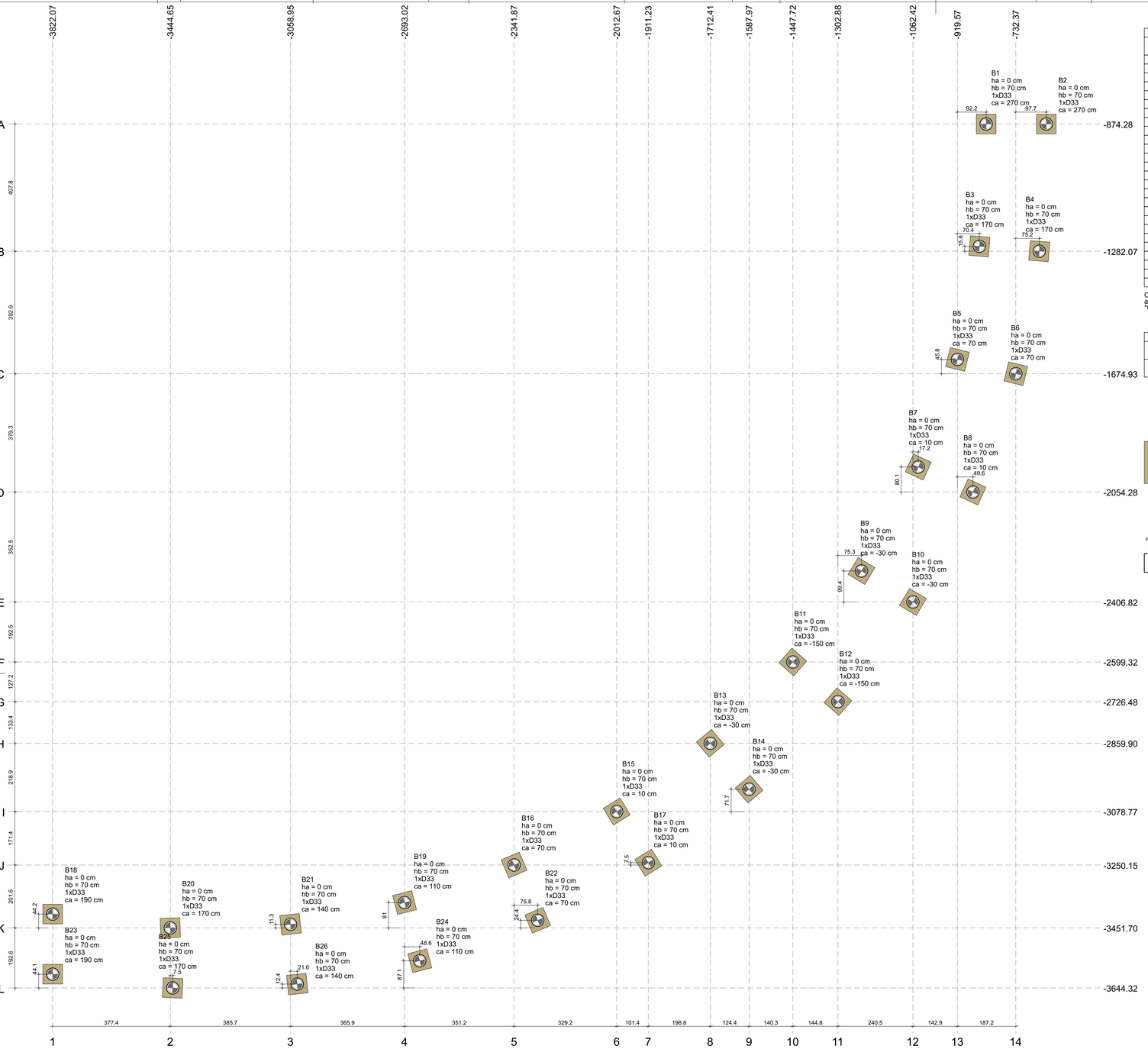


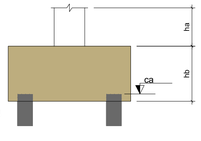
Planta de locação

escala 1:75

Pilar													Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
B1*	-	-827.41	-874.28	4.6	2.7	200	-300	0	0	0.2	-0.1	0.3	0.0	63	63	0	70	1	D33	270	-
B2*	-	-634.69	-874.28	4.7	2.7	200	-300	100	0	0.2	-0.3	0.3	0.0	63	63	0	70	1	D33	270	-
B3*	-	-849.20	-1266.49	7.7	4.6	300	-100	0	-200	0.2	-0.1	0.1	-0.2	63	63	0	70	1	D33	170	-
B4*	-	-657.12	-1282.07	7.5	4.5	300	-100	100	0	0.2	-0.3	0.1	-0.2	63	63	0	70	1	D33	170	-
B5*	-	-919.57	-1629.12	7.3	4.4	300	-100	100	-200	0.2	-0.1	0.2	-0.3	63	63	0	70	1	D33	70	-
B6*	-	-732.37	-1674.93	7.2	4.3	300	-100	100	0	0.2	-0.3	0.2	-0.3	63	63	0	70	1	D33	70	-
B7*	-	-1045.19	-1974.15	7.8	4.9	200	-100	100	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	10	-
B8*	-	-869.92	-2054.28	7.6	4.8	300	-100	100	-200	0.2	-0.3	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	10	-
B9*	-	-1227.55	-2307.44	7.6	4.8	200	-200	100	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	-30	-
B10*	-	-1062.42	-2406.82	7.5	4.7	200	-200	100	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	-30	-
B11*	-	-1447.72	-2599.32	7.5	4.6	200	-200	100	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	-150	-
B12*	-	-1302.88	-2726.48	7.5	4.6	200	-200	100	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	-150	-
B13*	-	-1712.41	-2859.90	7.6	4.5	100	-200	100	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	-30	-
B14*	-	-1587.97	-3007.07	7.5	4.5	200	-200	100	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	-30	-
B15*	-	-2012.67	-3078.77	7.5	4.4	100	-200	100	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	10	-
B16*	-	-2341.87	-3250.15	7.5	4.4	100	-200	100	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	70	-
B17*	-	-1911.23	-3242.66	7.5	4.4	200	0	100	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	10	-
B18*	-	-3822.07	-3407.53	4.0	2.3	100	0	200	-200	0.0	-0.4	0.3	-0.1	63	63	0	70	1	D33	190	-
B19*	-	-2693.02	-3370.69	7.4	4.3	100	-200	100	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	110	-
B20*	-	-3444.65	-3451.70	7.8	4.6	100	-200	100	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	170	-
B21*	-	-3058.95	-3440.36	7.5	4.3	100	-200	100	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	140	-
B22*	-	-2266.04	-3427.35	7.4	4.3	100	0	100	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.4	63	63	0	70	1	D33	70	-
B23*	-	-3822.07	-3600.25	4.2	2.3	100	0	200	-200	0.0	-0.6	0.3	-0.3	63	63	0	70	1	D33	190	-
B24*	-	-2644.38	-3557.20	7.4	4.3	100	0	100	-300	0.2	-0.2	0.3	-0.4	63	63	0	70	1	D33	110	-
B25*	-	-3437.15	-3644.32	7.3	4.3	100	0	100	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	170	-
B26*	-	-3037.34	-3631.90	7.3	4.2	100	0	100	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.2	63	63	0	70	1	D33	140	-

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.
*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	D33	33.00	26



Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-3822.07	B18, B23
-3444.65	B20
-3437.15	B25
-3058.95	B21
-3037.34	B26
-2693.02	B19
-2644.38	B24
-2341.87	B16
-2266.04	B22
-2012.67	B15
-1911.23	B17
-1712.41	B13
-1587.97	B14
-1447.72	B11
-1302.88	B12
-1227.55	B9
-1062.42	B10
-1045.19	B7
-919.57	B5
-869.92	B8
-849.20	B3
-827.41	B1
-732.37	B6
-657.12	B4
-634.69	B2

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-874.28	B1, B2
-1266.49	B3
-1282.07	B4
-1629.12	B5
-1674.93	B6
-1974.15	B7
-2054.28	B8
-2307.44	B9
-2406.82	B10
-2599.32	B11
-2726.48	B12
-2859.90	B13
-3007.07	B14
-3078.77	B15
-3242.66	B17
-3250.15	B16
-3370.69	B19
-3407.53	B18
-3427.35	B22
-3440.36	B21
-3451.70	B20
-3557.20	B24
-3600.25	B23
-3631.90	B26
-3644.32	B25



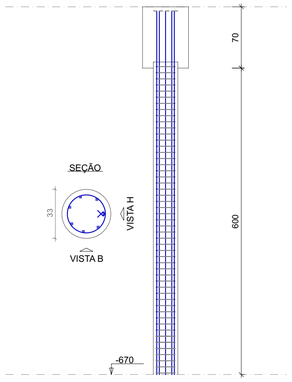
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
B8=B9=B10=B11=B12=B13
B14=B15=B16=B17=B18
B19=B20=B21=B22=B23
B24=B25=B26 (1xD33)



Legenda dos blocos

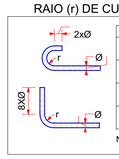
escala 1:50

ESTACA PRÉ-MOLDADA



NOTA TÉCNICA
Para o dimensionamento das fundações foi adotada tensão admissível do solo igual a 1,40 kgf/cm² (Aprox: 137 kPa), conforme resultados do relatório de sondagem e do cálculo de tensão admissível, correspondente ao valor mais desfavorável obtido na investigação geotécnica. A adoção deste valor visa garantir a segurança e a uniformidade no dimensionamento das fundações, em conformidade com os parâmetros geotécnicos do local.

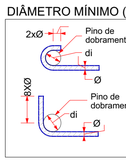
RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

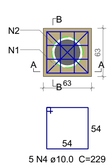
A ESTACA UTILIZADA SERÁ DO TIPO PRÉ-MOLDADA CRAVADA.
A ESTACA TERÁ 33CM DE DIAMETRO, E SERÁ CRAVADA ATÉ 6.70 METROS (CAPACIDADE DE 10TF).

O MODELO DE REFERENCIA FOI DO CATÁLOGO INCOPRE COM RESISTENCIA DE 100TF.

NÃO DEVE SER UTILIZADO ESTACAS COM QUALIDADE INFERIOR AO CATÁLOGO DE REFERENCIA.
(DEMAIS INFORMAÇÕES ESTÃO DISPONIVEIS NO CATÁLOGO REFERENCIA)

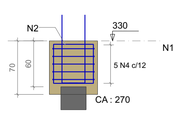
B1
1xD33

PLANTA
ESC 1:40

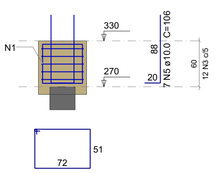


5 N4 ø10.0 C=229

CORTE A-A
ESC 1:40



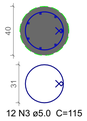
CORTE B-B
ESC 1:40



2 N1 ø5.0 C=257

4 N2 ø5.0 C=213

DETALHE DO PILAR
ESC 1:25



12 N3 ø5.0 C=115

Planta de locação

escala 1:75

Relação do aço

26xB1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	257	13364
	2	5.0	104	213	22152
	3	5.0	312	115	35880
CA50	4	10.0	130	229	29770
	5	10.0	182	106	19292

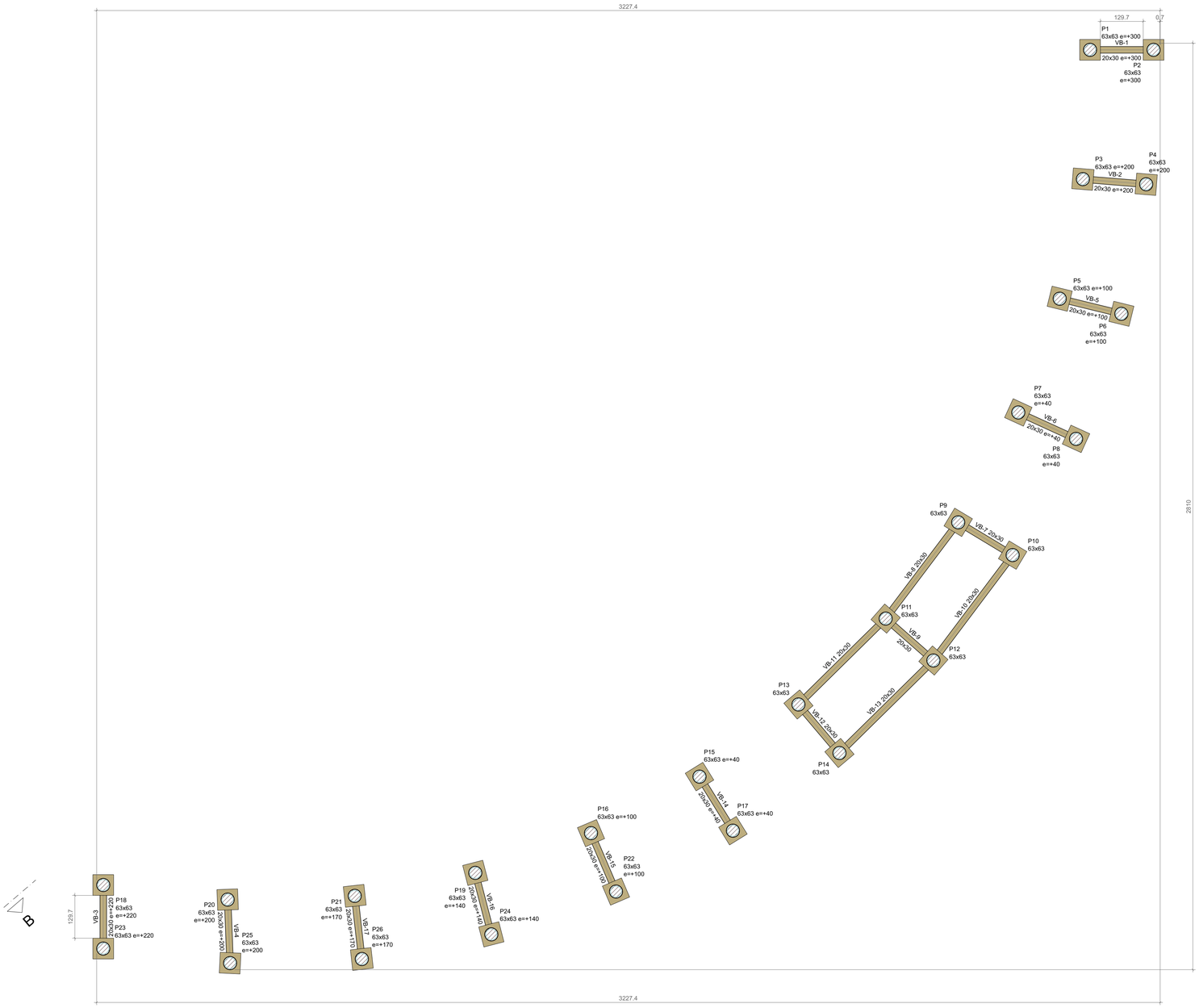
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	490.7	302.5
CA60	5.0	714	110
PESO TOTAL (kg)			
CA50	302.5		
CA60	110		

Volume de concreto (C-30) = 7 m³
Área de forma = 45.86 m²

XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:29:19 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	VER ARQ.
	TÍTULO: ESTRUTURAL	
	CONTEÚDO: Locação BALDRAME	1 / 12



Forma do pavimento BALDRAME (Nível 30)

escala 1:75

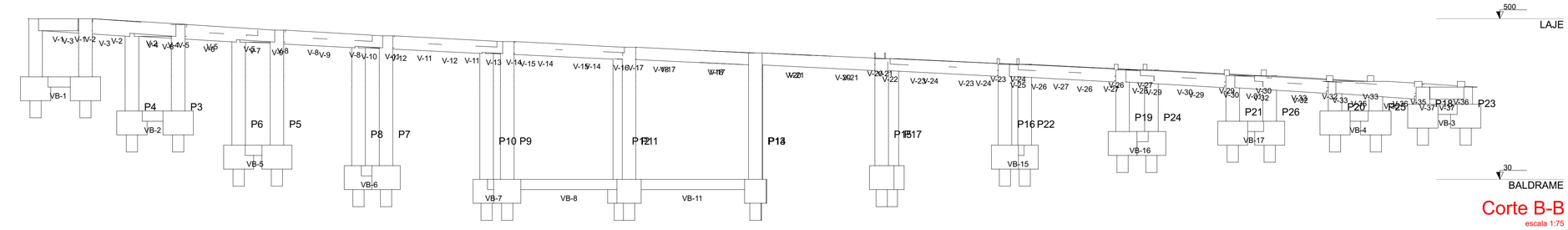
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB-1	20x30	300	330
VB-2	20x30	200	230
VB-3	20x30	220	250
VB-4	20x30	200	230
VB-5	20x30	100	130
VB-6	20x30	40	70
VB-7	20x30	0	30
VB-8	20x30	0	30
VB-9	20x30	0	30
VB-10	20x30	0	30
VB-11	20x30	0	30
VB-12	20x30	0	30
VB-13	20x30	0	30
VB-14	20x30	40	70
VB-15	20x30	100	130
VB-16	20x30	140	170
VB-17	20x30	170	200

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Fundação

Legenda das vigas e paredes
Viga



Corte B-B

escala 1:75

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



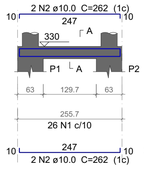
Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

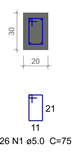
XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU P.A23355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 — Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:29:30 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: ESTRUTURAL	2 / 12
	CONTEÚDO: Formas BALDRAME	

VB-1
ESC 1:75

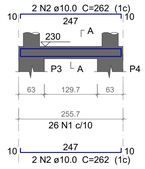


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

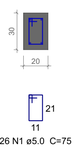


26 N1 ø5.0 C=75

VB-2
ESC 1:75

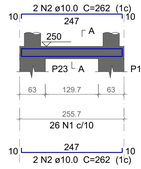


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

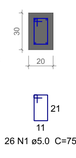


26 N1 ø5.0 C=75

VB-3
ESC 1:75

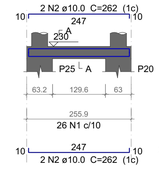


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

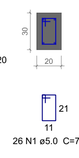


26 N1 ø5.0 C=75

VB-4
ESC 1:75

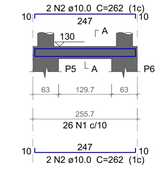


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

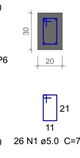


26 N1 ø5.0 C=75

VB-5
ESC 1:75

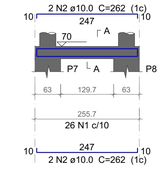


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

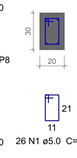


26 N1 ø5.0 C=75

VB-6
ESC 1:75

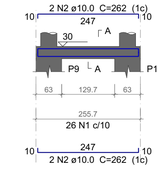


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

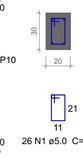


26 N1 ø5.0 C=75

VB-7
ESC 1:75

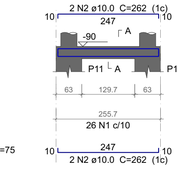


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

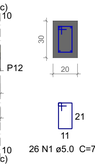


26 N1 ø5.0 C=75

VB-9
ESC 1:75

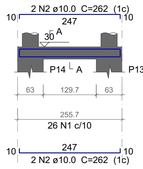


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

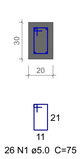


26 N1 ø5.0 C=75

VB-12
ESC 1:75

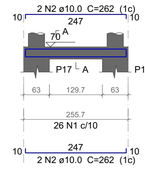


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

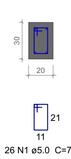


26 N1 ø5.0 C=75

VB-14
ESC 1:75

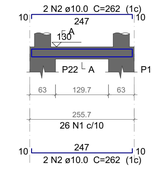


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

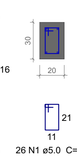


26 N1 ø5.0 C=75

VB-15
ESC 1:75

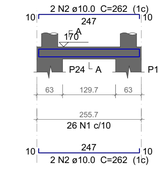


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

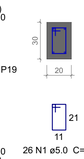


26 N1 ø5.0 C=75

VB-16
ESC 1:75

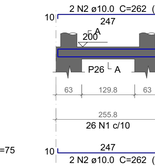


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

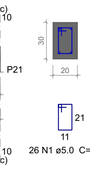


26 N1 ø5.0 C=75

VB-17
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



26 N1 ø5.0 C=75

Relação do aço

VB-1	VB-2	VB-3
VB-4	VB-5	VB-6
VB-7	VB-9	VB-12
VB-14	VB-15	VB-16
VB-17		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	338	75	25350
CA50	2	10.0	52	262	13624

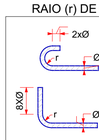
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	136.3	84
CA60	5.0	253.5	39.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	84
CA60	39.1

Volume de concreto (C-30) = 1.01 m³
Área de forma = 13.5 m²

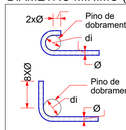
RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Bitola (Ø)	Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras			
	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

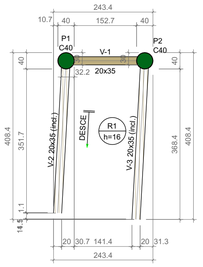


Bitola (Ø)	Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento			
	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:29:41 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: ESTRUTURAL	3 / 12
	CONTEÚDO: Vigas BALDRAME	



Forma do pavimento LAJE (Nível 500)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-1	20x35	0	500
V-2	20x35	0 / -16.7	500 / 483.3
V-3	20x35	0 / -16.7	500 / 483.3

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R1	Maciça	16	0	500	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.74

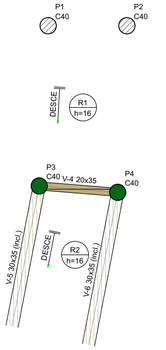
Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	500
P2	Circ 40	0	500

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 483.30)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-4	20x35	0	483.3
V-5	30x35	0 / -16.6	483.3 / 466.7
V-6	30x35	0 / -16.6	483.3 / 466.7

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R2	Maciça	16	0	483.3	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.07

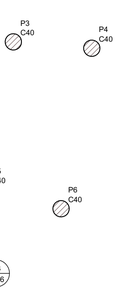
Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	483.3
P2	Circ 40	0	483.3
P3	Circ 40	0	483.3
P4	Circ 40	0	483.3

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 450)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-10	20x35	0	450
V-11	30x35	0 / -16.7	450 / 433.3
V-12	30x35	0 / -16.7	450 / 433.3

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R4	Maciça	16	0	450	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.18

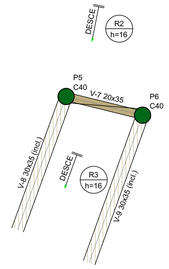
Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	450
P2	Circ 40	0	450
P3	Circ 40	0	450
P4	Circ 40	0	450
P5	Circ 40	0	450
P6	Circ 40	0	450
P7	Circ 40	0	450
P8	Circ 40	0	450

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 466.70)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-7	20x35	0	466.7
V-8	30x35	0 / -16.7	466.7 / 450
V-9	30x35	0 / -16.7	466.7 / 450

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R3	Maciça	16	0	466.7	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.07

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

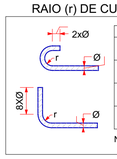
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	466.7
P2	Circ 40	0	466.7
P3	Circ 40	0	466.7
P4	Circ 40	0	466.7
P5	Circ 40	0	466.7
P6	Circ 40	0	466.7

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

GTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA

ASSINATURA:

Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 — Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2024.06.24 08:29:52 -04'00'

GTX ENGENHARIA
RESP. TÉCNICO

DESENVOLVIMENTO INICIAL	
MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA: VER ARQ.
MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
TÍTULO: ESTRUTURAL	4 / 12
CONTEÚDO: Formas LAJE	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-13	20x35	0	433.3
V-14	30x35	0 / -16.6	433.3 / 416.7
V-15	30x35	0 / -16.6	433.3 / 416.7

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R5	Maciça	16	0	433.3	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.04

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

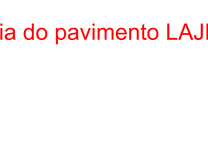
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	433.3
P2	Circ 40	0	433.3
P3	Circ 40	0	433.3
P4	Circ 40	0	433.3
P5	Circ 40	0	433.3
P6	Circ 40	0	433.3
P7	Circ 40	0	433.3
P8	Circ 40	0	433.3
P9	Circ 40	0	433.3
P10	Circ 40	0	433.3

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 433.30)

escala 1:75



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-16	20x35	0	416.7
V-17	30x35	0 / -16.7	416.7 / 400
V-18	30x35	0 / -16.7	416.7 / 400

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R6	Maciça	16	0	416.7	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.09

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

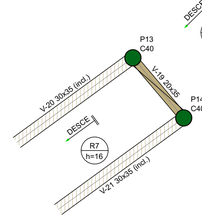
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	416.7
P2	Circ 40	0	416.7
P3	Circ 40	0	416.7
P4	Circ 40	0	416.7
P5	Circ 40	0	416.7
P6	Circ 40	0	416.7
P7	Circ 40	0	416.7
P8	Circ 40	0	416.7
P9	Circ 40	0	416.7
P10	Circ 40	0	416.7
P11	Circ 40	0	416.7
P12	Circ 40	0	416.7

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 416.70)

escala 1:75



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-19	20x35	0	400
V-20	30x35	0 / -16.7	400 / 383.3
V-21	30x35	0 / -16.7	400 / 383.3

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R7	Maciça	16	0	400	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.10

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	400
P2	Circ 40	0	400
P3	Circ 40	0	400
P4	Circ 40	0	400
P5	Circ 40	0	400
P6	Circ 40	0	400
P7	Circ 40	0	400
P8	Circ 40	0	400
P9	Circ 40	0	400
P10	Circ 40	0	400
P11	Circ 40	0	400
P12	Circ 40	0	400
P13	Circ 40	0	400
P14	Circ 40	0	400

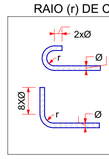
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 400)

escala 1:75

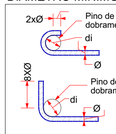
RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 4282 — Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.04.24 08:50:01 -04'00' — GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA: VER ARQ.
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
	TÍTULO: ESTRUTURAL	5 / 12
	CONTEÚDO: Formas LAJE	



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 383.30)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-22	20x35	0	383.3
V-23	30x35	0 / -16.6	383.3 / 366.7
V-24	30x35	0 / -16.6	383.3 / 366.7

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R8	Maciça	16	0	383.3	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.09

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	383.3
P2	Circ 40	0	383.3
P3	Circ 40	0	383.3
P4	Circ 40	0	383.3
P5	Circ 40	0	383.3
P6	Circ 40	0	383.3
P7	Circ 40	0	383.3
P8	Circ 40	0	383.3
P9	Circ 40	0	383.3
P10	Circ 40	0	383.3
P11	Circ 40	0	383.3
P12	Circ 40	0	383.3
P13	Circ 40	0	383.3
P14	Circ 40	0	383.3
P15	Circ 40	0	383.3
P17	Circ 40	0	383.3

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 366.70)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-25	20x35	0	366.7
V-26	30x35	0 / -16.7	366.7 / 350
V-27	30x35	0 / -16.7	366.7 / 350

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R9	Maciça	16	0	366.7	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.09

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	366.7
P2	Circ 40	0	366.7
P3	Circ 40	0	366.7
P4	Circ 40	0	366.7
P5	Circ 40	0	366.7
P6	Circ 40	0	366.7
P7	Circ 40	0	366.7
P8	Circ 40	0	366.7
P9	Circ 40	0	366.7
P10	Circ 40	0	366.7
P11	Circ 40	0	366.7
P12	Circ 40	0	366.7
P13	Circ 40	0	366.7
P14	Circ 40	0	366.7
P15	Circ 40	0	366.7
P16	Circ 40	0	366.7
P17	Circ 40	0	366.7
P22	Circ 40	0	366.7

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

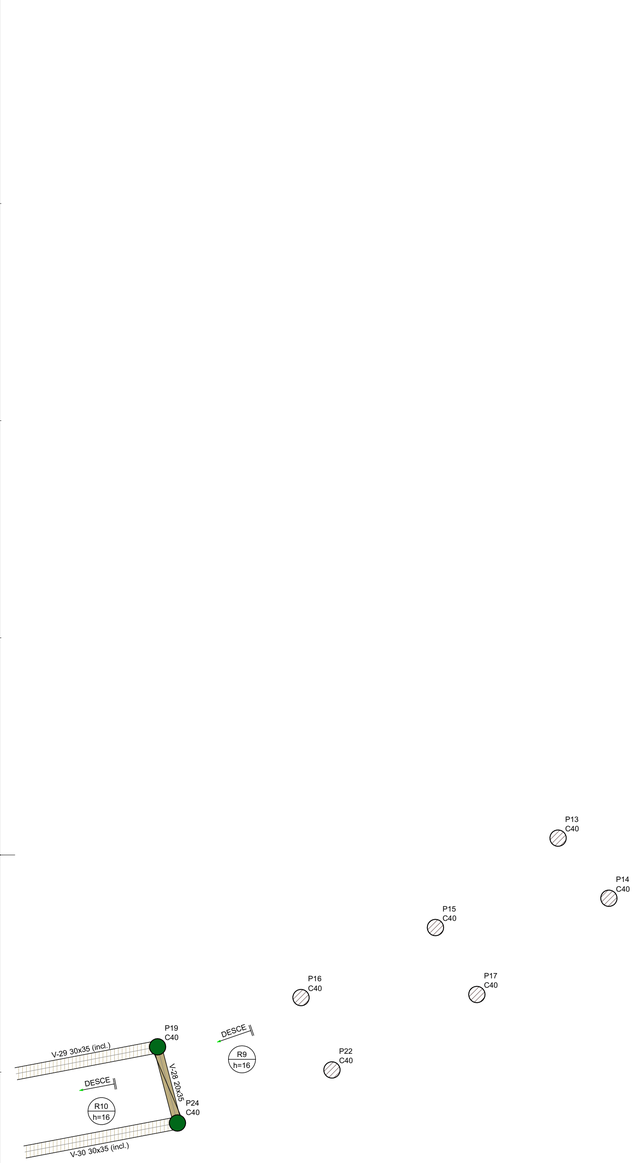


Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

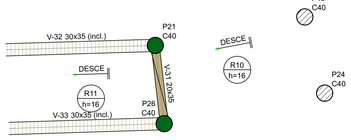
XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 — Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:30:13 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA: VER ARQ.
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: ESTRUTURAL	
	CONTEÚDO: Formas LAJE	6 / 12



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 350)

escala 1:75



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 333.30)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-28	20x35	0	350
V-29	30x35	0 / -16.7	350 / 333.3
V-30	30x35	0 / -16.7	350 / 333.3

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R10	Maciça	16	0	350	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.10

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	350
P2	Circ 40	0	350
P3	Circ 40	0	350
P4	Circ 40	0	350
P5	Circ 40	0	350
P6	Circ 40	0	350
P7	Circ 40	0	350
P8	Circ 40	0	350
P9	Circ 40	0	350
P10	Circ 40	0	350
P11	Circ 40	0	350
P12	Circ 40	0	350
P13	Circ 40	0	350
P14	Circ 40	0	350
P15	Circ 40	0	350
P16	Circ 40	0	350
P17	Circ 40	0	350
P19	Circ 40	0	350
P22	Circ 40	0	350
P24	Circ 40	0	350

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-31	20x35	0	333.3
V-32	30x35	0 / -16.6	333.3 / 316.7
V-33	30x35	0 / -16.6	333.3 / 316.7

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R11	Maciça	16	0	333.3	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.22

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

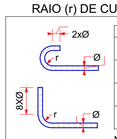
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	333.3
P2	Circ 40	0	333.3
P3	Circ 40	0	333.3
P4	Circ 40	0	333.3
P5	Circ 40	0	333.3
P6	Circ 40	0	333.3
P7	Circ 40	0	333.3
P8	Circ 40	0	333.3
P9	Circ 40	0	333.3
P10	Circ 40	0	333.3
P11	Circ 40	0	333.3
P12	Circ 40	0	333.3
P13	Circ 40	0	333.3
P14	Circ 40	0	333.3
P15	Circ 40	0	333.3
P16	Circ 40	0	333.3
P17	Circ 40	0	333.3
P19	Circ 40	0	333.3
P21	Circ 40	0	333.3
P22	Circ 40	0	333.3
P24	Circ 40	0	333.3
P26	Circ 40	0	333.3

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

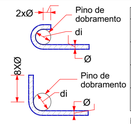
RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

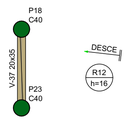
NBR-6118:2014 (item 9.4)

XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:30:25 -04'00'	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
	TÍTULO: ESTRUTURAL	7 / 12
	CONTEÚDO: Formas LAJE	

Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 316.70)

escala 1:75



Forma intermediária do pavimento LAJE (Nível 300)

escala 1:75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-34	20x35	0	316.7
V-35	30x35	0 / -16.7	316.7 / 300
V-36	30x35	0 / -16.7	316.7 / 300

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R12	Maciça	16	0	316.7	400	155	500	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	6.01

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	316.7
P2	Circ 40	0	316.7
P3	Circ 40	0	316.7
P4	Circ 40	0	316.7
P5	Circ 40	0	316.7
P6	Circ 40	0	316.7
P7	Circ 40	0	316.7
P8	Circ 40	0	316.7
P9	Circ 40	0	316.7
P10	Circ 40	0	316.7
P11	Circ 40	0	316.7
P12	Circ 40	0	316.7
P13	Circ 40	0	316.7
P14	Circ 40	0	316.7
P15	Circ 40	0	316.7
P16	Circ 40	0	316.7
P17	Circ 40	0	316.7
P19	Circ 40	0	316.7
P20	Circ 40	0	316.7
P21	Circ 40	0	316.7
P22	Circ 40	0	316.7
P24	Circ 40	0	316.7
P25	Circ 40	0	316.7
P26	Circ 40	0	316.7

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga
- Viga inclinada

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V-37	20x35	0	300

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	300
P2	Circ 40	0	300
P3	Circ 40	0	300
P4	Circ 40	0	300
P5	Circ 40	0	300
P6	Circ 40	0	300
P7	Circ 40	0	300
P8	Circ 40	0	300
P9	Circ 40	0	300
P10	Circ 40	0	300
P11	Circ 40	0	300
P12	Circ 40	0	300
P13	Circ 40	0	300
P14	Circ 40	0	300
P15	Circ 40	0	300
P16	Circ 40	0	300
P17	Circ 40	0	300
P18	Circ 40	0	300
P19	Circ 40	0	300
P20	Circ 40	0	300
P21	Circ 40	0	300
P22	Circ 40	0	300
P23	Circ 40	0	300
P24	Circ 40	0	300
P25	Circ 40	0	300
P26	Circ 40	0	300

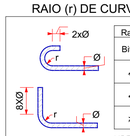
Legenda das vigas e paredes

- Viga

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



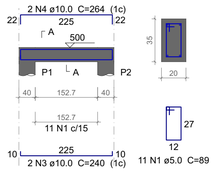
Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

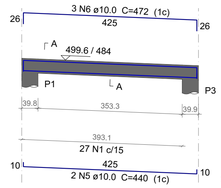
DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 4282 — Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2024.06.24 08:30:36 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	VER ARQ.
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: ESTRUTURAL	
	CONTEÚDO: Formas LAJE	8 / 12

V-1
ESC 1:75



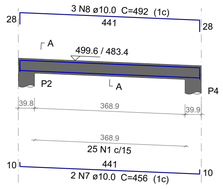
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-2
ESC 1:75



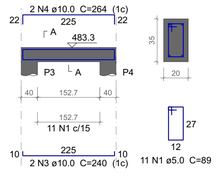
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-3
ESC 1:75



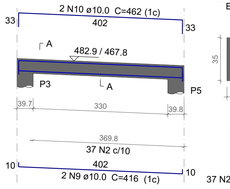
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-4
ESC 1:75

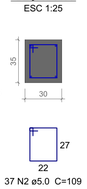


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

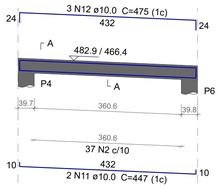
V-5
ESC 1:75



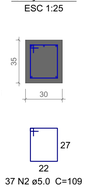
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



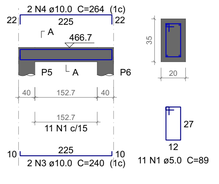
V-6
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

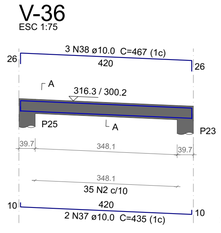


V-7
ESC 1:75

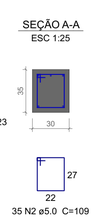


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

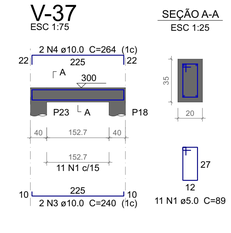
V-8
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



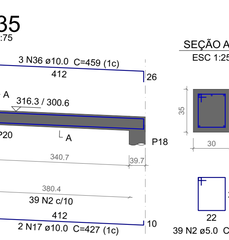
V-9
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V-10
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-11
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-12
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-13
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-14
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-15
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-16
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-17
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-18
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-19
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-20
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-21
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-22
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-23
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-24
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-25
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-26
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-27
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-28
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-29
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-30
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-31
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-32
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-33
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-34
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-36
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-37
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V-35
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V-1	V-2	V-3
V-4	V-5	V-6
V-7	V-8	V-9
V-10	V-11	V-12
V-13	V-14	V-15
V-16	V-17	V-18
V-19	V-20	V-21
V-22	V-23	V-24
V-25	V-26	V-27
V-28	V-29	V-30
V-31	V-32	V-33
V-34	V-35	V-36
V-37		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	195	89	17355
	2	5.0	839	109	91451
CA50	3	10.0	26	240	6240
	4	10.0	26	264	6864
	5	10.0	2	440	880
	6	10.0	3	472	1416
	7	10.0	2	456	912
	8	10.0	3	492	1476
	9	10.0	2	416	832
	10	10.0	2	462	924
	11	10.0	16	447	7152
	12	10.0	3	475	1425
	13	10.0	2	414	828
	14	10.0	3	443	1329
	15	10.0	2	451	902
	16	10.0	3	483	1449
	17	10.0	4	427	1708
	18	10.0	3	457	1371
	19	10.0	2	449	898
	20	10.0	3	481	1443
	21	10.0	2	413	826
	22	10.0	2	459	918
	23	10.0	15	479	7185
	24	10.0	4	419	1676
	25	10.0	3	448	1344
	26	10.0	3	481	1443
	27	10.0	2	465	930
	28	10.0	4	418	1672
	29	10.0	2	464	928
	30	10.0	3	444	1332
	31	10.0	2	420	840
	32	10.0	3	448	1344
	33	10.0	2	433	866
	34	10.0	3	467	1401
	35	10.0	3	481	1443
	36	10.0	3	459	1377
	37	10.0	2	435	870
	38	10.0	3	467	1401

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	658.5	406
CA60	5.0	1088.1	167.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	406
CA60	167.7

Volume de concreto (C-30) = 9.95 m³
Área de forma = 84.88 m²

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

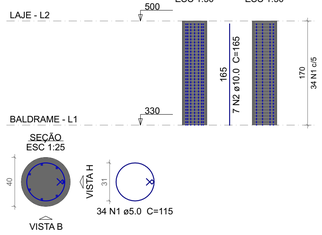
Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

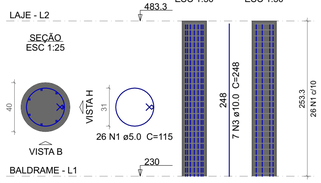
XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-ISM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:30:50 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: ESTRUTURAL	9 / 12
	CONTEÚDO: Vigas LAJE	

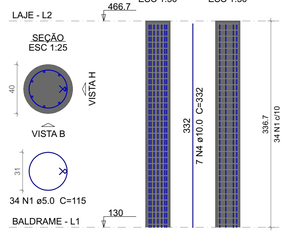
P1=P2



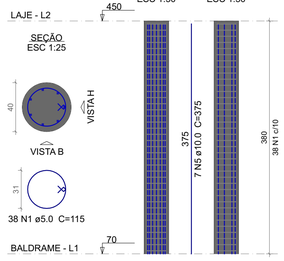
P3=P4



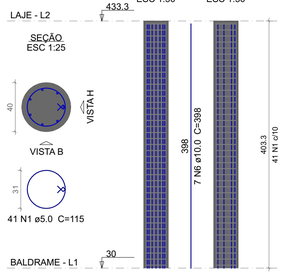
P5=P6



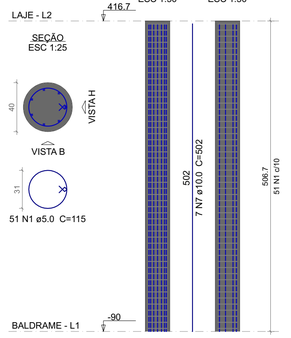
P7=P8



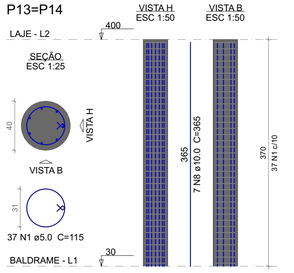
P9=P10



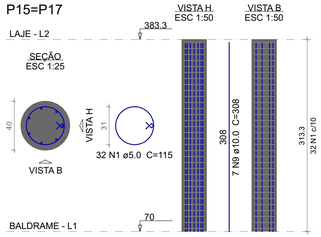
P11=P12



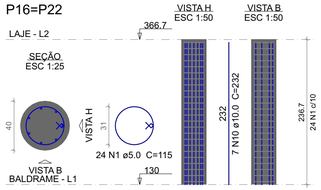
P13=P14



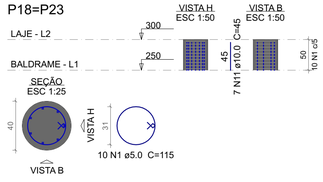
P15=P17



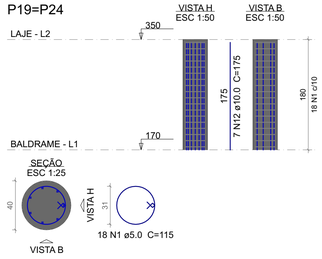
P16=P22



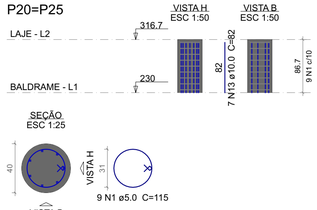
P18=P23



P19=P24



P20=P25



P21=P26

Relação do aço

2xP1	2xP3	2xP5
2xP7	2xP9	2xP11
2xP13	2xP15	2xP16
2xP18	2xP19	2xP20
2xP21		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	736	115	84640
CA50	2	10.0	14	165	2310
	3	10.0	14	248	3472
	4	10.0	14	332	4648
	5	10.0	14	375	5250
	6	10.0	14	398	5572
	7	10.0	14	502	7028
	8	10.0	14	365	5110
	9	10.0	14	308	4312
	10	10.0	14	232	3248
	11	10.0	14	45	630
	12	10.0	14	175	2450
	13	10.0	14	82	1148
	14	10.0	14	128	1792

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	469.7	289.6
CA60	5.0	846.4	130.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	289.6
CA60	130.5

Volume de concreto (C-30) = 8.35 m³
Área de forma = 83.46 m²

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Bitola (Ø)	Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras			
	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

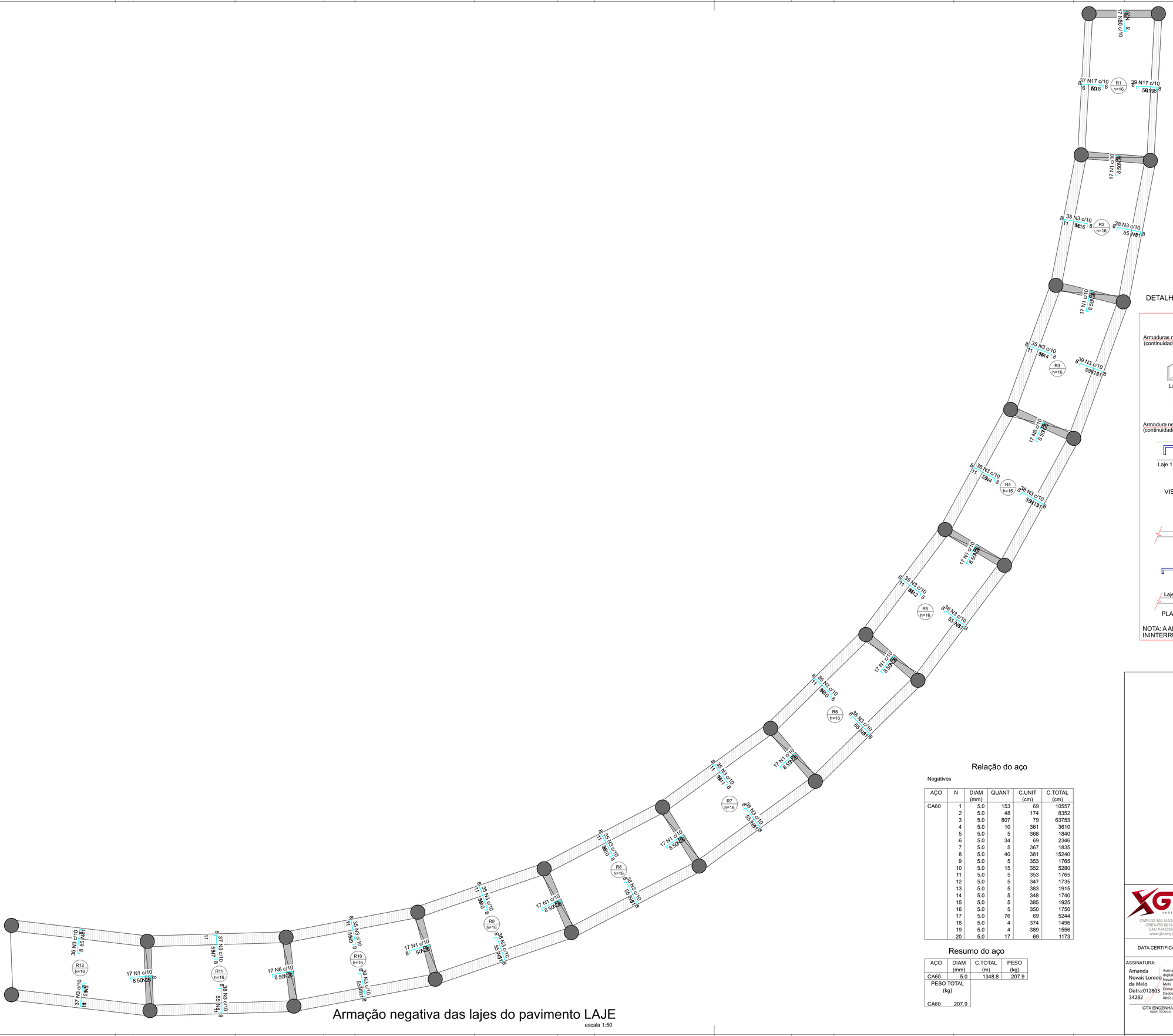


Bitola (Ø)	Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento			
	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 — Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:31:11 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
	TÍTULO: ESTRUTURAL	10 / 12
	CONTEÚDO: Pilares LAJE	

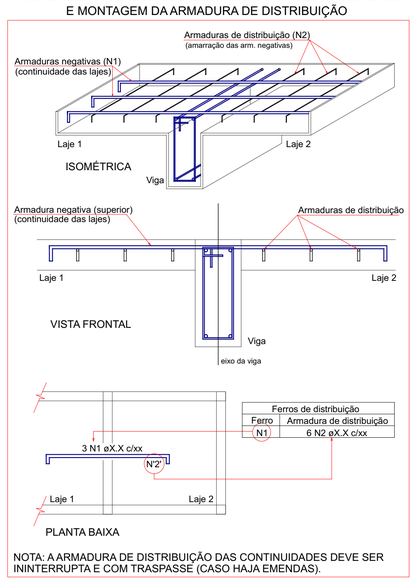


Armação negativa das lajes do pavimento LAJE

escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N4 ø5.0 c/15 C=361
N3	5 N5 ø5.0 c/15 C=368
N6	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N7 ø5.0 c/15 C=367
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N9 ø5.0 c/15 C=353
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N10 ø5.0 c/15 C=352
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N10 ø5.0 c/15 C=352
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N11 ø5.0 c/15 C=353
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N3	5 N10 ø5.0 c/15 C=352
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N12 ø5.0 c/15 C=347
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N4 ø5.0 c/15 C=361
N3	5 N13 ø5.0 c/15 C=383
N6	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N14 ø5.0 c/15 C=348
N3	5 N15 ø5.0 c/15 C=385
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N3	5 N16 ø5.0 c/15 C=350
N3	5 N8 ø5.0 c/15 C=381
N1	4 N2 ø5.0 c/15 C=174
N17	4 N18 ø5.0 c/15 C=374
N17	4 N19 ø5.0 c/15 C=389
N20	4 N2 ø5.0 c/15 C=174

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

Relação do aço

Negativos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	153	69	10557
	2	5.0	48	174	8352
	3	5.0	807	79	63753
	4	5.0	10	361	3610
	5	5.0	5	368	1840
	6	5.0	34	69	2346
	7	5.0	5	367	1835
	8	5.0	40	381	15240
	9	5.0	5	353	1765
	10	5.0	15	352	5280
	11	5.0	5	353	1765
	12	5.0	5	347	1735
	13	5.0	5	383	1915
	14	5.0	5	348	1740
	15	5.0	5	385	1925
	16	5.0	5	350	1750
	17	5.0	76	69	5244
	18	5.0	4	374	1496
	19	5.0	4	389	1556
	20	5.0	17	69	1173

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	1348.8	207.9
PESO TOTAL (kg)			
CA60	207.9		

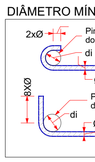
RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS



Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO



Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento				
Bitola (Ø)	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

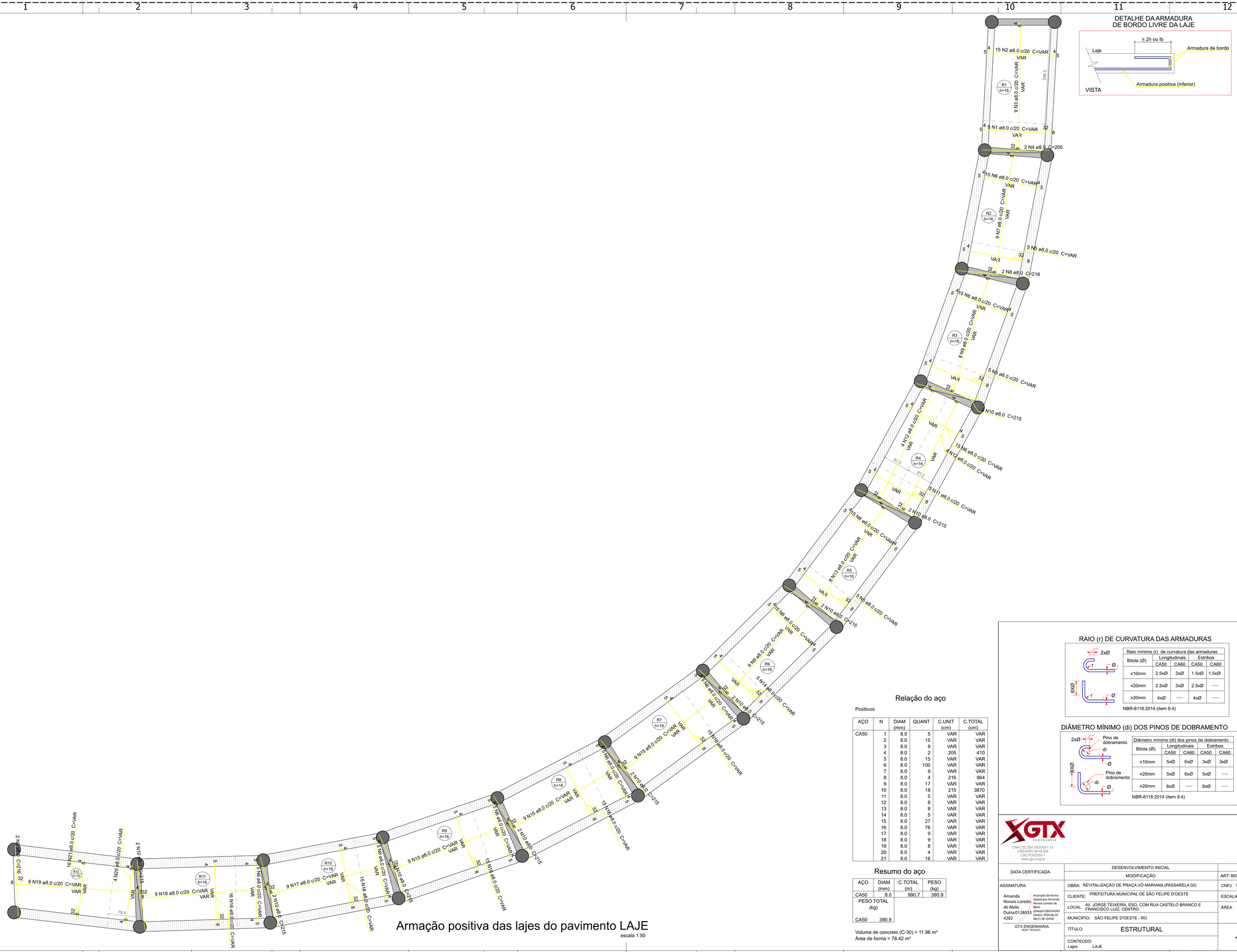
XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA

ASSINATURA:
Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282
Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:31:25 -04'00'

GTX ENGENHARIA
RESP. TÉCNICO

	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
LOCAL:	AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
MUNICÍPIO:	SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
TÍTULO:	ESTRUTURAL	11 / 12
CONTEÚDO:	Lajes LAJE	



Armação positiva das lajes do pavimento LAJE

escala 1:50

Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	5	VAR	VAR
	2	8.0	15	VAR	VAR
	3	8.0	9	VAR	VAR
	4	8.0	2	205	410
	5	8.0	15	VAR	VAR
	6	8.0	100	VAR	VAR
	7	8.0	9	VAR	VAR
	8	8.0	4	216	864
	9	8.0	17	VAR	VAR
	10	8.0	18	215	3870
	11	8.0	5	VAR	VAR
	12	8.0	8	VAR	VAR
	13	8.0	8	VAR	VAR
	14	8.0	5	VAR	VAR
	15	8.0	27	VAR	VAR
	16	8.0	76	VAR	VAR
	17	8.0	9	VAR	VAR
	18	8.0	9	VAR	VAR
	19	8.0	8	VAR	VAR
	20	8.0	4	VAR	VAR
	21	8.0	16	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	990.7	390.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	390.9		

Volume de concreto (C-30) = 11.96 m³
Área de forma = 78.42 m²

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Bitola (Ø)	Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras			
	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
<20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
>20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

Bitola (Ø)	Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento			
	Longitudinais		Estribos	
	CA50	CA60	CA50	CA60
<10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
<20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
>20mm	8xØ	—	8xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8916-ESM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	ART: 8500490214
ASSINATURA: Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Assinado de forma digital por Amanda Novais Loredo de Melo Dutra:01280334282 Dados: 2026.06.24 08:31:38 -04'00'	OBRA: REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA VÓ MARIANA (PASSARELA 02)	CNPJ: 84.745.389/0001-94
4282 GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FELIPE D'OESTE	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: AV. JORGE TEIXEIRA, ESQ. COM RUA CASTELO BRANCO E FRANCISCO LUIZ, CENTRO	ÁREA VER ARQ.
	MUNICÍPIO: SÃO FELIPE D'OESTE - RO	
	TÍTULO: ESTRUTURAL	12 / 12
	CONTEÚDO: Lajes LAJE	