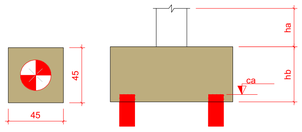
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C25	25.00	22

PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

B2=B3=B4=B5
B6=B7=B8=B9=B10
B11=B12=B13=B14
B15=B17
B19=B20 (1xC25)



LEGENDA DOS BLOCOS

Escala 1:25

FORMA DO PAVIMENTO PISO INTERNO (NÍVEL +0,10)

Escala 1:40

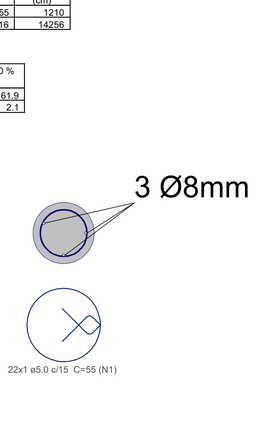
Relação do aço

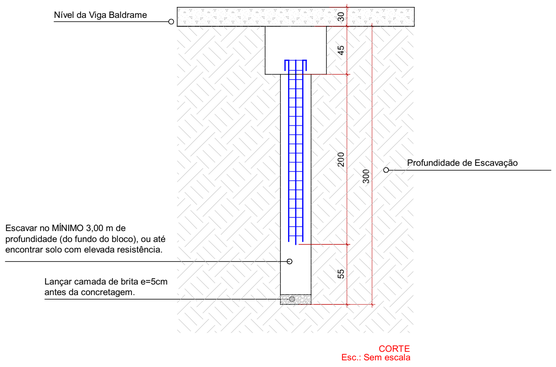
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	22	55	1210
CA50	2	8.0	66	216	14256

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	142.6	61.9
CA60	5.0	12.1	2.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	61.9
CA60	2.1





CORTE
Esc.: Sem escala

Detalhe das Estacas Ø20cm

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x30	-10	0
VB2	14x30	0	10
VB3	14x30	0	10
VB4	14x30	0	10
VB5	14x30	-10	0
VB6	14x30	0	10
VB7	14x30	0	10
VB8	14x30	0	10
VB9	14x30	0	10
VB10	14x30	0	10
VB11	14x30	0	10

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x26	-10	0
P2	14x26	-10	0
P3	14x26	0	10
P4	14x26	0	10
P5	14x26	0	10
P6	14x26	0	10
P7	14x26	0	10
P8	14x26	0	10
P9	14x26	0	10
P10	14x26	0	10
P11	14x26	0	10
P12	14x26	0	10
P13	14x26	0	10
P14	14x26	0	10
P15	14x26	0	10
P16	14x26	-10	0
P17	14x26	-10	0
P18	14x26	0	10
P19	14x26	0	10
P20	14x26	0	10
P21	14x26	0	10
P22	14x26	0	10

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

NOTAS

1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°: 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
4.QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	16/07/2025	Diego

PROJETO ESTRUTURAL

UTILIZAÇÃO: Serviços

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Mun. Rural da Bela Vista, Bela Vista, Imbituva-PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIEGO FELIPE BOBATO CAETANO
Data: 31/07/2026 11:17:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diego F. Bobato Caetano
Engenheiro Civil CREA-PR 178.562/D:

PROPRIETÁRIO:

Município de Imbituva
CNPJ 76.175.892/0001-23

CONTEÚDO: Planta de Locação, Formas e Det. Estacas	REVISÃO:	DATA:	FOLHA:
PAVIMENTO: Térreo	00	16/07/2026	1 DE 6

A1 - 841 x 594 mm

Pilar												Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	14x26	-41978.44	904.53	5.2	2.5	0	0	0	0	0.3	-0.5	0.1	0.0	45	45	30	45	1	C25	-70	-
P2	14x26	-41826.94	904.53	5.2	3.3	0	0	0	0	0.4	-1.4	1.1	0.0	45	45	30	45	1	C25	-70	-
P3	14x26	-41506.42	904.53	4.9	4.8	0	0	0	0	0.2	-0.5	1.1	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P4	14x26	-41185.91	904.53	4.0	3.1	0	0	0	0	0.9	0.0	1.1	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P5	14x26	-41832.94	544.53	4.9	4.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.4	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P6	14x26	-41506.42	538.54	4.2	4.1	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P7	14x26	-41179.91	538.53	5.1	5.0	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.5	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P8	14x26	-41832.94	178.54	6.3	5.1	0	0	0	0	0.0	-1.5	0.0	-0.8	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P9	14x26	-41500.43	172.54	4.9	4.4	0	0	0	0	0.9	-0.6	0.0	-1.3	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P10	14x26	-41184.41	172.53	6.4	4.7	0	0	0	0	0.9	0.0	0.0	-0.7	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P11	14x26	-41832.94	-90.47	6.3	5.0	0	0	0	0	0.0	-1.4	0.7	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P12	14x26	-41512.43	-84.47	3.4	3.2	0	0	0	0	0.7	-0.6	0.1	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P13	14x26	-41185.91	-84.47	6.4	4.9	0	0	0	0	0.9	0.0	0.7	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P14	14x26	-41832.94	-456.97	4.9	4.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P15	14x26	-41179.91	-450.97	4.9	4.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P16	14x26	-41978.44	-817.47	5.0	2.7	0	0	0	0	0.1	-0.5	0.1	-0.2	45	45	30	45	1	C25	-70	-
P17	14x26	-41826.93	-817.47	4.3	3.3	0	0	0	0	0.7	-0.9	0.0	-1.0	45	45	30	45	1	C25	-70	-
P18	14x26	-41599.94	-817.47	2.6	2.1	0	0	0	0	0.3	-0.2	0.1	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P19	14x26	-41376.91	-823.47	4.0	3.4	0	0	0	0	0.8	-0.6	1.2	0.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P20	14x26	-41185.91	-817.47	5.7	4.2	0	0	0	0	0.3	-0.2	0.4	-0.2	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P21	14x26	-41376.91	-1148.47	3.6	1.7	0	0	0	0	0.3	-0.8	0.0	-1.1	45	45	30	45	1	C25	-60	-
P22	14x26	-41185.91	-1154.47	3.6	1.8	0	0	0	0	0.4	0.0	0.0	-1.0	45	45	30	45	1	C25	-60	-

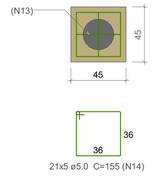
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-41978.44	P1, P16
-41832.94	P5, P8, P11, P14
-41826.94	P2
-41826.93	P17
-41599.94	P18
-41512.43	P12
-41506.42	P3, P6
-41500.43	P9
-41376.91	P19, P21
-41185.91	P4, P13, P20, P22
-41184.41	P10
-41179.91	P7, P15

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
904.53	P1, P2, P3, P4
544.53	P5
538.54	P6
538.53	P7
178.54	P8
172.54	P9
172.53	P10
-84.47	P12, P13
-90.47	P11
-450.97	P15
-456.97	P14
-817.47	P16, P17, P18, P20
-823.47	P19
-1148.47	P21
-1154.47	P22

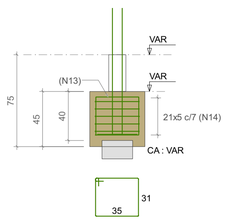
B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12 =B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21 =B22
1xC25

PLANTA
ESC 1:25



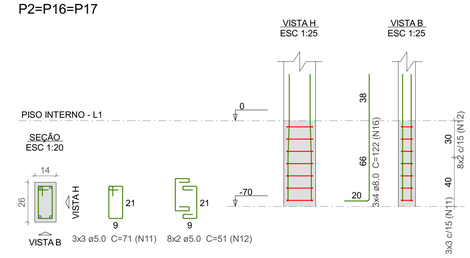
21x5 ø5.0 C=155 (N14)

CORTE
ESC 1:25



21x2 ø5.0 C=143 (N13)

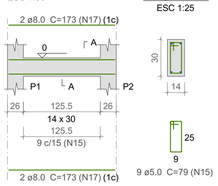
P2=P16=P17



3x3 ø5.0 C=71 (N11)

Detalhe dos Blocos

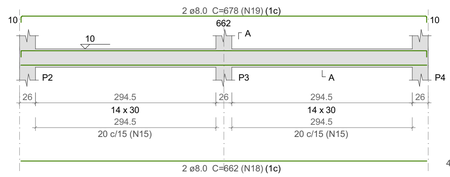
VB1
ESC 1:50



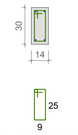
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

9 ø5.0 C=79 (N15)

VB2
ESC 1:50

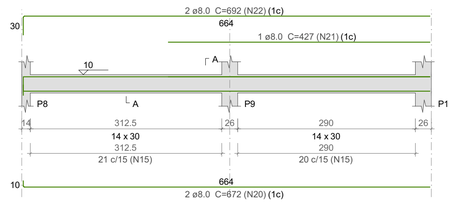


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

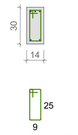


40 ø5.0 C=79 (N15)

VB3
ESC 1:50

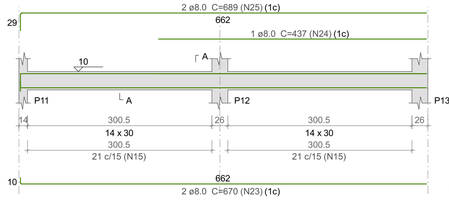


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

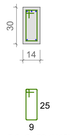


41 ø5.0 C=79 (N15)

VB4
ESC 1:50

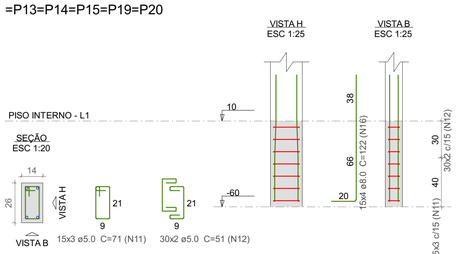


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



42 ø5.0 C=79 (N15)

P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12= =P13=P14=P15=P19=P20



15x3 ø5.0 C=71 (N11) 30x2 ø5.0 C=51 (N12)

VB5
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

9 ø5.0 C=79 (N15)

VB6
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

40 ø5.0 C=79 (N15)

VB7
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

12 ø5.0 C=79 (N15)

VB9
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

48 ø5.0 C=79 (N15)

VB8
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

109 ø5.0 C=79 (N15)

VB10
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

20 ø5.0 C=79 (N15)

VB11
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

135 ø5.0 C=79 (N15)

Detalhe das Vigas Baldrame

Relação do aço

B22	VB1	VB2
VB3	VB4	VB5
VB6	VB7	VB8
VB9	VB10	VB11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	**11**	**5.0**	**54**	**71**	**3834**
	12	**5.0**	**76**	**51**	**3876**
	13	**5.0**	**42**	**143**	**6006**
	14	**5.0**	**105**	**155**	**16275**
	15	**5.0**	**505**	**79**	**39895**
CA50	**16**	**8.0**	**72**	**122**	**8784**
	17	**8.0**	**8**	**173**	**1384**
	18	**8.0**	**6**	**662**	**3972**
	19	**8.0**	**2**	**678**	**1356**
	20	**8.0**	**2**	**672**	**1344**
	21	**8.0**	**1**	**427**	**427**
	22	**8.0**	**2**	**692**	**1384**
	23	**8.0**	**2**	**670**	**1340**
	24	**8.0**	**1**	**437**	**437**
	25	**8.0**	**2**	**689**	**1378**
	26	**8.0**	**2**	**214**	**428**
	27	**8.0**	**2**	**223**	**446**
	28	**8.0**	**2**	**998**	**1996**
	29	**8.0**	**2**	**727**	**1454**
	30	**8.0**	**3**	**140**	**420**
	31	**8.0**	**2**	**1198**	**2396**
	32	**8.0**	**2**	**630**	**1260**
	33	**8.0**	**2**	**1078**	**2156**
	34	**8.0**	**2**	**997**	**1994**
	35	**8.0**	**1**	**160**	**160**
	36	**8.0**	**2**	**1198**	**2396**
	37	**8.0**	**2**	**968**	**1936**
	38	**8.0**	**2**	**741**	**1482**
	39	**8.0**	**2**	**781**	**1562**
	40	**8.0**	**2**	**346**	**692**
	41	**8.0**	**2**	**354**	**708**

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	433	187.9
CA60	5.0	698.9	118.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	187.9
CA60	118.5

Volume de concreto (C-25) = 5.27 m³
Área de forma = 77.38 m²

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

NOTAS
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI Nº: 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS. 2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO. 3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO. 4.QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	16/07/2025	Diego

PROJETO ESTRUTURAL

UTILIZAÇÃO: Serviços

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Mun. Rural da Bela Vista, Bela Vista, Imbituva-PR

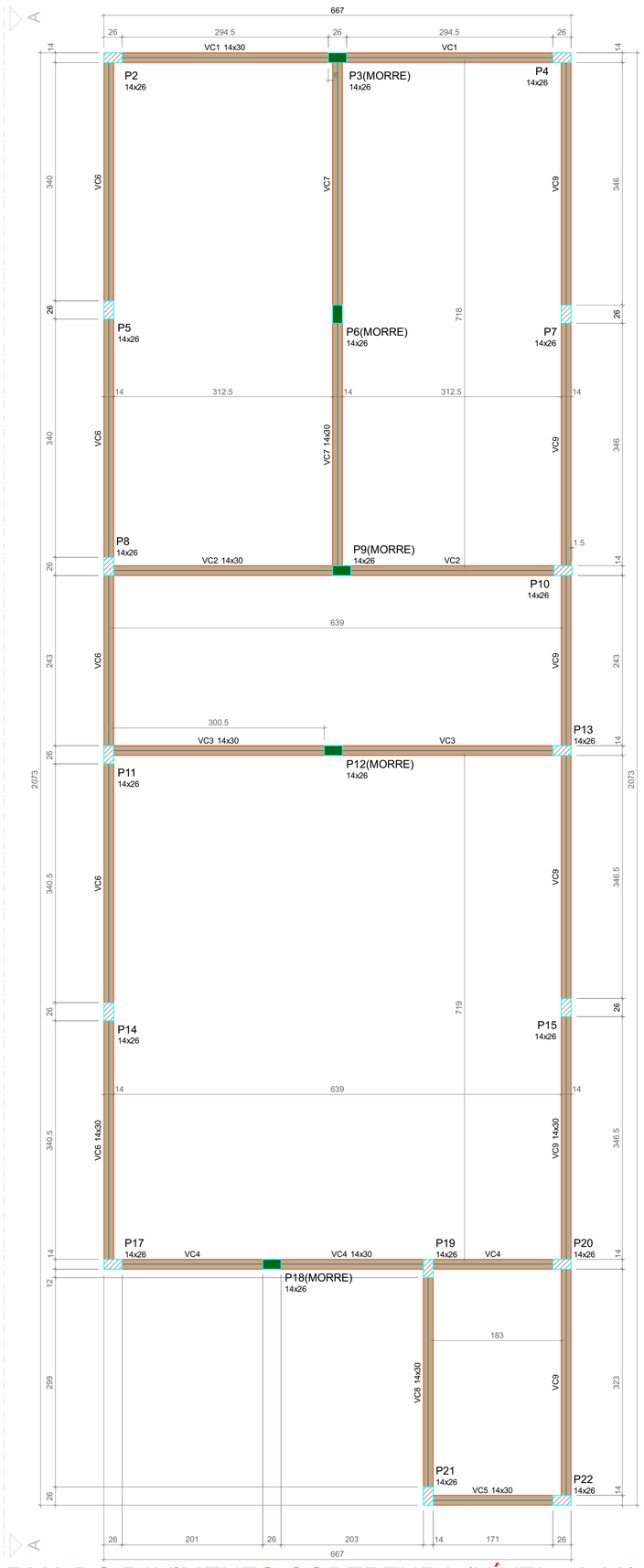
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente gov.br DIEGO FELIPE BOBATO CAETANO Data: 31/07/2026 11:17:55-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Diego F. Bobato Caetano
Engenheiro Civil CREA-PR 178.562/D:

PROPRIETÁRIO:
Município de Imbituva
CNPJ 76.175.892/0001-23

CONTEÚDO: Det. Blocos e Vigas Baldrames
PAVIMENTO: Térreo

REVISÃO: 00
DATA: 16/07/2026
FOLHA: 2 DE 6

A1 = 841 x 594 mm



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL +2,90)

Escala 1:40

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

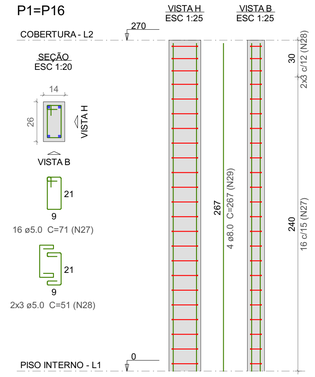
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x30	0	290
VC2	14x30	0	290
VC3	14x30	0	290
VC4	14x30	0	290
VC5	14x30	0	290
VC6	14x30	0	290
VC7	14x30	0	290
VC8	14x30	0	290
VC9	14x30	0	290

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	14x26	0	290
P3	14x26	0	290
P4	14x26	0	290
P5	14x26	0	290
P6	14x26	0	290
P7	14x26	0	290
P8	14x26	0	290
P9	14x26	0	290
P10	14x26	0	290
P11	14x26	0	290
P12	14x26	0	290
P13	14x26	0	290
P14	14x26	0	290
P15	14x26	0	290
P17	14x26	0	290
P18	14x26	0	290
P19	14x26	0	290
P20	14x26	0	290
P21	14x26	0	290
P22	14x26	0	290

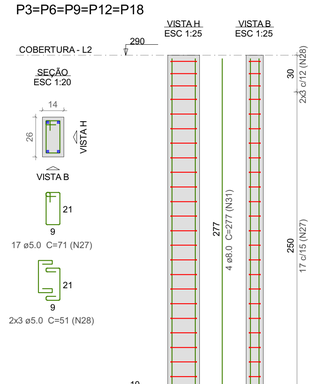
Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

P1=P16



P3=P6=P9=P12=P18



Relação do aço

2xP1
13xP4
2xP2
5xP3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	**27**	**5.0**	**374**	**71**	**26554**
	28	**5.0**	**132**	**51**	**6732**
CA50	**29**	**8.0**	**8**	**267**	**2136**
	30	**8.0**	**8**	**328**	**2624**
	31	**8.0**	**20**	**277**	**5540**
	32	**8.0**	**52**	**318**	**16536**

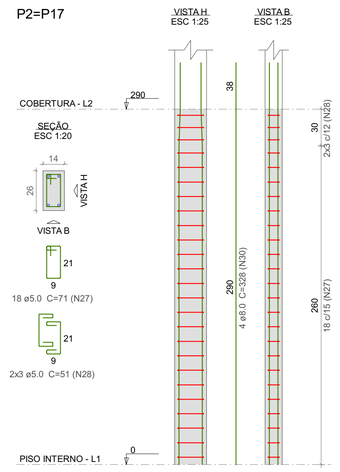
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	268.4	116.5
CA60	5.0	332.9	56.4

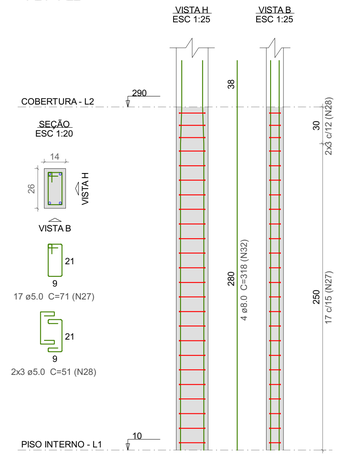
PESO TOTAL (kg)	
CA50	116.5
CA60	56.4

Volume de concreto (C-25) = 2.24 m³
Área de forma = 49.28 m²

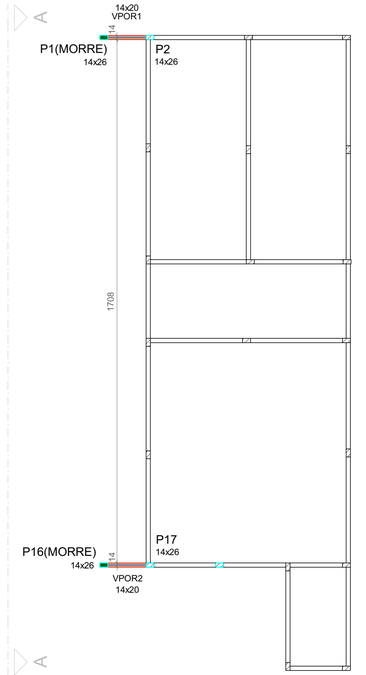
P2=P17



P4=P5=P7=P8=P10=P11= =P13=P14=P15=P19=P20= =P21=P22



Detalhe dos Pilares da Cobertura



Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPOR1	14x20	0	270
VPOR2	14x20	0	270

Legenda das vigas e paredes
Viga

FORMA INTERMEDIÁRIA PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL +2,70)

Escala 1:100

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

NOTAS
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°: 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS. 2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO. 3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO. 4.QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	16/07/2025	Diego

PROJETO ESTRUTURAL

UTILIZAÇÃO: Serviços

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Mun. Rural da Bela Vista, Bela Vista, Imbituva-PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

gov.br Documento assinado digitalmente
DIEGO FELIPE BOBATO CAETANO
Data: 31/07/2026 11:18:32-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diego F. Bobato Caetano
Engenheiro Civil CREA-PR 178.562/D:

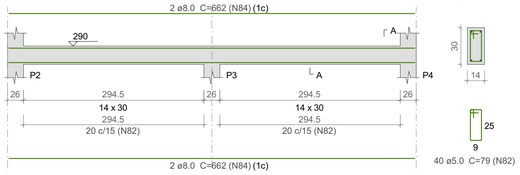
PROPRIETÁRIO:

Município de Imbituva
CNPJ 76.175.892/0001-23

CONTEÚDO: Formas Cobertura e Det. Pilares PAVIMENTO: Cobertura	REVISÃO: 00	DATA: 16/07/2026	FOLHA: 3 DE 6

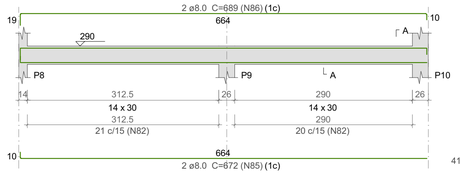
A1 = 841 x 594 mm

VC1
ESC 1:50

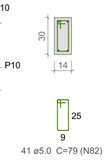


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

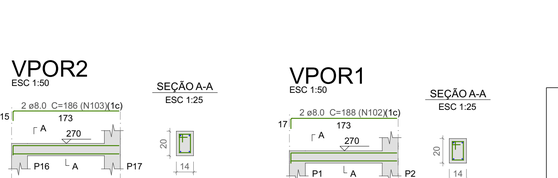
VC2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

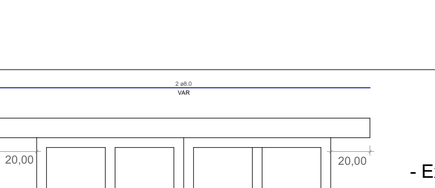


VC3
ESC 1:50



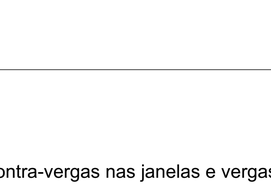
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VC1	VC2	VC3
VC4	VC5	VC6
VC7	VC8	VC9
VPOR1	VPOR2	

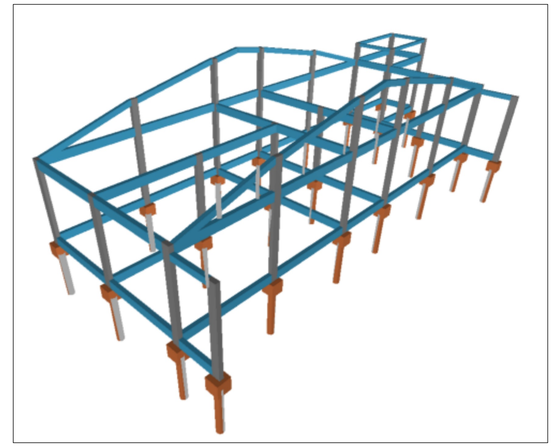
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	**82**	**5.0**	**487**	**79**	**38473**
	83	**5.0**	**18**	**59**	**1062**
CA50	**84**	**8.0**	**8**	**662**	**5296**
	85	**8.0**	**2**	**672**	**1344**
	86	**8.0**	**2**	**689**	**1378**
	87	**8.0**	**2**	**670**	**1340**
	88	**8.0**	**2**	**687**	**1374**
	89	**8.0**	**2**	**214**	**428**
	90	**8.0**	**2**	**223**	**446**
	91	**8.0**	**2**	**1018**	**2036**
	92	**8.0**	**2**	**748**	**1496**
	93	**8.0**	**4**	**1198**	**4792**
	94	**8.0**	**2**	**617**	**1234**
	95	**8.0**	**2**	**741**	**1482**
	96	**8.0**	**2**	**775**	**1550**
	97	**8.0**	**4**	**346**	**1384**
	98	**8.0**	**2**	**1098**	**2196**
	99	**8.0**	**2**	**1017**	**2034**
	100	**8.0**	**2**	**955**	**1910**
	101	**8.0**	**4**	**173**	**692**
	102	**8.0**	**2**	**188**	**376**
	103	**8.0**	**2**	**186**	**372**

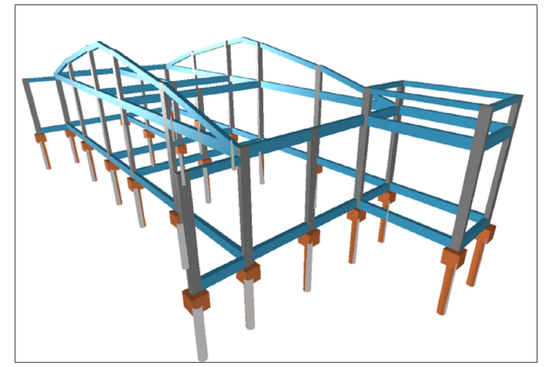
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	331.6	143.9
CA60	5.0	395.4	67

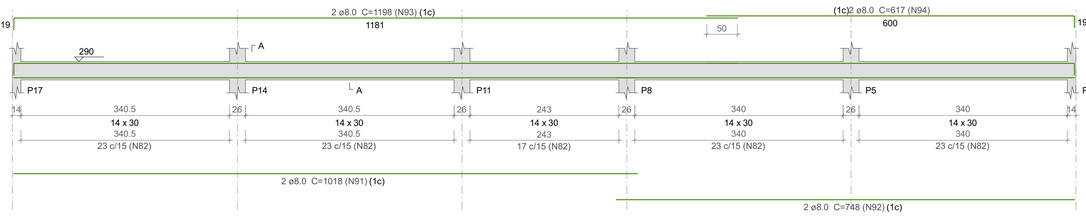
PESO TOTAL (kg)	
CA50	143.9
CA60	67

Volume de concreto (C-25) = 3.05 m³
Área de forma = 53.78 m²

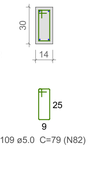




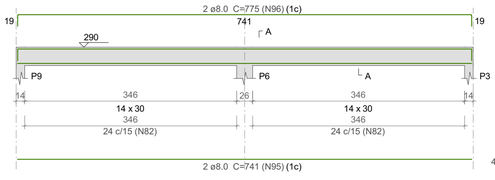
VC6
ESC 1:50



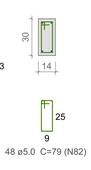
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



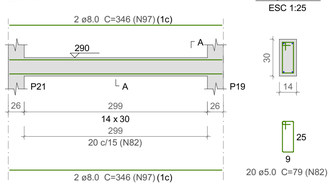
VC7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

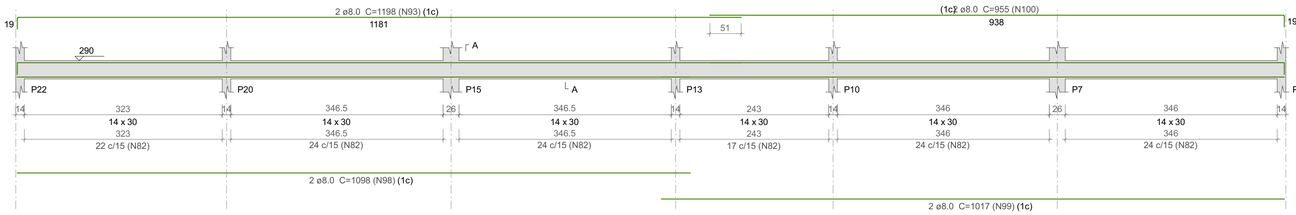


VC8
ESC 1:50

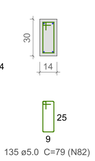


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

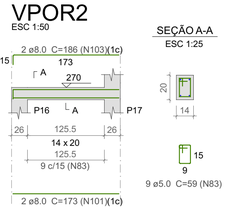
VC9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VPOR2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VPOR1
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Detalhe das Vigas da Cobertura

Esc.: Sem escala.

- Executar vergas e contra-vergas nas janelas e vergas nas portas, de acordo com a NBR 8545;

- As vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão de pelo menos 20 cm de cada lado e devem ter altura minima de 10 cm;

- Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles;

- Armar com treliça 08644 ou montar ferragem com 2 barras 8mm;

Imagens do Pórtico 3D

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

NOTAS

1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°: 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
4.QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	16/07/2025	Diego

PROJETO ESTRUTURAL

UTILIZAÇÃO: Serviços

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Mun. Rural da Bela Vista, Bela Vista, Imbituva-PR

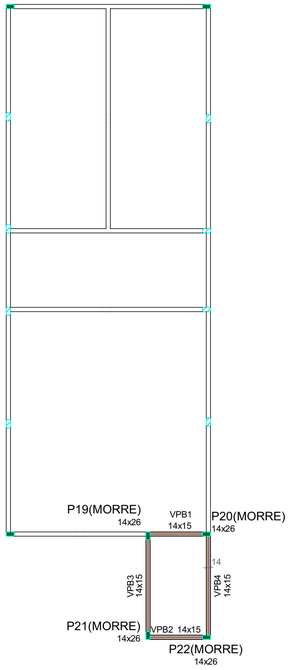
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente gov.br DIEGO FELIPE BOBATO CAETANO
Data: 31/07/2026 11:19:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
Diego F. Bobato Caetano
Engenheiro Civil CREA-PR 178.562/D:

PROPRIETÁRIO:
Município de Imbituva
CNPJ 76.175.892/0001-23

CONTEÚDO: Det. Vigas Cobertura, Vergas e Contra-Vergas
PAVIMENTO: Cobertura

REVISÃO: 00
DATA: 16/07/2026
FOLHA: 4 DE 6

A1 - 841 x 594 mm



Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPB1	14x15	0	370
VPB2	14x15	0	370
VPB3	14x15	0	370
VPB4	14x15	0	370

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	14x26	-80	290
P4	14x26	-80	290
P5	14x26	0	370
P7	14x26	0	370
P8	14x26	-20	350
P10	14x26	0	370
P11	14x26	0	370
P13	14x26	0	370
P14	14x26	0	370
P15	14x26	0	370
P17	14x26	-80	290
P19	14x26	0	370
P20	14x26	0	370
P21	14x26	0	370
P22	14x26	0	370

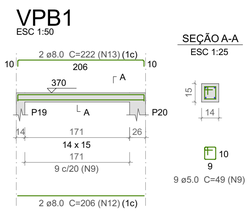
Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
- Viga

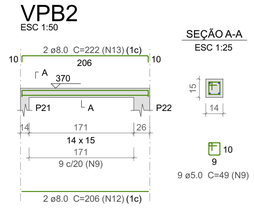
FORMA DO PAVIMENTO PLATIBANDA (NÍVEL 370)

Escala 1:100

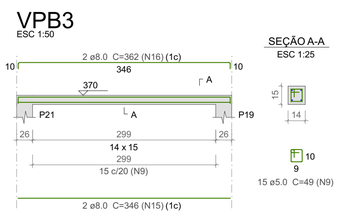
VPB1



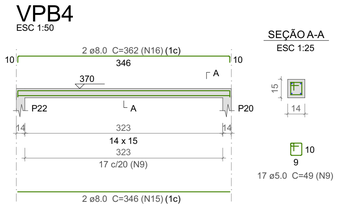
VPB2



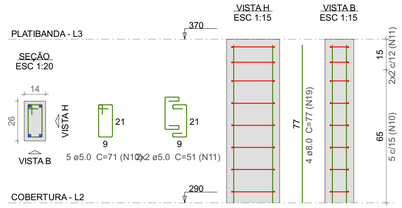
VPB3



VPB4



P19=P20=P21=P22



Detalhe das Vigas da Platibanda

Relação do aço

3xP2, 4xP19, VPB3, 7xP5, VPB1, VPB4, P8, VPB2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	**9**	**5.0**	**50**	**49**	**2450**
	10	**5.0**	**72**	**71**	**5112**
	11	**5.0**	**16**	**51**	**816**
CA50	**12**	**8.0**	**4**	**206**	**824**
	13	**8.0**	**4**	**222**	**888**
	14	**8.0**	**12**	**7**	**84**
	15	**8.0**	**4**	**346**	**1384**
	16	**8.0**	**4**	**362**	**1448**
	17	**8.0**	**28**	**118**	**3304**
	18	**8.0**	**4**	**98**	**392**
	19	**8.0**	**16**	**77**	**1232**

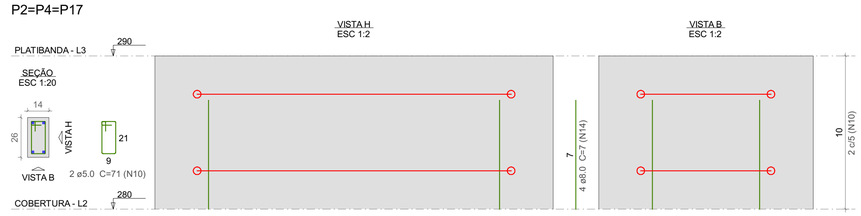
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	95.6	41.5
CA60	5.0	83.8	14.2

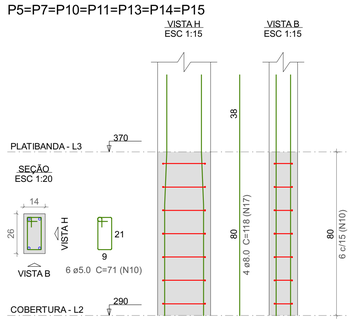
PESO TOTAL (kg)	
CA50	41.5
CA60	14.2

Volume de concreto (C-25) = 0.54 m³
Área de forma = 11.76 m²

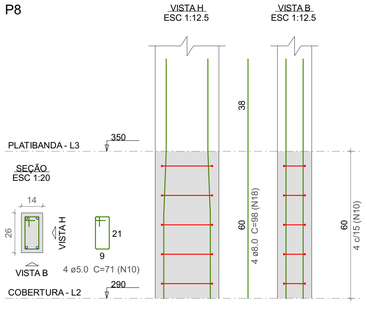
P2=P4=P17

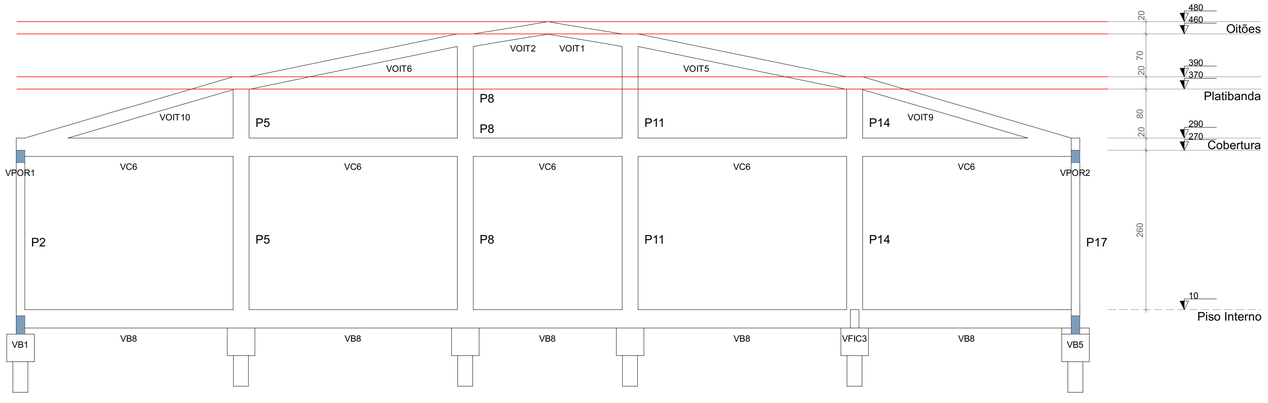


P5=P7=P10=P11=P13=P14=P15



P8





Detalhe dos Pilaretes da Platibanda

CORTE A-A

Escala 1:50

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

NOTAS
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°: 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS. 2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO. 3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO. 4.QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	16/07/2025	Diego

PROJETO ESTRUTURAL

UTILIZAÇÃO: Serviços

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Mun. Rural da Bela Vista, Bela Vista, Imbituva-PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

gov.br Documento assinado digitalmente
DIEGO FELIPE BOBATO CAETANO
Data: 31/07/2026 11:19:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diego F. Bobato Caetano
Engenheiro Civil CREA-PR 178.562/D:

PROPRIETÁRIO:

Município de Imbituva
CNPJ 76.175.892/0001-23

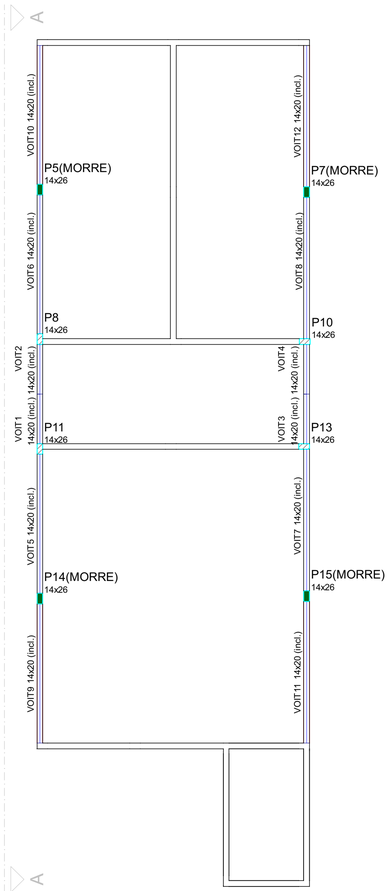
CONTEÚDO: Det. Pilaretes e Vigas
PAVIMENTO: Platibandas

REVISÃO: 00

DATA: 16/07/2026

FOLHA: 5 DE 6

A1 = 841 x 594 mm



Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	14x26	0	390
P7	14x26	0	390
P8	14x26	0	390
P10	14x26	0	390
P11	14x26	0	390
P13	14x26	0	390
P14	14x26	0	390
P15	14x26	0	390

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VOIT9	14x20	0 / -100	390 / 290
VOIT10	14x20	0 / -100	390 / 290
VOIT11	14x20	0 / -100	390 / 290
VOIT12	14x20	0 / -100	390 / 290

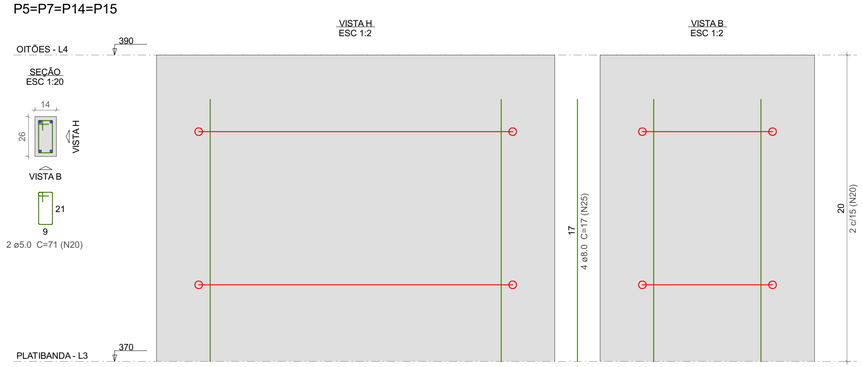
Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga inclinada

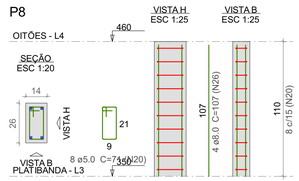
FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO OITÕES (NÍVEL 3,90)

Escala 1:75

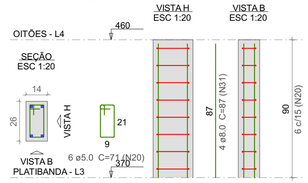
P5=P7=P14=P15



P8



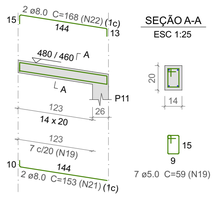
P10=P11=P13



Detalhe dos Pilaretes dos Oitões

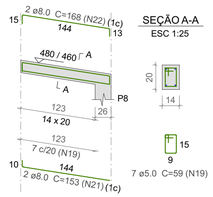
VOIT1

ESC 1:50



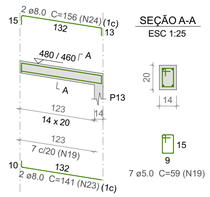
VOIT2

ESC 1:50



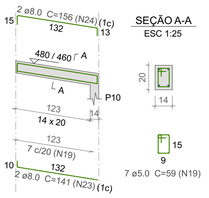
VOIT3

ESC 1:50



VOIT4

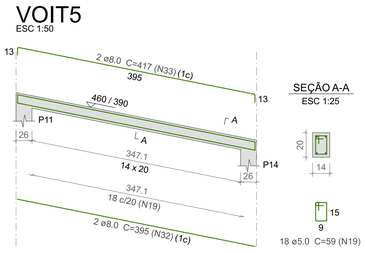
ESC 1:50



Detalhe das Vigas dos Oitões

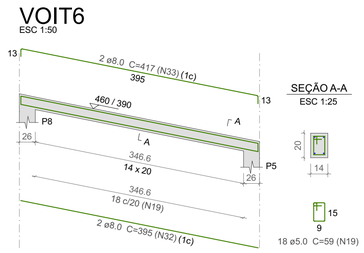
VOIT5

ESC 1:50



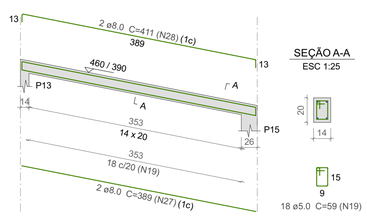
VOIT6

ESC 1:50



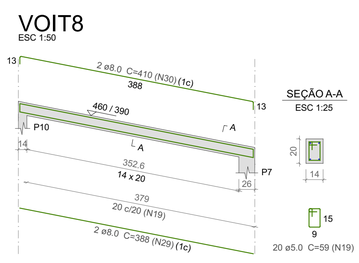
VOIT7

ESC 1:50



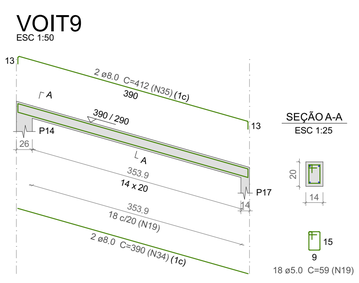
VOIT8

ESC 1:50



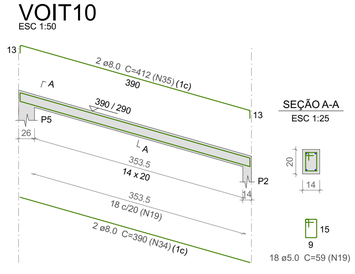
VOIT9

ESC 1:50



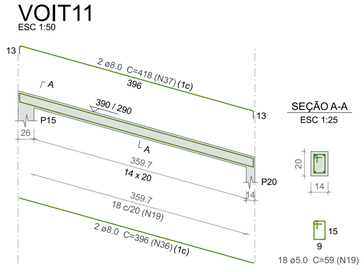
VOIT10

ESC 1:50



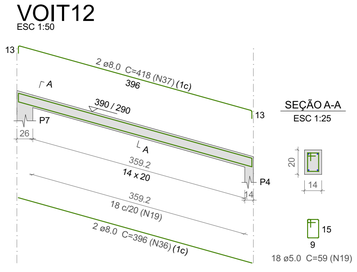
VOIT11

ESC 1:50



VOIT12

ESC 1:50



Relação do aço

4xP5	P8	3xP10
VOIT1	VOIT2	VOIT3
VOIT4	VOIT5	VOIT6
VOIT7	VOIT8	VOIT9
VOIT10	VOIT11	VOIT12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	**19**	**5.0**	**174**	**59**	**10266**
	20	**5.0**	**34**	**71**	**2414**
CA50	**21**	**8.0**	**4**	**153**	**612**
	22	**8.0**	**4**	**168**	**672**
	23	**8.0**	**4**	**141**	**564**
	24	**8.0**	**4**	**156**	**624**
	25	**8.0**	**16**	**17**	**272**
	26	**8.0**	**4**	**107**	**428**
	27	**8.0**	**2**	**389**	**778**
	28	**8.0**	**2**	**411**	**822**
	29	**8.0**	**2**	**388**	**776**
	30	**8.0**	**2**	**410**	**820**
	31	**8.0**	**12**	**87**	**1044**
	32	**8.0**	**4**	**395**	**1580**
	33	**8.0**	**4**	**417**	**1668**
	34	**8.0**	**4**	**390**	**1560**
	35	**8.0**	**4**	**412**	**1648**
	36	**8.0**	**4**	**396**	**1584**
	37	**8.0**	**4**	**418**	**1672**

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	171.3	74.3
CA60	5.0	126.8	21.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	74.3
CA60	21.5

Volume de concreto (C-25) = 1.1 m³
Área de forma = 21.63 m²

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

NOTAS
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI N°: 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS. 2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO. 3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO. 4.QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	16/07/2025	Diego

PROJETO ESTRUTURAL

UTILIZAÇÃO: Serviços

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Mun. Rural da Bela Vista, Bela Vista, Imbituva-PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Documento assinado digitalmente gov.br
DIEGO FELIPE BOBATO CAETANO
Data: 31/07/2026 11:20:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diego F. Bobato Caetano
Engenheiro Civil CREA-PR 178.562/D:

PROPRIETÁRIO:

Município de Imbituva
CNPJ 76.175.892/0001-23

CONTEÚDO: Det. Pilaretes e Vigas

PAVIMENTO: Oitões

REVISÃO: 00

DATA: 06/02/2026

FOLHA: 6 DE 6

A1 - 841 x 594 mm