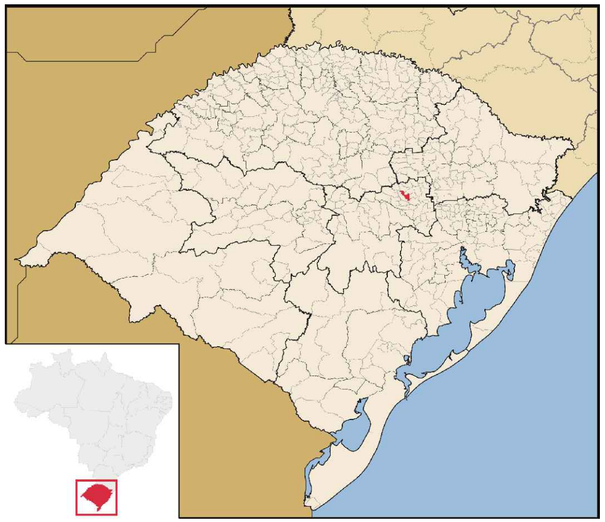






FORMATO | A2e
DIMENSÕES | 297,5mm x 596mm (AxL)
ORIENTAÇÃO | Paisagem

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia2@travesseiro.rs.gov.br

PROJETO

25.0006.TRV

PRANCHA

01/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -29.236268°/ LONGITUDE: -52.123224°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

DATA abril/2025

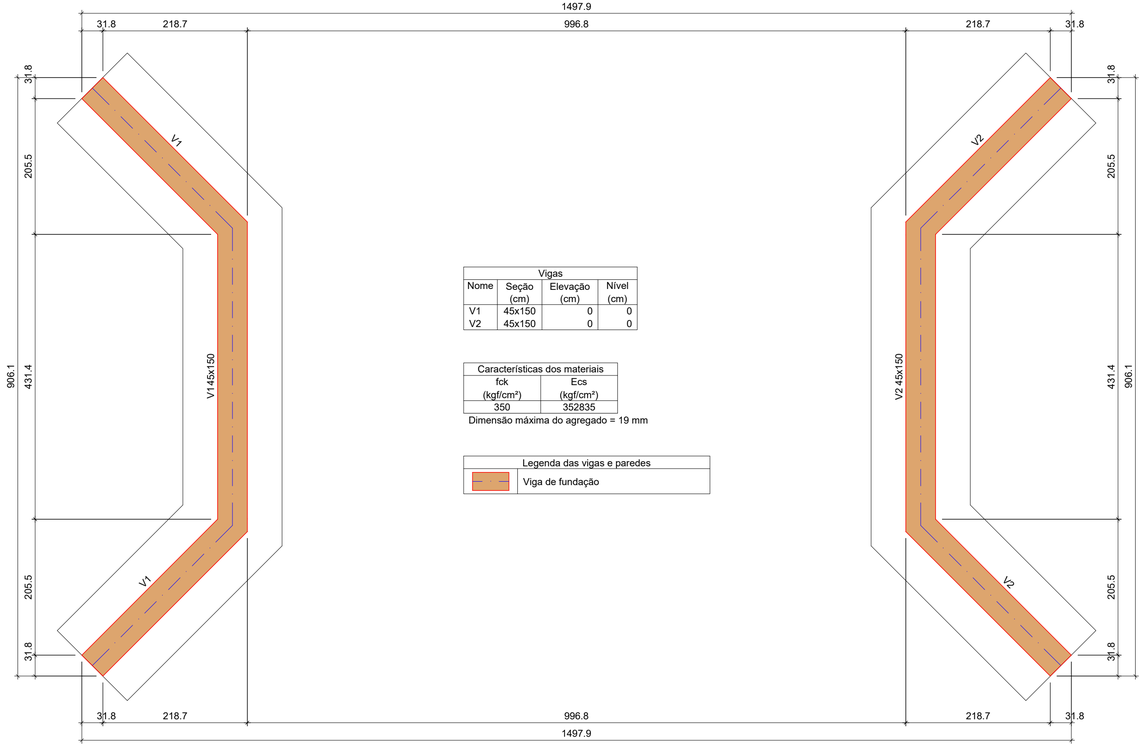
ASSUNTO/ DESENHO
Pontilhão em Concreto Armado
- Localização;

sem escala

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Tracesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:24:55 -03'00'

RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Griesang
CREA/RS 230.280



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	45x150	0	0
V2	45x150	0	0

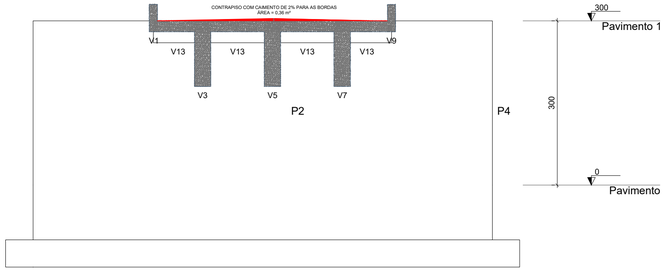
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
350	352835

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes
Viga de fundação

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO (NÍVEL 0)

Escala 1:50



CORTE A-A

FORMATO | A1e
DIMENSÕES | 841mm x 1189mm (A1L)
DESENHADO | Projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia2@travesseiro.gov.br

PROJETO
25.0006.TRV

PRANCHA
02/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -29.236268° / LONGITUDE: -52.123224°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

DATA abril/2025

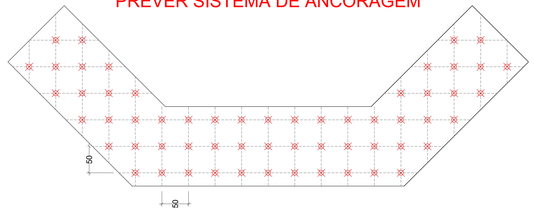
ASSUNTO/ DESENHO
Pontilhão em Concreto Armado
- Forma Fundação;
- Corte AA;

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Tracesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:25:22 -03'00'

RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Griesang
CREA/RS 230.280

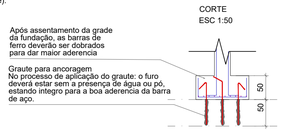
Observação: TODAS AS SAPATAS DEVERÃO PREVER SISTEMA DE ANCORAGEM



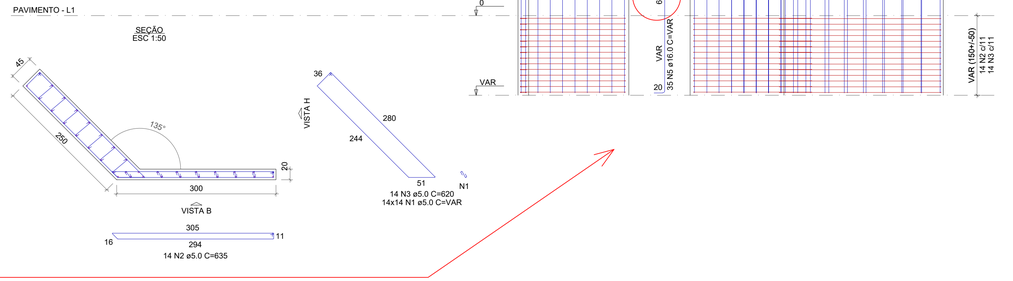
SISTEMA DE ANCORAGEM DA FUNDAÇÃO NA ROCHA (Detalhamento)

Fundação apoiada sobre solo impenetrável (Ancorado sobre a rocha do leito do arroio e fixada com grampos de aço Ø12,50mm a cada 50cm com utilização de graute).

ESC 1:50



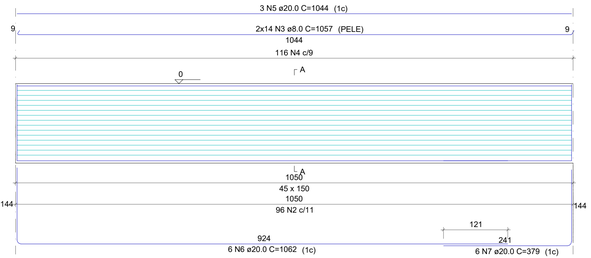
Observação: Locação das barras de arranque do pilar dentro da viga de fundação, antes da concretagem
Observando o comprimento de espera de 60 cm



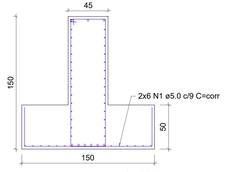
P2=P3

V1 = V2 (T inv. 45x150x150x50)

ESC 1:50



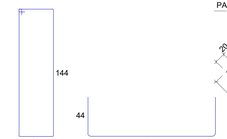
SEÇÃO A-A
ESC 1:30



RELAÇÃO DO AÇO

2xV1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	corr	25056
CA50	2	6.3	192	378	72576
	3	8.0	56	1057	59192
	4	12.5	232	226	52432
	5	20.0	6	1044	6264
	6	20.0	12	1082	12744
	7	20.0	12	379	4548

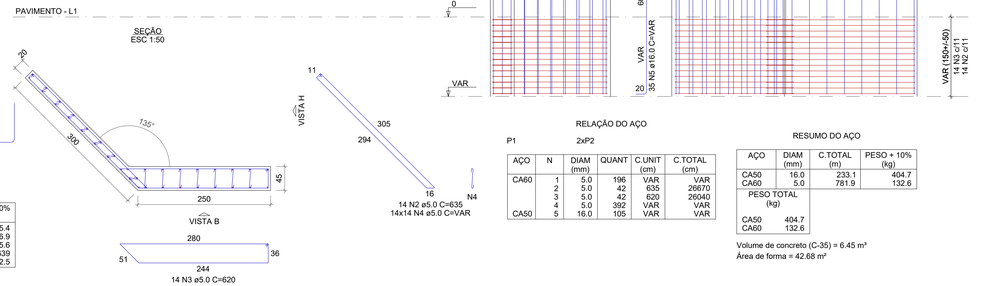


RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	725.8	195.4
	8.0	591.9	256.9
	12.5	524.3	555.6
	20.0	235.6	639
CA60	5.0	250.6	42.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1646.9
CA60	42.5

Volume de concreto (C-35) = 25.20 m³
Área de forma = 63.00 m²



RELAÇÃO DO AÇO

P1 2xP2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	196	VAR	VAR
	2	5.0	42	635	26670
	3	5.0	42	620	26040
	4	5.0	392	VAR	VAR
CA50	5	16.0	105	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	16.0	233.1	404.7
CA60	5.0	781.9	132.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	404.7
CA60	132.6

Volume de concreto (C-35) = 6.45 m³
Área de forma = 42.68 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia2@travesseiro.rs.gov.br

PROJETO
25.0006.TRV
PRANCHA
03/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -29.236268° | LONGITUDE: -52.12324°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

DATA abril/2025

ASSUNTO/ DESENHO
Pontilhão em Concreto Armado
- Sapatas
- Arranque de Pilares;

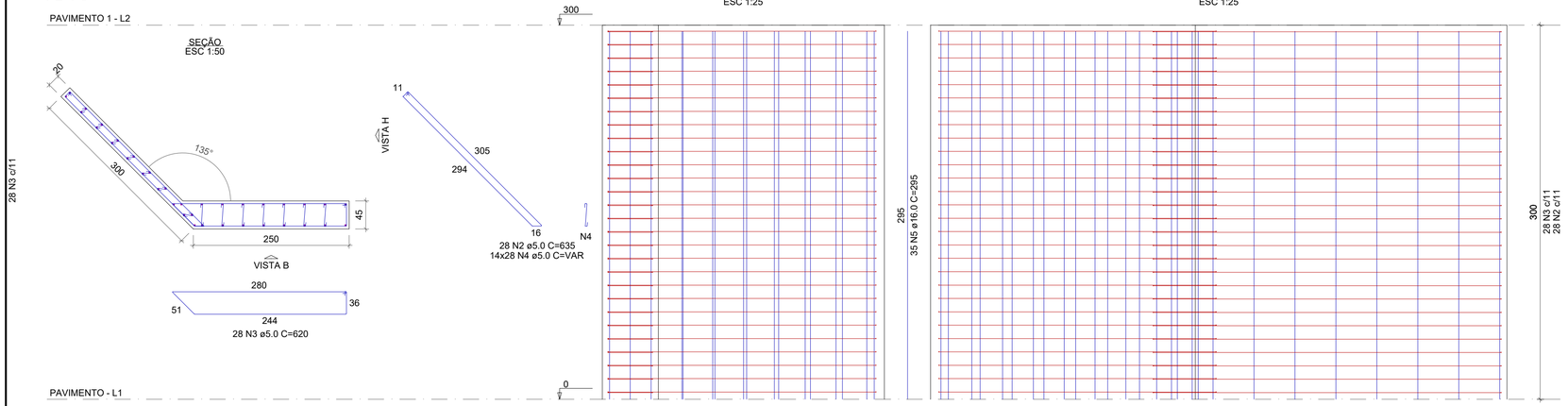
PROPRIETÁRIO
Prefeitura Travesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:25:31 -03'00'

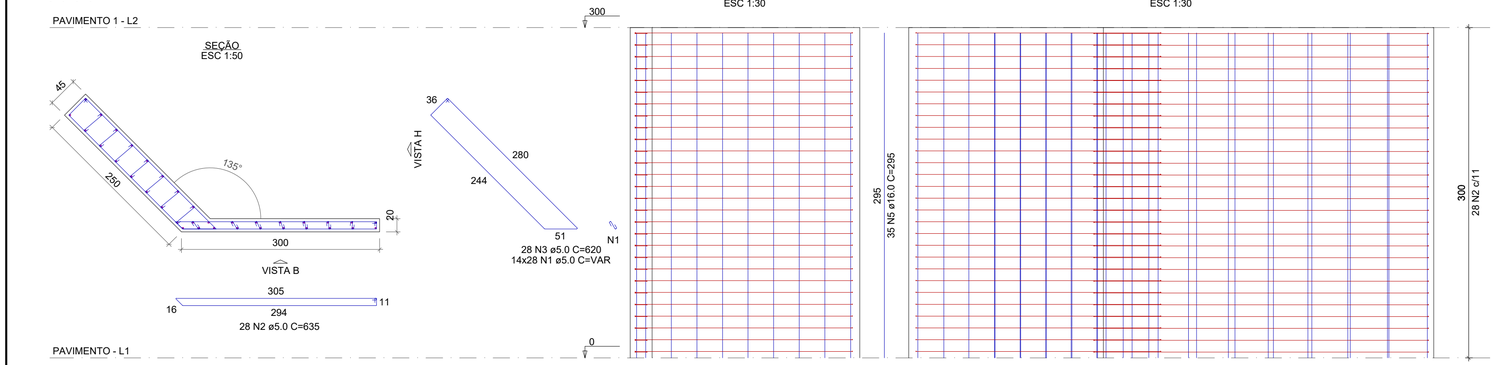
RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Gresang
CREA/RS 230.280

ESCALA: 1:50 (Folhas A3)
DESENHO: 1:25 (Folhas A1)
DIMENSÕES: EM METROS (m)

P2=P3



P1=P4



RELAÇÃO DO AÇO

2xP1 2xP2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	784	VAR	VAR
	2	5.0	112	635	71120
	3	5.0	112	620	69440
	4	5.0	784	VAR	VAR
CA50	5	16.0	140	295	41300

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	16.0	413	717
CA60	5.0	2025	343.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	717
CA60	343.3

Volume de concreto (C-35) = 20.63 m³
Área de forma = 136.57 m²

FORMATO | A2x
DIMENSÕES | 297mmx 870mm (A4L)
DESCRIÇÃO | Pranchas

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia2@travesseiro.rs.gov.br

PROJETO
25.0006.TRV

PRANCHA
04/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -29.236268° / LONGITUDE: -52.123224°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

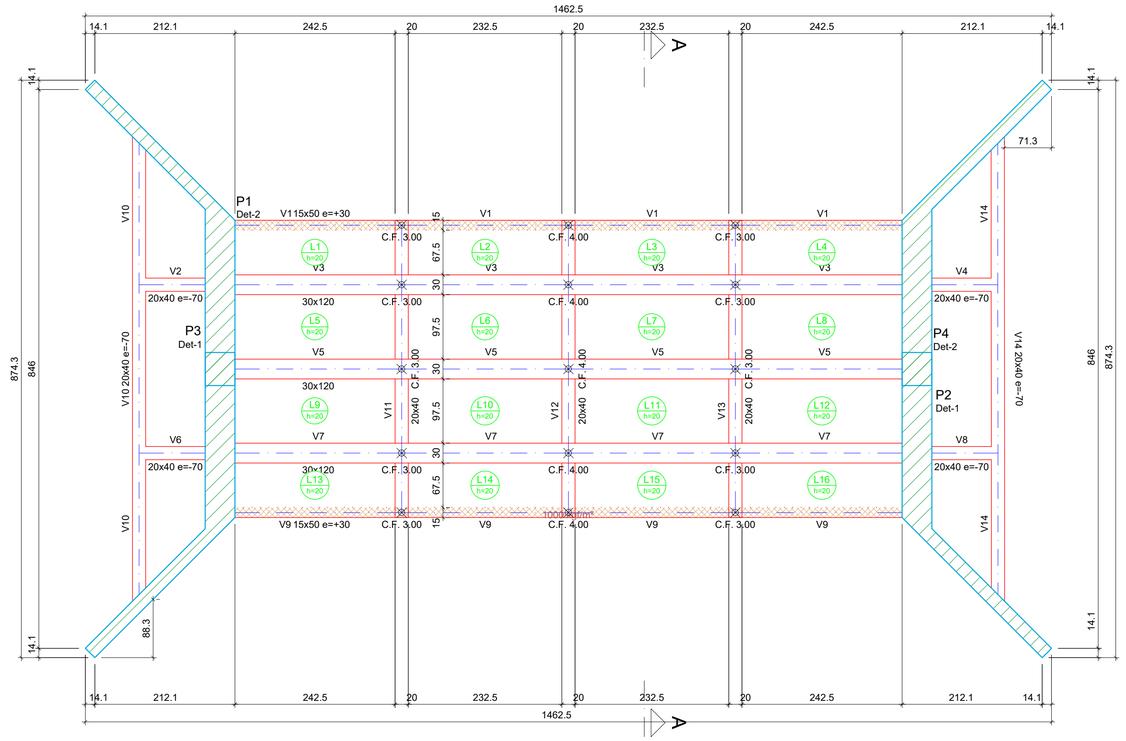
DATA abril/2025

ASSUNTO/ DESENHO
Pontilhão em Concreto Armado
- Pilares;

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Tracesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:25:40 -03'00'

RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Griesang
CREA/RS 230.280



FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO 1 (NÍVEL 300)

Escala 1:50

FORMATO: A2a
DIMENSÕES: 297mm x 780mm (A4L)
CRIADO POR: Projeto

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x50	30	330
V2	20x40	-70	230
V3	30x120	0	300
V4	20x40	-70	230
V5	30x120	0	300
V6	20x40	-70	230
V7	30x120	0	300
V8	20x40	-70	230
V9	15x50	30	330
V10	20x40	-70	230
V11	20x40	0	300
V12	20x40	0	300
V13	20x40	0	300
V14	20x40	-70	230

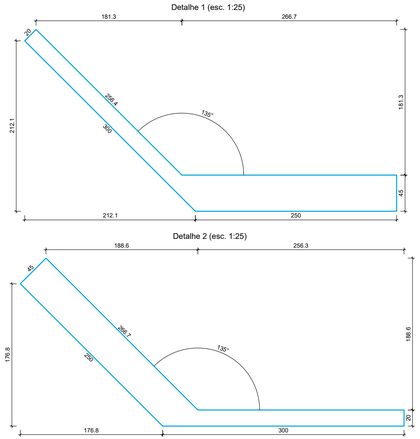
Lajes					
Dados					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)
L1	Maciça	20	0	300	500
L2	Maciça	20	0	300	500
L3	Maciça	20	0	300	500
L4	Maciça	20	0	300	500
L5	Maciça	20	0	300	500
L6	Maciça	20	0	300	500
L7	Maciça	20	0	300	500
L8	Maciça	20	0	300	500
L9	Maciça	20	0	300	500
L10	Maciça	20	0	300	500
L11	Maciça	20	0	300	500
L12	Maciça	20	0	300	500
L13	Maciça	20	0	300	500
L14	Maciça	20	0	300	500
L15	Maciça	20	0	300	500
L16	Maciça	20	0	300	500

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	350	352835
Pilares	250	289800
Lajes	350	352835

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga chata ou invertida



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia2@travesseiro.rs.gov.br

PROJETO

25.0006.TRV

PRANCHA

05/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -29.236268° / LONGITUDE: -52.123224°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

DATA abril/2025

ASSUNTO/ DESENHO

Pontilhão em Concreto Armado
- Forma tabuleiro;

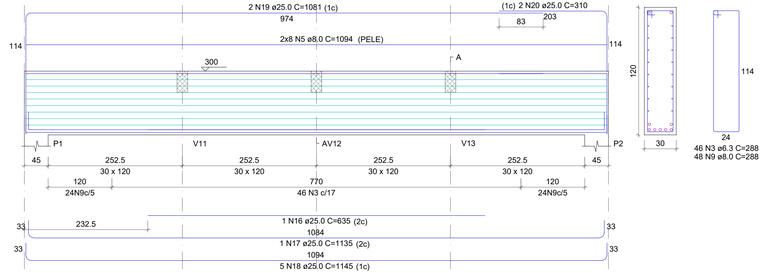
PROPRIETÁRIO
Prefeitura Tracesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:25:50 -03'00'

RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Griesang
CREA/RS 230.280

V3 = V5 = V7 (30 x 120)

ESC 1:50

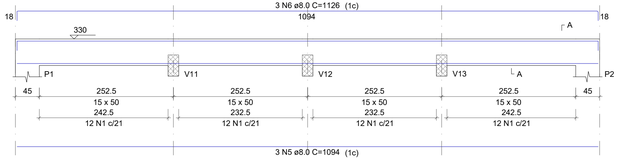


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

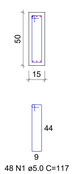
V1 = V9 (15 x 50)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

2xV1 4xV2 3xV3
2xV10 3xV12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	96	117	11232
	2	5.0	176	107	18832
CA50	3	6.3	138	288	39744
	4	6.3	30	108	3240
	5	8.0	54	1094	59076
	6	8.0	6	1126	6756
	7	8.0	12	157	1884
	8	8.0	12	198	2376
	9	8.0	144	288	41472
	10	8.0	6	734	4404
	11	8.0	6	768	4608
	12	8.0	36	108	3888
	13	8.0	9	460	4140
	14	12.5	3	410	1230
	15	12.5	9	506	4554
	16	25.0	3	635	1905
	17	25.0	3	1135	3405
	18	25.0	15	1145	17175
	19	25.0	6	1081	6486
	20	25.0	6	310	1860

RESUMO DO AÇO

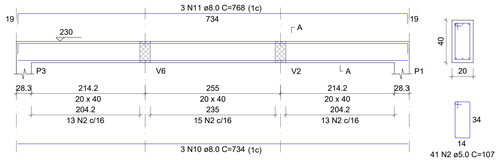
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	429.8	115.7
	8.0	1286	558.2
	12.5	57.8	61.3
	25.0	308.3	1306.8
CA60	5.0	300.6	51

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2042
CA60	51

Volume de concreto (C-35) = 14.88 m³
Área de forma = 113.98 m²

V10 = V14 (20 x 40)

ESC 1:50

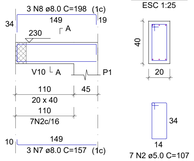


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

V2 = V4 = V6 = V8 (20 x 40)

ESC 1:50

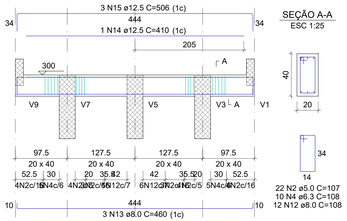


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

V11 = V12 = V13 (20 x 40)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia2@travesseiro.rs.gov.br

PROJETO

25.0006.TRV

PRANCHA

06/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -29.236268° LONGITUDE: -52.12324°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

DATA abril/2025

ASSUNTO/ DESENHO
Pontilhão em Concreto Armado
- Vigas tabuleiro;

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Travesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:26:00 -03'00'

RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Griesang
CREA/RS 230.280

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES DA APROVAÇÃO | Art. 243 Zona x 780mm (Alt.)

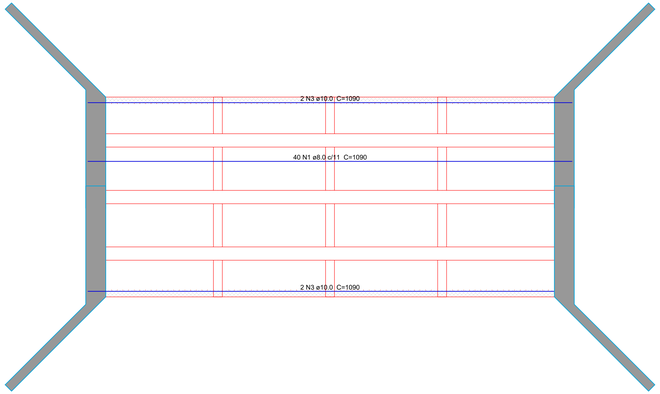


NA ARMADURA SUPERIOR DA LAJE,
DEVERÁ SER UTILIZADO SOBRE A
ARMADURA DIMENSIONADA MALHA CA-60
6.0 x 6.0 / Espaçamento 10 x 10 cm

PARA ESPAÇAMENTO E APOIO DA MALHA:
Treliças com 440 cm espaçadas a cada 1 metro

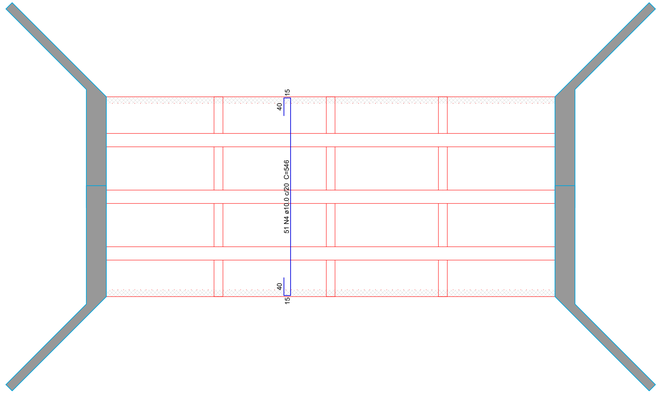
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO 1 (EIXO Y)

Escala 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO 1 (EIXO X)

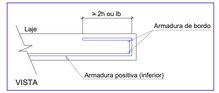
Escala 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO 1 (EIXO Y)

Escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



Relação do aço

	Negativos Y			Positivos X		Positivos Y	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)		
CA50	1	8.0	40	1090	43600		
	2	10.0	51	470	23970		
	3	10.0	4	1090	4360		
	4	10.0	51	546	27846		

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	436	189.2
	10.0	561.8	381
PESO TOTAL (kg)			
CA50	570.2		

Volume de concreto (C-35) = 6.21 m³
Área de forma = 31.04 m²

FORMATO : A3x
ORIENTAÇÃO : Paisagem (1:50mm (Ao))

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO - RS

Rua 20 de Março, 337, bairro Centro
Centro Administrativo - Travesseiro, Rio Grande do Sul
+55 51 3840-1123
engenharia02@travesseiro.rs.gov.br

PROJETO
25.0006.TRV
PRANCHA
07/07

Pontilhão em Concreto Armado

LOCAL
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS

ENDEREÇO DO PROJETO
Três Saltos Altos, Zona Rural, Travesseiro-RS
LATITUDE: -28.236298° | LONGITUDE: -52.123224°

Área Projetada/ Dimensões do Tabuleiro
49,50 m² (4,50 m x 11,00 m)

DATA abril/2025

ASSUNTO/ DESENHO
Pontilhão em Concreto Armado
- Lajes Tabuleiro;

PROPRIETÁRIO
Prefeitura Travesseiro - RS
CNPJ: 94.706.124/0001-30

ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Assinado de forma digital por ARTHUR GUILHERME FRITSCHER GRIESANG:01205573046
Dados: 2025.04.25 08:26:09 -03'00'

RESPONSÁVEL
Eng. Civil Arthur Guilherme Fritscher Griesang
CREA/RS 230 280