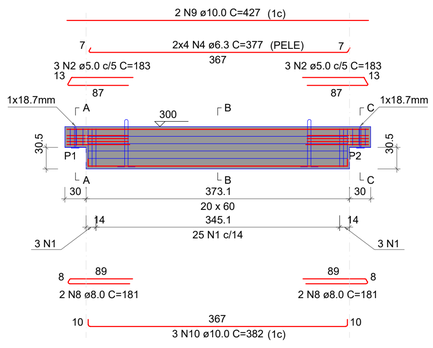
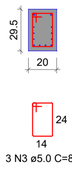
V1 (20 x 60)

ESC 1:50



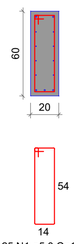
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



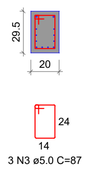
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25



SEÇÃO C-C
ESC 1:25



Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	31	147	4557
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	4	6.3	8	377	3016
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	9	10.0	2	427	854
	CA50	10	10.0	3	382	1146

RESUMO DO AÇO

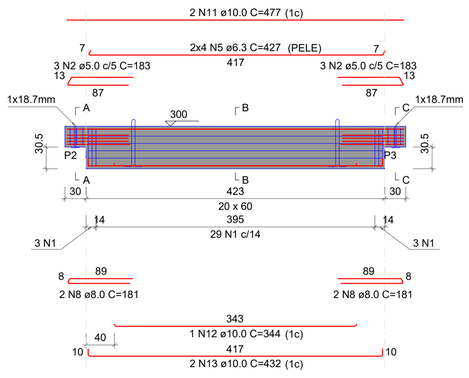
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	61.8	6	10.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	24.8
CA60	10.5

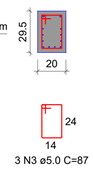
Volume de concreto (C-40) = 0.48 m³
Peso total da peça = 1207.77 kg
Área de forma = 0.00 m²

V2 (20 x 60)

ESC 1:50



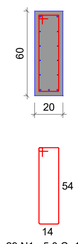
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



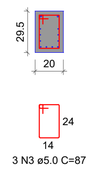
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25



SEÇÃO C-C
ESC 1:25



Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V2	CA60	1	5.0	35	147	5145
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	5	6.3	8	427	3416
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	11	10.0	2	477	954
	CA50	12	10.0	1	344	344
	CA50	13	10.0	2	432	864

RESUMO DO AÇO

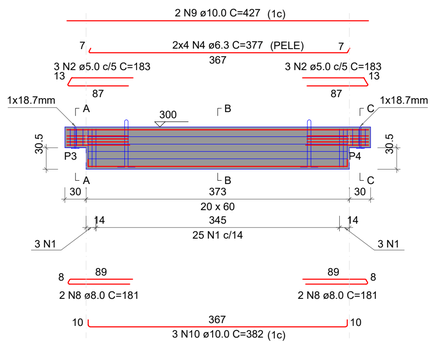
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34.2	4	9.2
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	21.6	2	14.7
CA60	5.0	67.7	7	11.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	27
CA60	11.5

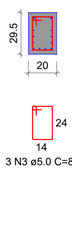
Volume de concreto (C-40) = 0.54 m³
Peso total da peça = 1357.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

V3 (20 x 60)

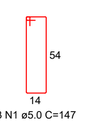
ESC 1:50



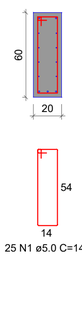
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



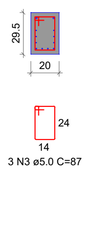
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25



SEÇÃO C-C
ESC 1:25



Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V3	CA60	1	5.0	31	147	4557
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	4	6.3	8	377	3016
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	9	10.0	2	427	854
	CA50	10	10.0	3	382	1146

RESUMO DO AÇO

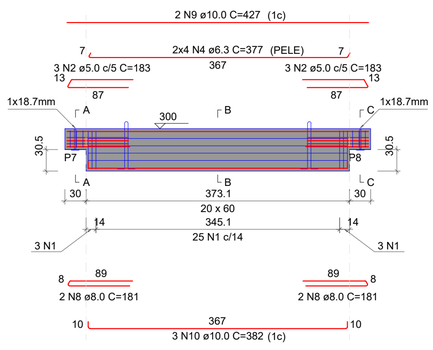
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	61.8	6	10.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	24.8
CA60	10.5

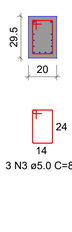
Volume de concreto (C-40) = 0.48 m³
Peso total da peça = 1207.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

V4 (20 x 60)

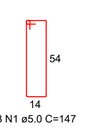
ESC 1:50



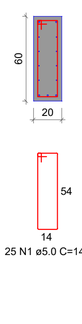
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



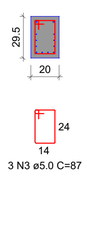
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25



SEÇÃO C-C
ESC 1:25



Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V4	CA60	1	5.0	31	147	4557
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	4	6.3	8	377	3016
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	9	10.0	2	427	854
	CA50	10	10.0	3	382	1146

RESUMO DO AÇO

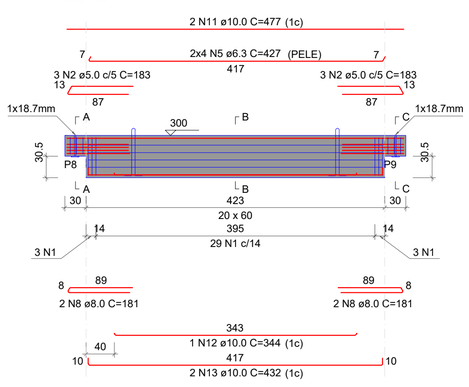
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	61.8	6	10.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	24.8
CA60	10.5

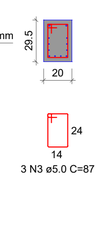
Volume de concreto (C-40) = 0.48 m³
Peso total da peça = 1207.77 kg
Área de forma = 0.00 m²

V5 (20 x 60)

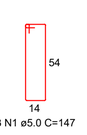
ESC 1:50



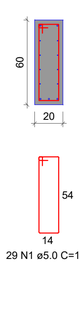
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



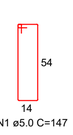
SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



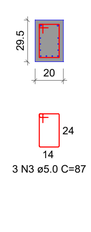
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25



SEÇÃO C-C
ESC 1:25



Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V5	CA60	1	5.0	35	147	5145
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	5	6.3	8	427	3416
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	11	10.0	2	477	954
	CA50	12	10.0	1	344	344
	CA50	13	10.0	2	432	864

RESUMO DO AÇO

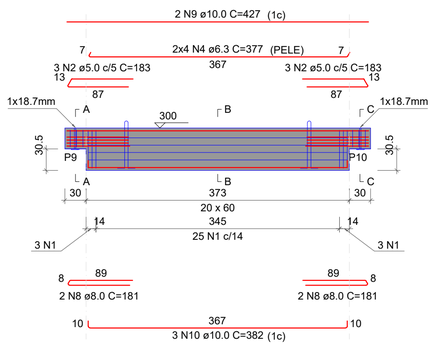
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34.2	4	9.2
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	21.6	2	14.7
CA60	5.0	67.7	7	11.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	27
CA60	11.5

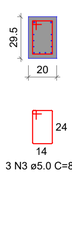
Volume de concreto (C-40) = 0.54 m³
Peso total da peça = 1357.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

V6 (20 x 60)

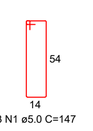
ESC 1:50



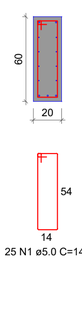
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



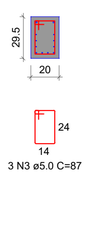
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25



SEÇÃO C-C
ESC 1:25



Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V6	CA60	1	5.0	31	147	4557
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	4	6.3	8	377	3016
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	9	10.0	2	427	854
	CA50	10	10.0	3	382	1146

RESUMO DO AÇO

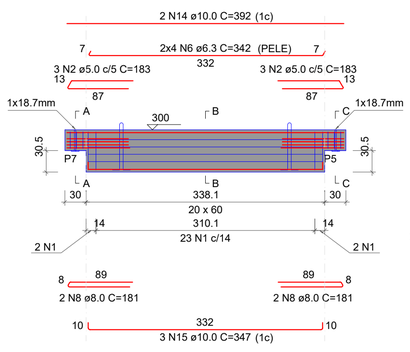
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	61.8	6	10.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	24.8
CA60	10.5

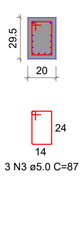
Volume de concreto (C-40) = 0.48 m³
Peso total da peça = 1207.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

V7 (20 x 60)

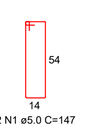
ESC 1:50



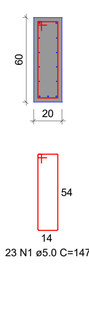
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO B-B
ESC 1:25



SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25

SEÇÃO C-C
ESC 1:25

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V7	CA60	1	5.0	27	147	3969
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	6	6.3	8	342	2736
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	14	10.0	2	392	784
	CA50	15	10.0	3	347	1041

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27.4	3	7.4
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	18.3	2	12.4
CA60	5.0	55.9	6	9.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	22.9
CA60	9.5

Volume de concreto (C-40) = 0.44 m³
Peso total da peça = 1102.65 kg
Área de forma = 0.00 m²

V8 (20 x 60)

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25

SEÇÃO C-C
ESC 1:25

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V8	CA60	1	5.0	20	147	2940
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	7	6.3	8	251	2008
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	16	10.0	2	301	602
	CA50	17	10.0	3	256	768

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	20.1	2	5.4
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	13.7	2	9.3
CA60	5.0	45.6	5	7.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	17.8
CA60	7.7

Volume de concreto (C-40) = 0.33 m³
Peso total da peça = 830.88 kg
Área de forma = 0.00 m²

V9 (20 x 60)

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25

SEÇÃO C-C
ESC 1:25

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V9	CA60	1	5.0	27	147	3969
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	6	6.3	8	342	2736
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	14	10.0	2	392	784
	CA50	15	10.0	3	347	1041

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27.4	3	7.4
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	18.3	2	12.4
CA60	5.0	55.9	6	9.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	22.9
CA60	9.5

Volume de concreto (C-40) = 0.44 m³
Peso total da peça = 1102.65 kg
Área de forma = 0.00 m²

V10 (20 x 60)

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C
ESC 1:25

SEÇÃO C-C
ESC 1:25

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V10	CA60	1	5.0	20	147	2940
	CA60	2	5.0	6	183	1098
	CA60	3	5.0	6	87	522
	CA50	7	6.3	8	251	2008
	CA50	8	8.0	4	181	724
	CA50	16	10.0	2	301	602
	CA50	17	10.0	3	256	768

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	20.1	2	5.4
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	13.7	2	9.3
CA60	5.0	45.6	5	7.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	17.8
CA60	7.7

Volume de concreto (C-40) = 0.33 m³
Peso total da peça = 830.88 kg
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	288	147	42336
	2	5.0	60	183	10980
	3	5.0	60	87	5220
CA50	4	6.3	32	377	12064
	5	6.3	16	427	6832
	6	6.3	16	342	5472
	7	6.3	16	251	4016
	8	8.0	40	181	7240
	9	10.0	8	427	3416
	10	10.0	12	382	4584
	11	10.0	4	477	1908
	12	10.0	2	344	688
	13	10.0	4	432	1728
	14	10.0	4	392	1568
	15	10.0	6	347	2082
	16	10.0	4	301	1204
	17	10.0	6	256	1536

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	283.8	27	76.4
	8.0	72.4	7	31.4
	10.0	187.1	18	126.9
CA60	5.0	585.4	54	99.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	234.7
CA60	99.2

Volume de concreto (C-40) = 4.57 m³
Área de forma = 0.00 m²

Revisão/Data

ENGEPROSUL ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 51.296.229/0001-56
FORQUILHINHA | SC
CREA/SC: 225308-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO
JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA -CREA/SC:143410-3
FONE: (51) 92007-1762 | (51)99558-8739

PROJETO ESTRUTURAL

GOVERNO MUNICIPAL DE CAMPO BOM/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Obra PAVILHÃO 06

Local RUA NILO PEÇANHA, Nº 715, BAIRRO N (VILA RICA) - CAMPO BOM/RS, CEP 93700-000
QUADRA 29 - LOTE GLEBA 3 - MATRÍCULAS Nº31.396 E 31.397

PROPRIETÁRIO : Município de Campo Bom/RS - CNPJ: 90.832.619/0001-55

DESCRIMINAÇÃO : VIGAS PM PAVIMENTO MEZANINO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTRUTURAL

ESC : INDICADA

PRANCHA

E05

JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA
CREA/SC:143410-3

JOSÉ LADISLAU FERREIRA NETO
CAU/RS: A 147969-5

PROPRIETÁRIO :
Município de Campo Bom/RS
CNPJ: 90.832.619/0001-55