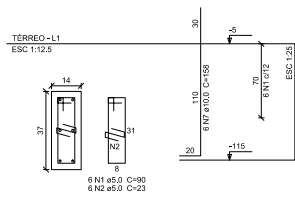
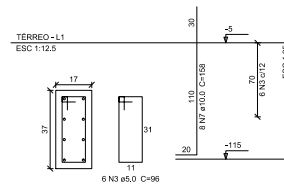


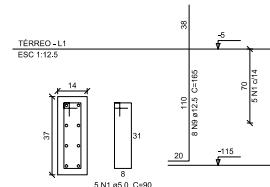
P1=P5=P8=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19
 =P20=P22=P23=P24=P25=P27=P29=P30=P36
 =P37=P38=P39=P40=P41=P44



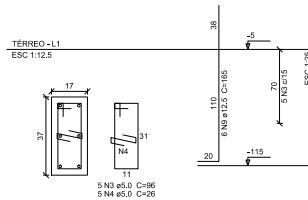
P31=P32=P33=P34



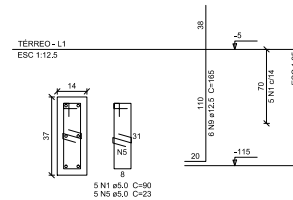
P12=P26



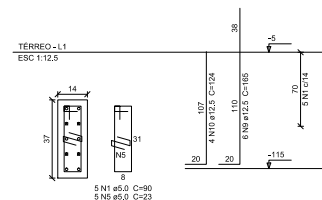
P2=P3=P4=P9=P10=P11



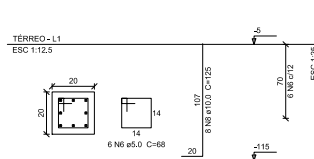
P21



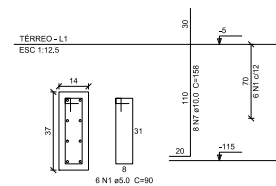
P28



P42=P45



P6=P7=P35



Relação do aço

AO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNID (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	168	90	16920
	2	5,0	150	20	3450
	3	5,0	64	96	6144
	4	5,0	30	26	780
CA50	5	5,8	10	23	230
	6	5,0	12	68	816
	7	10,0	206	158	32548
	8	10,0	16	125	2000
	9	12,5	64	165	10560
	10	12,5	4	124	496

Resumo do aço

AO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10,0	345,5	27,3
	12,5	110,6	106,5
CA60	5,0	273,8	42,2
PESO TOTAL (kg)			
CA50			319,5
CA60			42,2

Volume de concreto (C-35) = 2,6 m³
 Área de forma = 49,54 m²

FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:

- A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR FRANCHA 01.
- B) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

QUANTIDADE	REVISÃO	DATA	DESENHO
REV	DESCRIÇÃO		
REV	DESCRIÇÃO		

APROVAÇÕES

PROFESSOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE CPF: 01.766.020/0001-01	ROBSON CARLOS SANTOS CPF: 034.806.938-08



ENGENHARIA | ARQUITETURA



EQUIPE TÉCNICA MAGNUS

ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL

ANDRESSA KESSLER
ARQUITETA E URBANISTA

THAIS BRAND
ARQUITETA E URBANISTA

ITALO LINA CORREIA
ENGENHEIRO ELETRICISTA

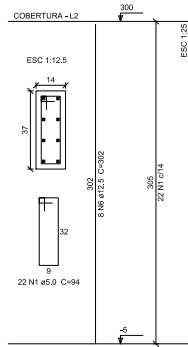
ENGENHEIRO

PROFESSOR:	MUNICÍPIO DE JOINVILLE SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
DESCRIÇÃO:	EDUCACIONAL C. E. I. ELIANE KRUGER
ENDEREÇO:	RUA ADOLFO DA VEIGA, 749 BOEHMERWALD JOINVILLE / SC
PROJETO:	ESTRUTURAL
CONTÍDUO:	TÉRREO
ARMAZENAMENTO:	ARMADURA DOS PILARES
ARQUIVO:	EST07/26
ESCALA:	EXECUTIVO
FECHA:	INDICADA

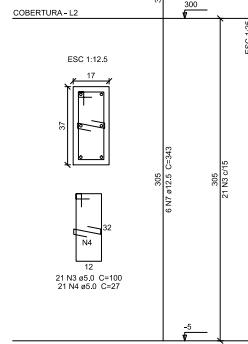
MAGNUS PROJETOS CONSTRUTORES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA. FONEA 08888-11 | CAI 38398-9 | CNPJ 09.546.705/0001-37
 Rua Laura Müller, 653 | Sala 02 - Fátima | CEP 88301-405 - ITAIPAVASC. Fone: (47) 3349-0330 / 3348-6561 | magnus@magnusprojetos.com.br

PILARES DA COBERTURA

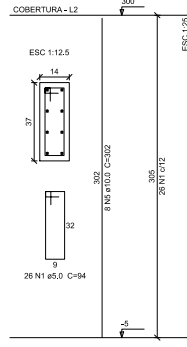
P12=P26



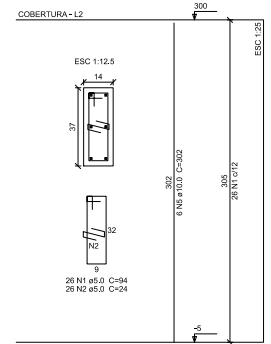
P2=P3=P4=P9=P10=P11



P6=P7=P31=P32=P33=P34=P35



P1=P5=P6=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19
=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P27=P28=P29
=P30=P36=P37=P38=P39=P40=P41=P43=P44
=P46



Relação do aço da Cobertura

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	800	94	92700
	2	5.0	754	24	18096
	3	5.0	126	100	12600
	4	5.0	126	27	3402
	5	10.0	230	302	69460
	6	12.5	16	302	4832
	7	12.5	36	343	12348

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	894.6	426.2
CA60	12.5	171.8	165.5
CA80	5.0	1262.2	194.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	593.7		
CA60	194.5		

Volume de concreto (C-35) = 7.15 m³
Área de forma = 137.98 m²

Relação do aço do Reservatório

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	163	100	16300
	2	5.0	168	27	4536
CA50	3	12.5	36	453	16308

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	163.1	157.1
CA80	5.0	213.4	32.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	157.1		
CA80	32.9		

Volume de concreto (C-35) = 1.57 m³
Área de forma = 26.89 m²

Relação do aço da Cobertura do Reservatório

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	144	100	14400
	2	5.0	144	27	3888
CA50	3	12.5	36	347	12452

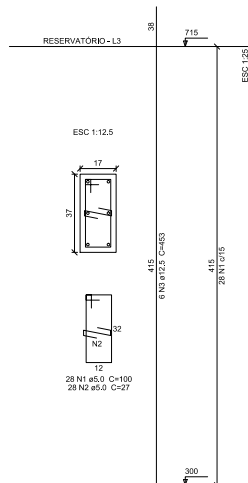
Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	125	120.3
CA80	5.0	192.9	28.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	120.3		
CA80	28.2		

Volume de concreto (C-35) = 1.32 m³
Área de forma = 22.66 m²

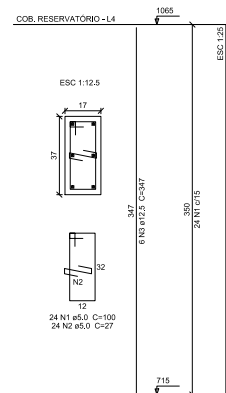
PILARES DO RESERVATÓRIO

P2=P3=P4=P9=P10=P11



PILARES DA COBERTURA DO RESERVATÓRIO

P2=P3=P4=P9=P10=P11



FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:

- A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR PRANCHA 01.
- B) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

QUANTO DE REVISÃO	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
001	MISSURAR		20/10/11	WENZ

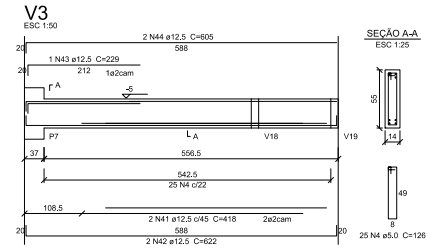
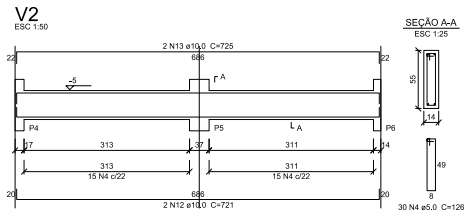
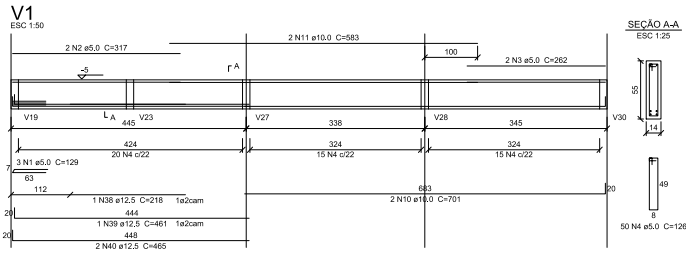
APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE CNPJ: 03.198.203/0001-01	ROBSON CARLOS SANTOS CRM: 60.100.014



EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
ANDRESSA KESSLER
ARQUITETA E URBANISTA
CRA 100154
THAIS BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CRA 100154
ITALO LIMA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CRM: 60.100.014

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE JOINVILLE SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO:	EDUCACIONAL C. E. I. ELIANE KRUGER		
ENDEREÇO:	RUA ADOLFO DA VEIGA, 749 BOEHMERWALD JOINVILLE / SC		
PROJETO:	ESTRUTURAL	PROJETO:	094.037.02/2019/Projeto de Cobertura
CONTÍDUO:	COBERTURA, RESERV. E COB. RESERV. ARMAZENAMENTO DOS PILARES	ETAPA:	EXECUTIVO FOLHA
		RESOLUÇÃO:	INDICADA EST08/26



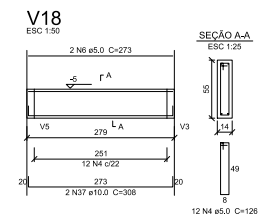
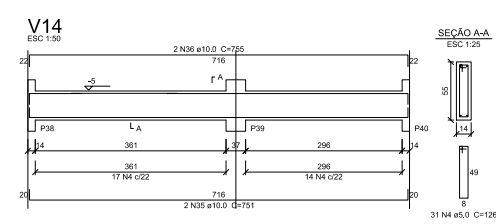
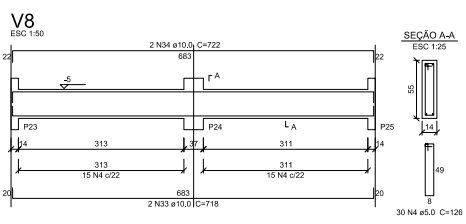
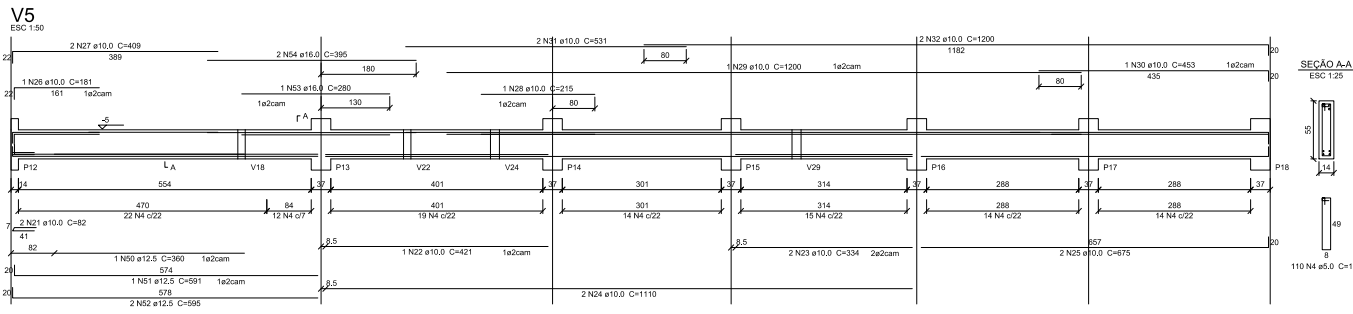
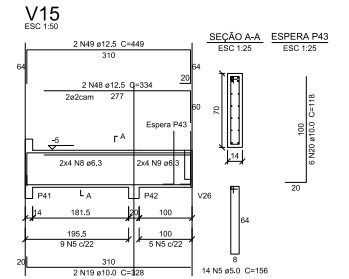
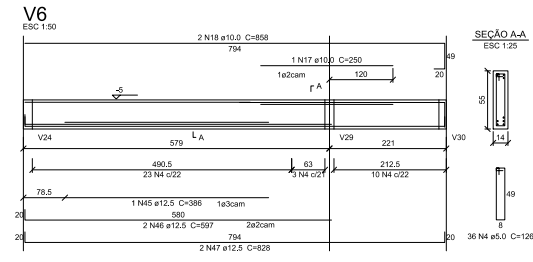
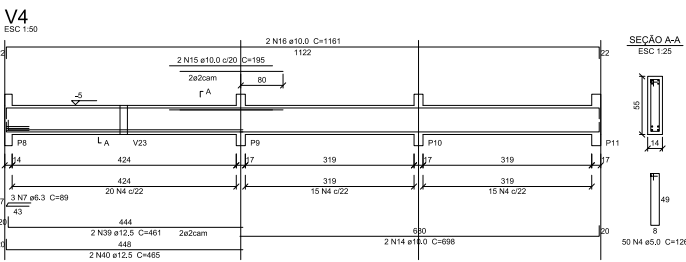
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Estracos)	LNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	129	387
	2	5.0	2	317	634
	3	5.0	2	262	524
	4	5.0	374	126	47124
	5	5.0	14	156	2184
	6	5.0	2	273	546
CA50	7	6.3	3	69	207
	8	6.3	8	CORR	1680
	9	6.3	8	CORR	1680
	10	10.0	2	701	1402
	11	10.0	1	693	1386
	12	10.0	2	721	1442
	13	10.0	2	725	1450
	14	10.0	2	698	1396
	15	10.0	2	195	390
	16	10.0	2	1161	2322
	17	10.0	1	250	250
	18	10.0	2	858	1716
	19	10.0	2	329	658
	20	10.0	6	118	708
	21	10.0	2	82	164
	22	10.0	1	421	421
	23	10.0	2	334	668
	24	10.0	2	1110	2220
	25	10.0	2	675	1350
	26	10.0	1	181	181
	27	10.0	2	429	858
	28	10.0	1	215	215
	29	10.0	1	1200	1200
	30	10.0	1	453	453
	31	10.0	2	531	1062
	32	10.0	2	1200	2400
	33	10.0	2	718	1436
	34	10.0	2	722	1444
	35	10.0	2	751	1502
	36	10.0	2	755	1510
	37	10.0	2	308	616
	38	12.5	3	219	657
	39	12.5	3	461	1383
	40	12.5	4	465	1860
	41	12.5	2	416	832
	42	12.5	2	622	1244
	43	12.5	1	229	229
	44	12.5	2	605	1210
	45	12.5	1	386	386
	46	12.5	2	597	1194
	47	12.5	2	828	1656
	48	12.5	2	334	668
	49	12.5	2	449	898
	50	12.5	1	360	360
	51	12.5	1	591	591
	52	12.5	2	595	1190
	53	16.0	1	280	280
	54	16.0	2	395	790

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	5.0	29.8	7
	10.0	305.6	188.4
	12.5	136.3	134.1
	16.0	10.7	16.8
CA60	6.3	514	79.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		346.4	
CA60		79.2	

Volume de concreto (C-35) = 6.79 m³
Area de forma = 109.17 m²



FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:
A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR FRANCHA 01.
B) ELEVACOES E DIMENSÕES EM CENTIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
REV	REVISÃO		
PRO	PROJETO		

APROVAÇÕES

PROFESSOR: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
MUNICÍPIO DE JOINVILLE - CPF: 01.766.020/000-00

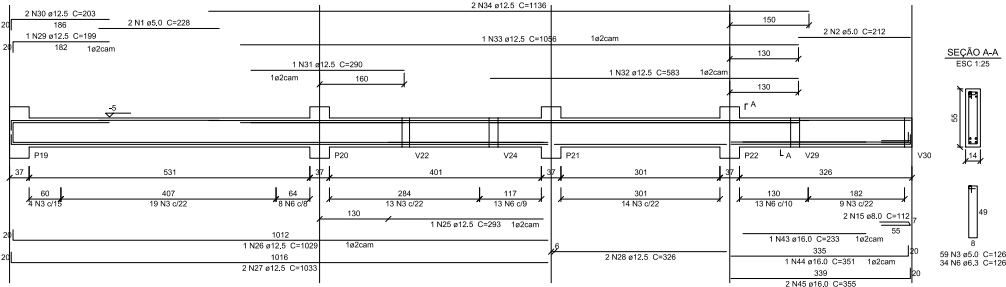
MAGNUS ENGENHARIA | ARQUITETURA

ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
ANDRESSA KESSLER
ARQUITETA E URBANISTA
CRP 160174-0
THAIS BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CRP 140070-0
ITALO LUIZA CORRÊA
INGENHEIRA ELÉTRICA
CRP 150374-0

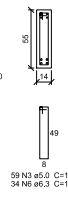
PROFESSOR: **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**
DESCRIÇÃO: **EDUCACIONAL | C. E. I. ELIANE KRUGER**
ENDEREÇO: **RUA ADOLFO DA VEIGA, 749 BOEHMERWALD | JOINVILLE / SC**
PROJETO: **ESTRUTURAL**
CONTROLE: **TÉRREO**
Escala: **EXECUTIVO**
INDICADA: **EST09/26**

V7

ESC 1:50

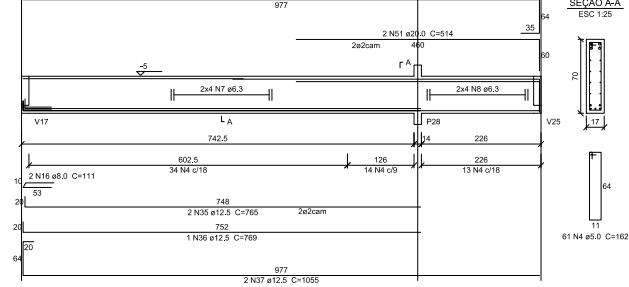


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

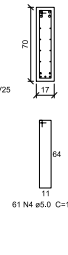


V10

ESC 1:50

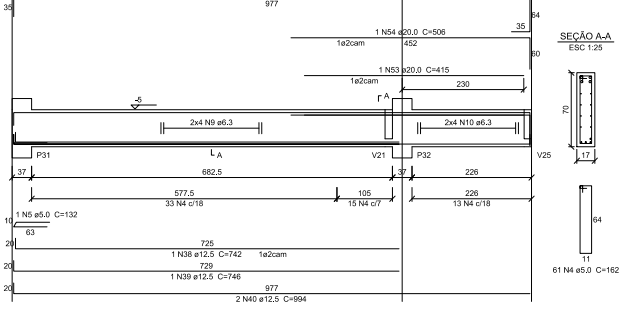


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

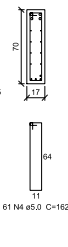


V11

ESC 1:50

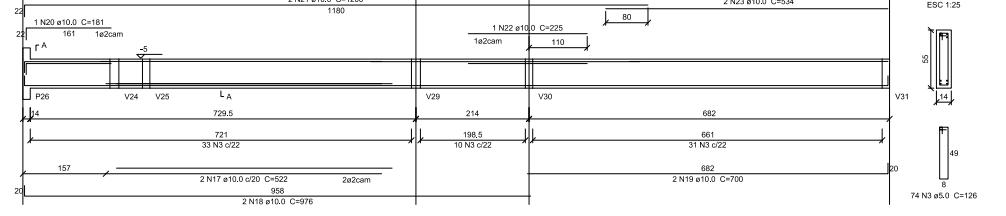


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

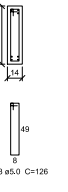


V9

ESC 1:50

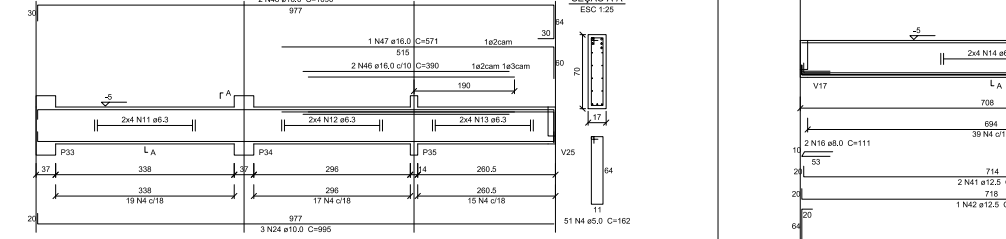


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

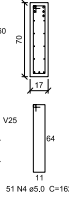


V12

ESC 1:50

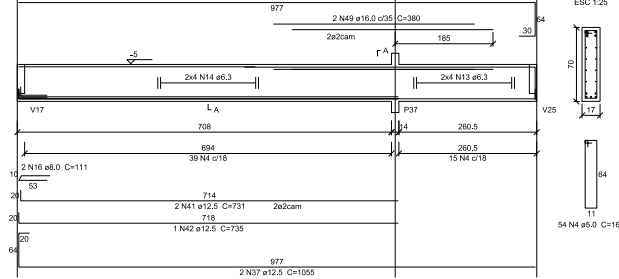


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

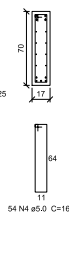


V13

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA90	1	5,0	2	228	456
	2	5,0	2	212	424
	3	5,0	133	128	16738
	4	5,0	227	162	36774
CA50	5	5,0	1	132	132
	6	6,3	34	128	4284
	7	6,3	8	CORR	6038
	8	6,3	8	CORR	1872
	9	6,3	8	CORR	8024
	10	6,3	8	CORR	2056
	11	6,3	8	CORR	3248
	12	6,3	8	CORR	2728
	13	6,3	16	CORR	4204
	14	6,3	8	CORR	5728
	15	8,0	2	112	224
	16	8,0	4	111	444
	17	10,0	2	522	1044
	18	10,0	2	978	1952
	19	10,0	2	700	1400
20	10,0	1	181	181	
21	10,0	2	1200	2400	
22	10,0	1	225	225	
23	10,0	2	534	1068	
24	10,0	3	995	2985	
25	12,5	1	293	293	
26	12,5	1	1059	1059	
27	12,5	2	1033	2066	
28	12,5	2	328	652	
29	12,5	1	189	189	
30	12,5	2	203	406	
31	12,5	1	290	290	
32	12,5	1	583	583	
33	12,5	1	1056	1056	
34	12,5	2	1136	2272	
35	12,5	2	765	1530	
36	12,5	1	769	769	
37	12,5	1	1056	1056	
38	12,5	1	742	742	
39	12,5	1	746	746	
40	12,5	2	994	1988	
41	12,5	2	731	1462	
42	12,5	1	735	735	
43	16,0	1	233	233	
44	16,0	1	351	351	
45	16,0	2	355	710	
46	16,0	2	390	780	
47	16,0	1	571	571	
48	16,0	2	1090	2180	
49	16,0	2	390	780	
50	16,0	2	1064	2128	
51	20,0	2	514	1028	
52	20,0	2	1064	2128	
53	20,0	1	415	415	
54	20,0	1	504	504	
55	20,0	2	1093	2186	

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA90	5,0	362,6	89,7
	6,3	61,7	7,6
	10,0	112,6	69,4
	12,5	210,4	202,7
CA50	5,0	77,2	151,7
	6,3	62,7	154,5
	10,0	545,5	84,1
	12,5	84,1	
PESO TOTAL (kg)			638,6
CA90			84,1

Volume de concreto (C-35) = 7,26 m³
Área de forma = 103,25 m²

FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:
A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR FRANCHA 01.
B) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

APROVAÇÕES

QUANTIDADE	PROFESSOR	DESCRIÇÃO	DATA	DEFINIDO
PROFESSOR				
PROFESSOR				
PROFESSOR				

PROFESSOR: MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ROBSON CARLOS SANTOS

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
CPF: 03.766.000/0-0

ROBSON CARLOS SANTOS
CPF: 03.766.000/0-0

EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
ANDRESSA KESSLER
ARQUITETA E URBANISTA
CRP: 187.174-0
THAIS BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CRP: 187.174-0
ITALO LINA CORREIA
INGENHEIRO ELETRICISTA
CRP: 187.174-0

MAGNUS
ENGENHARIA | ARQUITETURA

PROFESSOR: MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

DESCRIÇÃO: EDUCACIONAL | C. E. I. ELIANE KRUGER

ENDEREÇO: RUA ADOLFO DA VEIGA, 749
BOEHMERWALD | JOINVILLE / SC

PROJETO: ESTRUTURAL

CONTEÚDO: TÉRREO

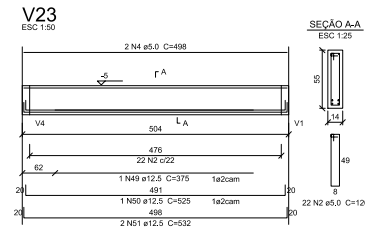
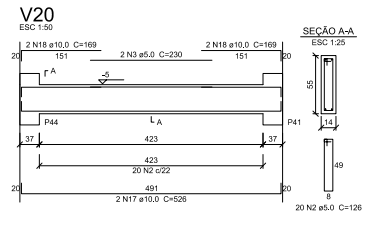
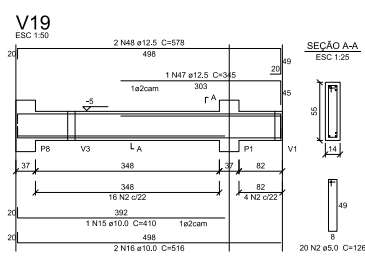
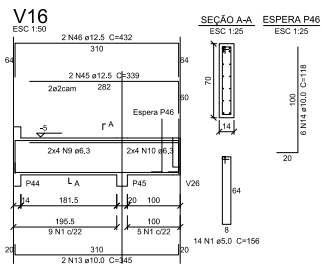
ARMAJURA DAS VIGAS - 02/04

ESTADO: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

EST10/26

MAGNUS PROJETOS CONSTRUTORES E REPRESENTAÇÃO COMERCIAL LTDA. FONE: 08888-1 | CEP: 89.998-9 | CNPJ: 09.946.705/0001-77
Rua Laura Rühl, 853 | 544-02 - Fátima | CEP: 89.305-405 - ITAIANÓPOLIS | Fone: (47) 3349-0352 / 3348-0561 | magnus@magnusprojetos.com.br



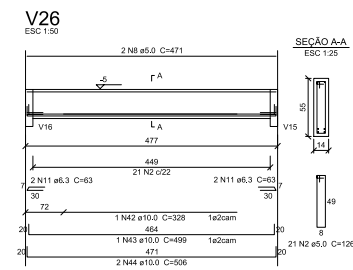
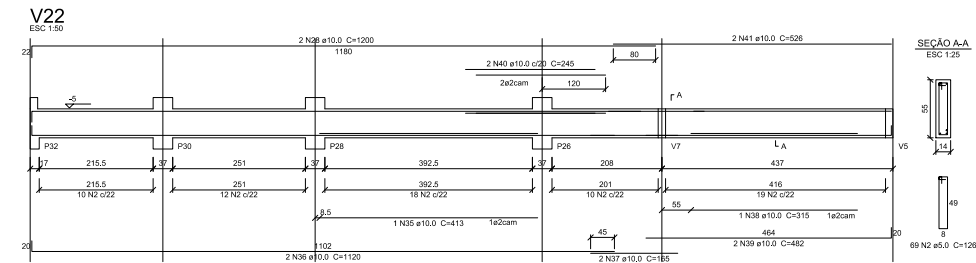
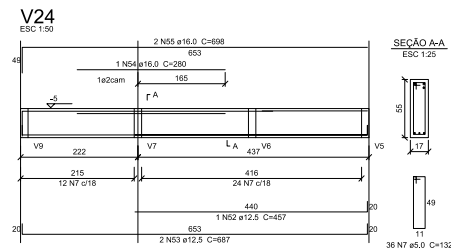
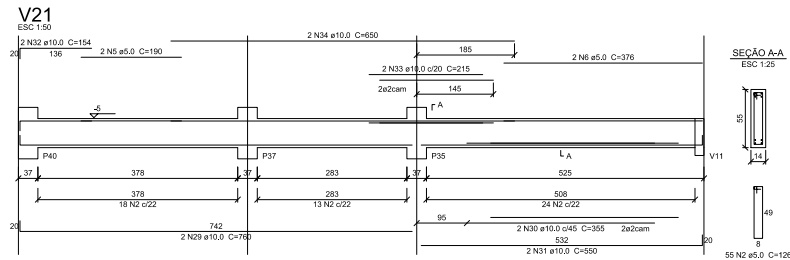
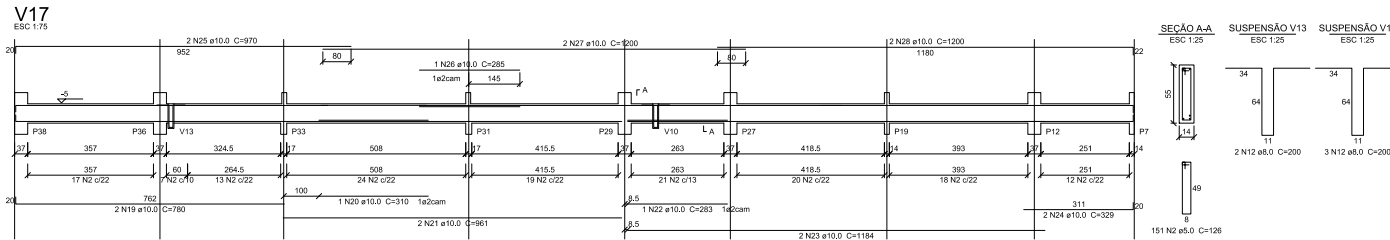
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIF (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	156	2184
CA60	2	5.0	358	126	45108
CA60	3	5.0	2	230	460
CA60	4	5.0	2	498	996
CA60	5	5.0	2	190	380
CA60	6	5.0	2	376	752
CA60	7	5.0	36	132	4752
CA60	8	5.0	2	471	942
CA60	9	6.3	8	CORR	1680
CA60	10	6.3	8	CORR	1680
CA60	11	6.3	4	63	252
CA60	12	8.0	5	200	1000
CA60	13	10.0	2	345	690
CA60	14	10.0	6	116	708
CA60	15	10.0	1	410	410
CA60	16	10.0	2	516	1032
CA60	17	10.0	2	526	1052
CA60	18	10.0	4	169	676
CA60	19	10.0	2	780	1560
CA60	20	10.0	1	310	310
CA60	21	10.0	2	911	1822
CA60	22	10.0	1	283	283
CA60	23	10.0	2	1184	2368
CA60	24	10.0	2	329	658
CA60	25	10.0	2	970	1940
CA60	26	10.0	1	285	285
CA60	27	10.0	2	1200	2400
CA60	28	10.0	4	1200	4800
CA60	29	10.0	2	760	1520
CA60	30	10.0	2	355	710
CA60	31	10.0	2	550	1100
CA60	32	10.0	2	154	308
CA60	33	10.0	2	215	430
CA60	34	10.0	2	650	1300
CA60	35	10.0	1	413	413
CA60	36	10.0	2	1120	2240
CA60	37	10.0	2	165	330
CA60	38	10.0	1	315	315
CA60	39	10.0	2	482	964
CA60	40	10.0	2	245	490
CA60	41	10.0	2	526	1052
CA60	42	10.0	1	326	326
CA60	43	10.0	1	459	459
CA60	44	10.0	2	506	1012
CA60	45	12.5	2	339	678
CA60	46	12.5	2	432	864
CA60	47	12.5	1	345	345
CA60	48	12.5	2	578	1156
CA60	49	12.5	1	375	375
CA60	50	12.5	1	525	525
CA60	51	12.5	2	532	1064
CA60	52	12.5	1	457	457
CA60	53	12.5	2	687	1374
CA60	54	16.0	1	280	280
CA60	55	16.0	2	698	1396

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	28.5	7
CA50	8.0	10	3.9
CA50	10.0	341.1	210.3
CA50	12.5	68.4	65.0
CA50	16.0	16.8	26.5
CA60	5.0	555.8	85.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	313.5		
CA60	85.7		

Volume de concreto (C-35) = 7,15 m³
Área de forma = 113,52 m²



FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:
A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR PRANCHA 01.
B) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

QUANTIDADE DE REVISÕES	REVISÃO	DATA	DESENHO
01	EMISSÃO	10/10/2014	ANDRÉ

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ROSSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO DE OBRAS CIVIS

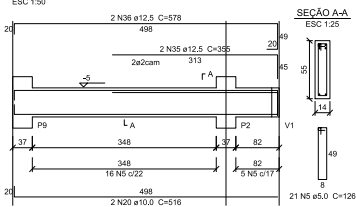
MAGNUS
ENGENHARIA E ARQUITETURA

ENGENHEIRO DE OBRAS CIVIS
ANDRÉSSA KESSLER
ARQUITETA E URBANISTA
CRA 040574-0
THAIS BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CRA 040574-0
ITALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CRETEC 080074

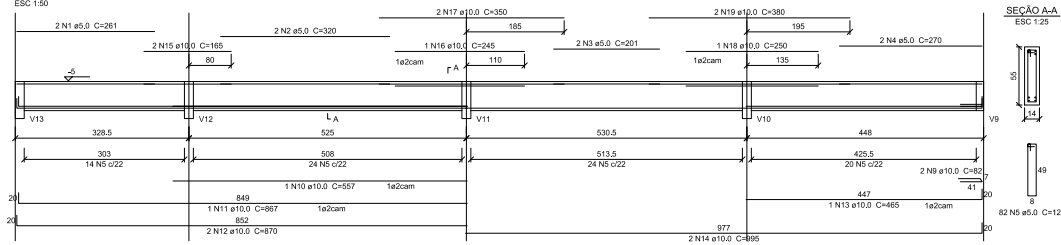
PROJETO: ESTRUCTURAL
CONTROLE: ARMADURA DAS VIGAS - 03/04
EST11/26

MAGNUS PROJETOS CONSTRUTIVOS E REPRESENTAÇÕES CONSTRUTIVAS LTDA | CREA 08866-P1 | CRI 183896 | CNPJ 05.945.705/0001-37
Rua Lúcio Müller, 95 | Sala 02 - Foz de Itajaí | CEP 89301-401 - ITAJAÍ/SC. Fone: (47) 3394-9330 / 3348-9550 | magnus@magnusproj.com.br

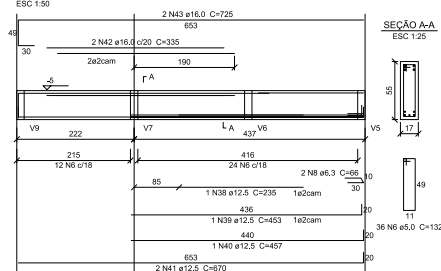
V27



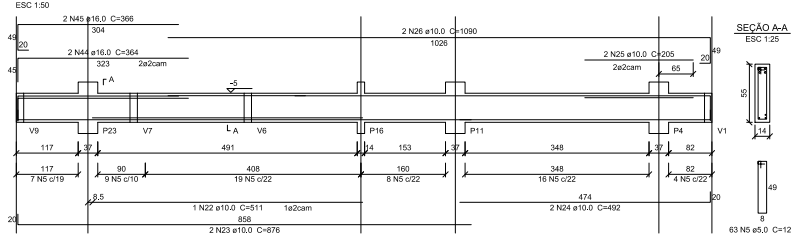
V25



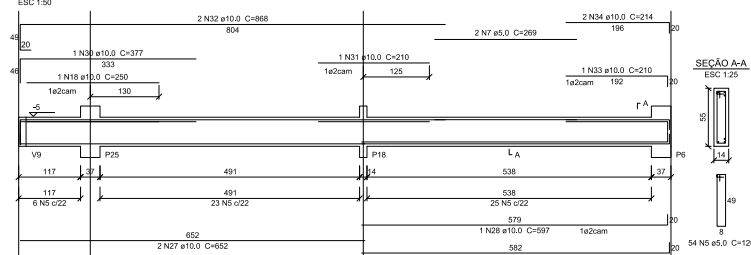
V29



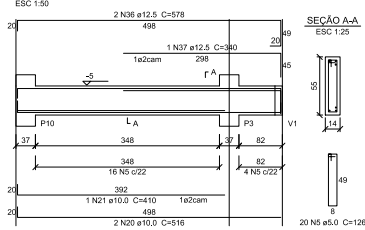
V30



V31



V28



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barbas)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	2	281	522
CA50	2	5,0	2	300	640
CA50	3	5,0	2	201	402
CA50	4	5,0	2	270	540
CA50	5	5,0	240	126	30240
CA50	6	5,0	36	132	4752
CA50	7	5,0	2	299	538
CA50	8	6,3	2	96	132
CA50	9	10,0	2	82	164
CA50	10	10,0	1	557	557
CA50	11	10,0	2	887	887
CA50	12	10,0	2	870	1740
CA50	13	10,0	1	465	465
CA50	14	10,0	2	995	1990
CA50	15	10,0	2	165	330
CA50	16	10,0	1	245	245
CA50	17	10,0	2	350	700
CA50	18	10,0	2	250	500
CA50	19	10,0	2	380	760
CA50	20	10,0	4	516	2064
CA50	21	10,0	1	410	410
CA50	22	10,0	1	511	511
CA50	23	10,0	2	876	1752
CA50	24	10,0	2	492	984
CA50	25	10,0	2	205	410
CA50	26	10,0	2	1090	2180
CA50	27	10,0	2	652	1304
CA50	28	10,0	1	597	597
CA50	29	10,0	2	600	1200
CA50	30	10,0	1	377	377
CA50	31	10,0	1	210	210
CA50	32	10,0	2	868	1736
CA50	33	10,0	1	210	210
CA50	34	10,0	2	214	428
CA50	35	12,5	2	355	710
CA50	36	12,5	4	978	2312
CA50	37	12,5	1	340	340
CA50	38	12,5	1	235	235
CA50	39	12,5	1	453	453
CA50	40	12,5	1	457	457
CA50	41	12,5	2	670	1340
CA50	42	16,0	2	335	670
CA50	43	16,0	2	725	1450
CA50	44	16,0	2	364	728
CA50	45	16,0	2	366	732

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6,3	2,4	0,3
CA50	10,0	227	139,8
CA50	12,5	58,5	56,3
CA50	16,0	35,8	56,5
CA50	5,0	370,4	58
PESO TOTAL (kg)			253,1

Volume de concreto (C-35) = 4,77 m³
 Área de forma = 72,21 m²

FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:

- A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR FRANCHA 01.
- B) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
REV	EMISSÃO FINAL		

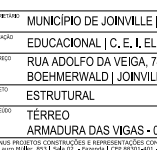
PROFESSOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO



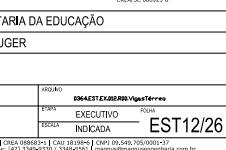
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
 CNPJ: 01.760.020/00-0



ROBSON CARLOS SANTOS
 CREA/RG: 0000000-0

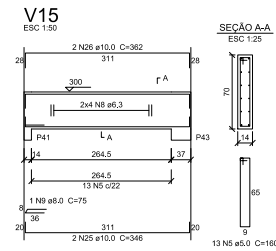
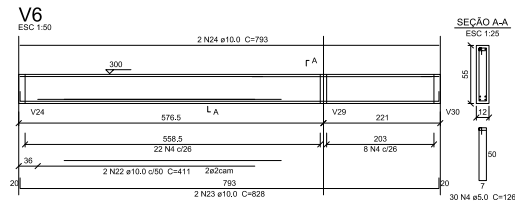
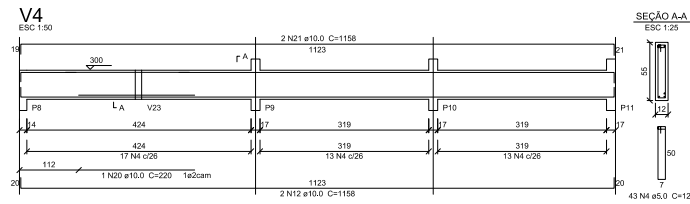
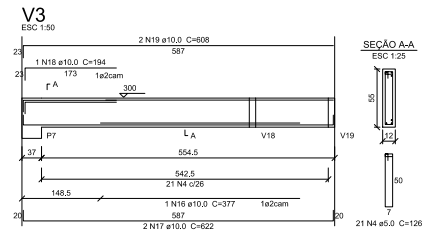
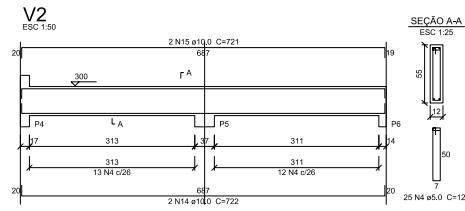
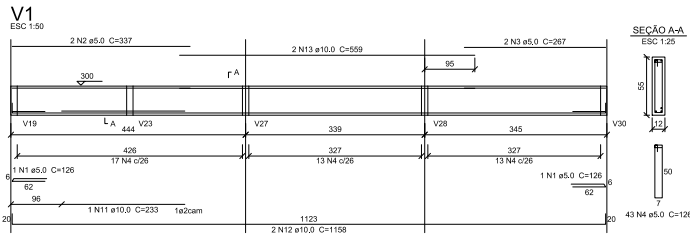


MAGNUS
 ENGENHARIA | ARQUITETURA



THAIS BRAND
 ARQUITETOS E URBANISTAS
 CREA/ARQUITETA: 0000000-0
 ITALO LINA CORRÊA
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA/RG: 0000000-0

PROFESSOR:	MUNICÍPIO DE JOINVILLE SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
ENDREÇO:	EDUCACIONAL C. E. L. ELIANE KRUGER
ENDREÇO:	RUA ADOLFO DA VEIGA, 749
PROJETO:	BOEHMERWALD JOINVILLE / SC
PROJETO:	ESTRUTURAL
DATA:	04/04/2024
PROJETO:	ARMADURA DAS VIGAS - 04/04
PROJETO:	ESTRUTURAL
PROJETO:	INDICADA
PROJETO:	EST 12/26



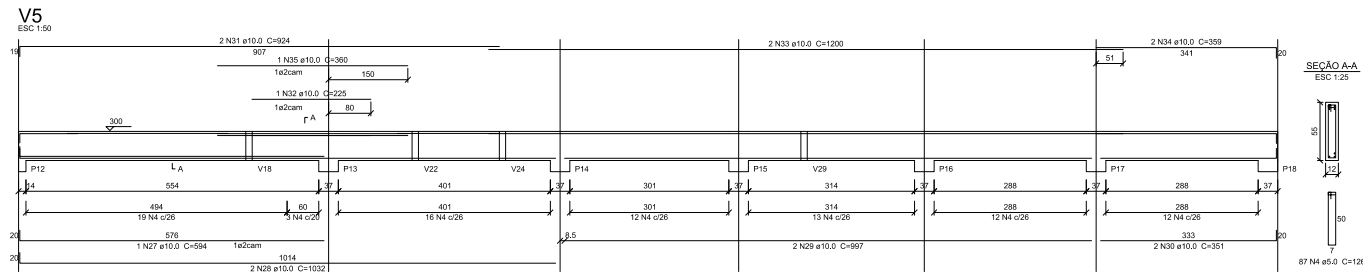
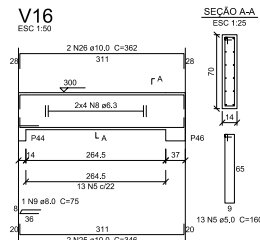
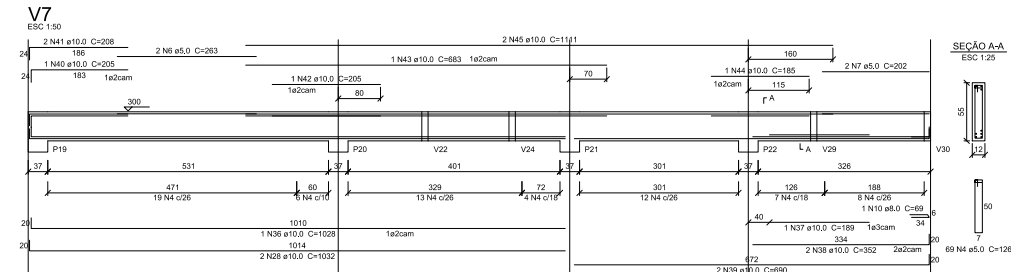
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIF (cm)	C.TOTAL (cm)
CAB0	1	5,0	2	126	252
	2	5,0	2	337	674
	3	5,0	2	267	534
	4	5,0	318	126	40068
	5	5,0	26	160	4160
	6	5,0	2	253	506
	7	5,0	2	202	404
	8	6,3	16	COHR	4976
	9	8,0	2	75	150
	10	8,0	1	69	69
	11	10,0	1	233	233
	12	10,0	4	1158	4632
	13	10,0	2	559	1118
	14	10,0	2	722	1444
	15	10,0	2	721	1442
	16	10,0	1	377	377
	17	10,0	2	622	1244
	18	10,0	1	194	194
	19	10,0	2	608	1216
	20	10,0	1	220	220
	21	10,0	2	1158	2316
	22	10,0	2	411	822
	23	10,0	2	828	1656
	24	10,0	2	793	1586
	25	10,0	4	346	1384
	26	10,0	4	362	1448
	27	10,0	1	594	594
	28	10,0	4	1032	4128
	29	10,0	2	997	1994
	30	10,0	2	351	702
	31	10,0	2	924	1848
	32	10,0	1	225	225
	33	10,0	2	1200	2400
	34	10,0	2	359	718
	35	10,0	1	360	360
	36	10,0	1	1029	1029
	37	10,0	1	189	189
	38	10,0	2	352	704
	39	10,0	2	690	1380
	40	10,0	1	205	205
	41	10,0	2	206	416
	42	10,0	1	205	205
	43	10,0	1	683	683
	44	10,0	1	185	185
	45	10,0	2	1111	2222

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CAB0	6,3	49,8	12,2
	8,0	2,2	0,9
	10,0	415,2	256
	5,0	466,2	71,9
PESO TOTAL (kg)			
CAB0		269	
CAB0		71,9	

Volume de concreto (C-35) = 6,18 m³
Área de forma = 112,5 m²



FCK PARA O PROJETO = 35 MPa

NOTAS:

- A) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR FRANCHA 01.
- B) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
REV	REVISÃO	10/11/2014	ABR/14

APROVAÇÕES

PROFESSOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE CPF: 01.761.020/0001-00	ROBSON CARLOS SANTOS CPF: 036.800.816-0



PROFESSOR:	MUNICÍPIO DE JOINVILLE SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
DESCRIÇÃO:	EDUCACIONAL C. E. I. ELIANE KRUGER
ENDEREÇO:	RUA ADOLFO DA VEIGA, 749 BOEHMERWALD JOINVILLE / SC
PROJETO:	ESTRUTURAL
CONTÍTOLO:	COBERTURA
ESCALA:	INDICADA
INDICADA:	EST 13/26