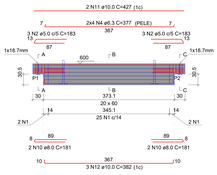
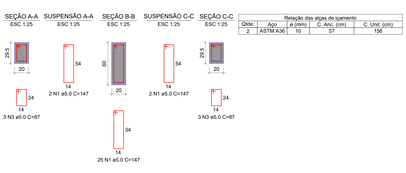
V1 (20 x 60)

ESC 1:50





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

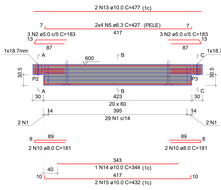
RESUMO DO AÇO

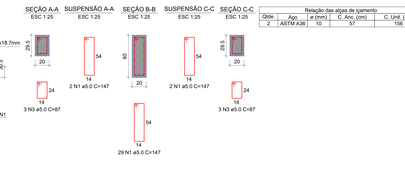
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	58.8	6	10
PESO TOTAL (kg)				
CA50	24.8			
CA60	10			

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





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	13	6.3	4	181	724
	CA60	13	5.0	6	181	1086

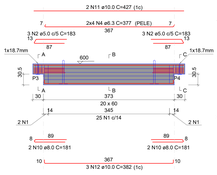
RESUMO DO AÇO

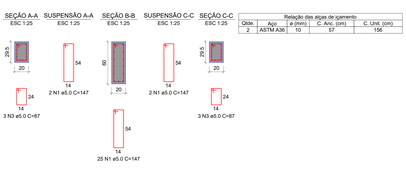
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34.2	4	9.2
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	21.6	2	14.7
CA60	5.0	64.7	6	11
PESO TOTAL (kg)				
CA50	27			
CA60	11			

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





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

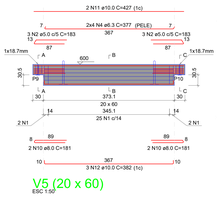
RESUMO DO AÇO

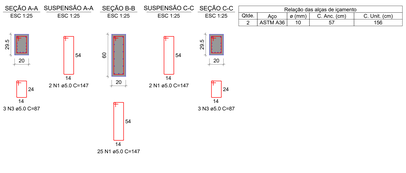
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	58.8	6	10
PESO TOTAL (kg)				
CA50	24.8			
CA60	10			

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





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

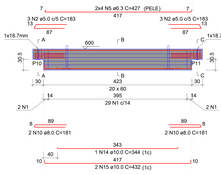
RESUMO DO AÇO

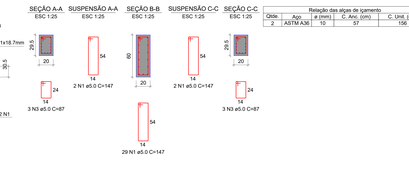
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	58.8	6	10
PESO TOTAL (kg)				
CA50	24.8			
CA60	10			

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





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	13	6.3	4	181	724
	CA60	13	5.0	6	181	1086

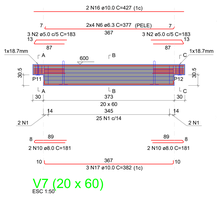
RESUMO DO AÇO

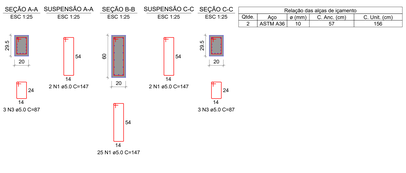
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34.2	4	9.2
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	21.6	2	14.7
CA60	5.0	64.7	6	11
PESO TOTAL (kg)				
CA50	27			
CA60	11			

Volume de concreto (C-40) = 0.54 m³
Peso total da peça = 1357.53 kg
Área de forma = 0.00 m²

V6 (20 x 60)

ESC 1:50





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

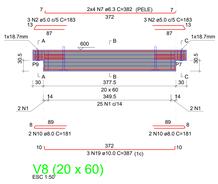
RESUMO DO AÇO

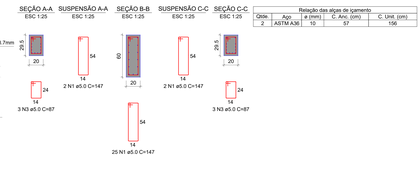
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.2	3	8.1
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20	2	13.6
CA60	5.0	58.8	6	10
PESO TOTAL (kg)				
CA50	24.8			
CA60	10			

Volume de concreto (C-40) = 0.48 m³
Peso total da peça = 1207.47 kg
Área de forma = 0.00 m²

V7 (20 x 60)

ESC 1:50





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

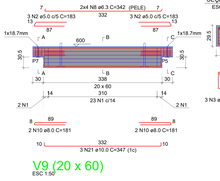
RESUMO DO AÇO

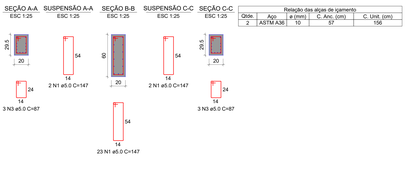
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.6	3	8.2
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20.3	2	13.7
CA60	5.0	58.8	6	10
PESO TOTAL (kg)				
CA50	25.1			
CA60	10			

Volume de concreto (C-40) = 0.49 m³
Peso total da peça = 1221.03 kg
Área de forma = 0.00 m²

V8 (20 x 60)

ESC 1:50





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	182	1736
	CA60	12	5.0	6	182	1094

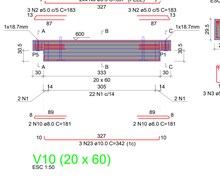
RESUMO DO AÇO

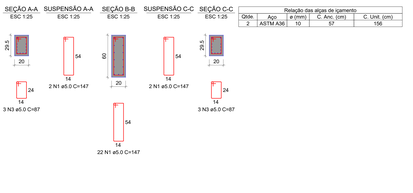
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27.4	3	7.4
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	18.3	2	12.4
CA60	5.0	59.9	6	9.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	22.9			
CA60	9.5			

Volume de concreto (C-40) = 0.44 m³
Peso total da peça = 1102.90 kg
Área de forma = 0.00 m²

V9 (20 x 60)

ESC 1:50





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

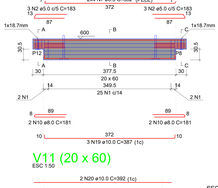
RESUMO DO AÇO

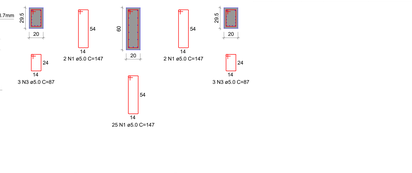
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27	3	7.3
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	18	2	12.2
CA60	5.0	54.4	5	9.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	22.6			
CA60	9.2			

Volume de concreto (C-40) = 0.44 m³
Peso total da peça = 1087.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

V10 (20 x 60)

ESC 1:50





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	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	181	724
	CA60	12	5.0	6	181	1086

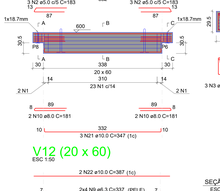
RESUMO DO AÇO

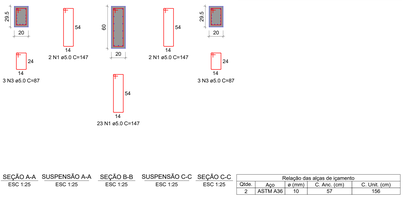
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	30.6	3	8.2
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	20.3	2	13.7
CA60	5.0	58.8	6	10
PESO TOTAL (kg)				
CA50	25.1			
CA60	10			

Volume de concreto (C-40) = 0.49 m³
Peso total da peça = 1221.03 kg
Área de forma = 0.00 m²

V11 (20 x 60)

ESC 1:50





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)
V11	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	182	1736
	CA60	12	5.0	6	182	1094

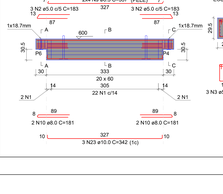
RESUMO DO AÇO

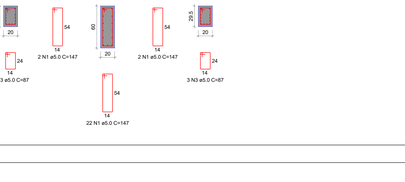
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27.4	3	7.4
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	18.3	2	12.4
CA60	5.0	59.9	6	9.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	22.9			
CA60	9.5			

Volume de concreto (C-40) = 0.44 m³
Peso total da peça = 1102.90 kg
Área de forma = 0.00 m²

V12 (20 x 60)

ESC 1:50





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)
V12	CA50	3	6.3	4	91	1092
	CA50	3	8.0	4	91	1092
	CA50	3	10.0	4	91	1092
	CA50	12	6.3	4	182	1736
	CA60	12	5.0	6	182	1094

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27	3	7.3
	8.0	7.2	1	3.1
	10.0	18	2	12.2
CA60	5.0	54.4	5	9.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	22.6			
CA60	9.2			

Volume de concreto (C-40) = 0.44 m³
Peso total da peça = 1087.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
TODAS	CA50	36	6.3	4	91	13104
	CA50	36	8.0	4	91	13104
	CA50	36	10.0	4	91	13104
	CA50	144	6.3	4	181	8688
	CA60	144	5.0	6	181	13032

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	358.2	36	96.6
	8.0	86.9	12	37.2
	10.0	242	24	161.2
CA60	5.0	705	60	118.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	294.5			
CA60	118.2			

Volume de concreto (C-40) = 5.75 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)99858-8739

PROJETO ESTRUTURAL

GOVERNO MUNICIPAL DE CAMPO BOM/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Obra PAVILHÃO 09

Local RUA NILO PEÇANHA, Nº 715, BAIRRO N.(VILA RICA) - CAMPO BOM/RS, CEP 93700-000
QUADRA 29 - LOTE GLEBA 3 - MATRÍCULAS Nº 31.396 E 31.397

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

DESCRIMINAÇÃO - VIGAS PM PAVIMENTO COBERTURA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTRUTURAL

JONATAN CARDOSO DE OLIVEIRA
CREA/SC:143410-3

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

ESC : INDICADA

PRANCHA

E06

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