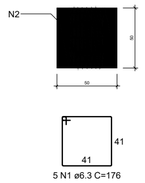
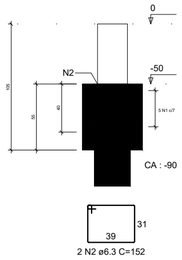
B1=B2
1xC30

PLANTA
ESC 1:25

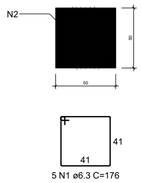


CORTE
ESC 1:25

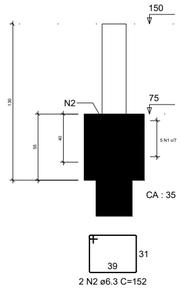


B3=B4=B5
1xC30

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

2xB2-L1 3xB5-L2

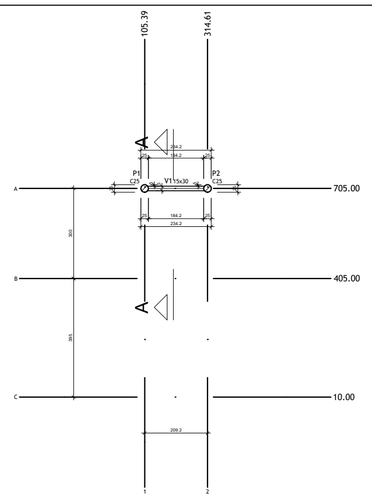
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	25	176	4400
	2	6.3	10	152	1520

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	59.2	5	14.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	14.5			

Volume de concreto (C-25) = 0.63 m³
Área de forma = 5.50 m²

BLOCOS
ESCALA 1/100



Forma do pavimento Base (Nível 0)
escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	289800	12.00

Dimensão máxima do agregado = 5 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nivel (cm)
P1	Circ 25	0	0
P2	Circ 25	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

FORMAS BASE
ESCALA 1/100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	150
V2	15x30	0	150
V3	20x30	0	150
V4	15x30	0	150
V5	15x30	0	150
V6	15x30	0 / -75	150 / 75
V7	15x30	-75	75
V8	15x30	-75 / -150	75 / 0
V9	15x30	-75 / -150	75 / 0

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Maciça	15	0	150	375	382
L2	Maciça	15	0	150	375	382

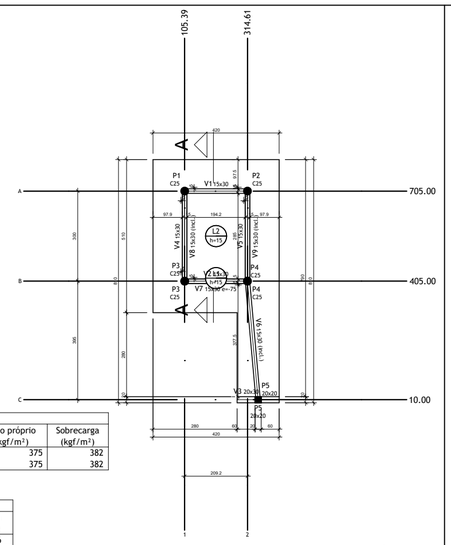
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15	-	23.76

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	289800	12.00

Dimensão máxima do agregado = 5 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nivel (cm)
P1	Circ 25	0	150
P2	Circ 25	0	150
P3	Circ 25	0	150
P4	Circ 25	0	150
P5	20x20	0	150

Legenda dos pilares
Pilar que morre



Forma do pavimento Laje (Nível 150)
escala 1:100

FORMAS LAJE
ESCALA 1/100

Documento assinado digitalmente
gov.br
SERGIO VINICIUS NOSCHANG
Data: 02/06/2026 11:21:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

OBRA/SERVIÇO: Projeto Estrutural - Blocos, Formas Base e Formas Laje

ENDEREÇO: Rua Antonio P.Menezes da Costa, Taquari/RS

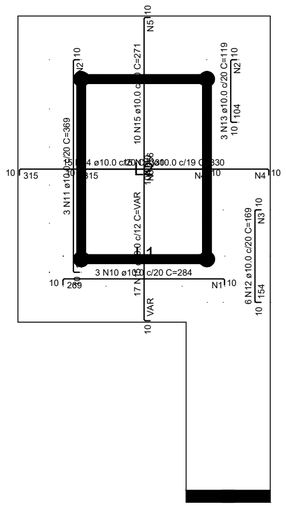
TÍTULO: PRAÇA ORI RAMOS PORTO

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TAQUARI - André Luis Barcellos Brito

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO VINÍCIUS NOSCHANG - CREA 152282

PRANCHA Nº: EST 01/05

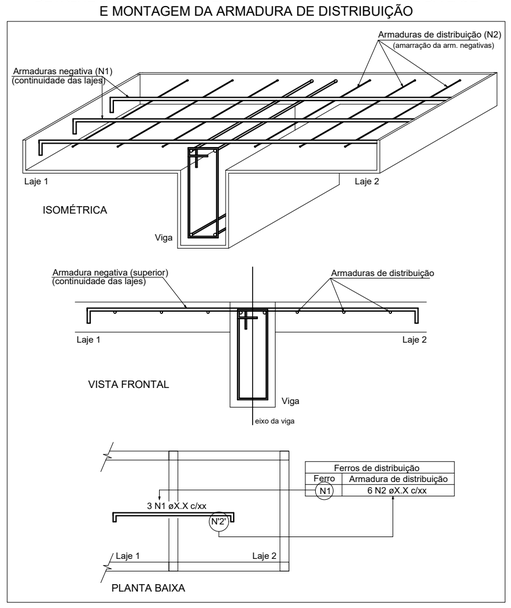
1.820,00 m²	1/100	Março/2026	0
ÁREA	ESCALA	DATA	REVISÃO



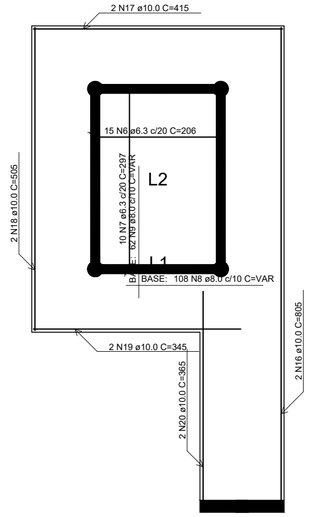
Armação negativa das lajes do pavimento Laje
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N10	16 N1 ø5.0 c/17 C=50
N11	21 N2 ø5.0 c/17 C=53
N12	9 N3 ø5.0 c/17 C=105
N13	7 N2 ø5.0 c/17 C=53
N14	19 N4 ø5.0 c/17 C=293
N15	15 N5 ø5.0 c/17 C=202
N14	19 N4 ø5.0 c/17 C=293
N15	17 N5 ø5.0 c/15 C=VAR

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

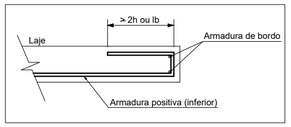


Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx



Armação positiva das lajes do pavimento Laje
escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	50	800
	2	5.0	28	53	1484
	3	5.0	9	105	945
	4	5.0	38	293	11134
	5	5.0	32	202	6464
CA50	6	6.3	15	206	3090
	7	6.3	10	297	2970
	8	8.0	108	VAR	VAR
	9	8.0	62	VAR	VAR
	10	10.0	3	284	852
	11	10.0	3	369	1107
	12	10.0	6	169	1014
	13	10.0	3	119	357
	14	10.0	30	330	9900
	15	10.0	27	271	7317
	16	10.0	2	805	1610
	17	10.0	2	415	830
	18	10.0	2	505	1010
	19	10.0	2	345	690
	20	10.0	2	365	730

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	60.6	6	14.8
	8.0	385.8	33	152.2
	10.0	254.2	22	156.7
CA60	5.0	208.3	-	32.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	323.8
CA60	32.1

Volume de concreto (C-25) = 3.69 m³
Área de forma = 28.04 m²

LAJE
ESCALA 1/100

OBRA/SERVIÇO: Projeto Estrutural - Laje

ENDEREÇO: Rua Antonio P.Menezes da Costa, Taquari/RS

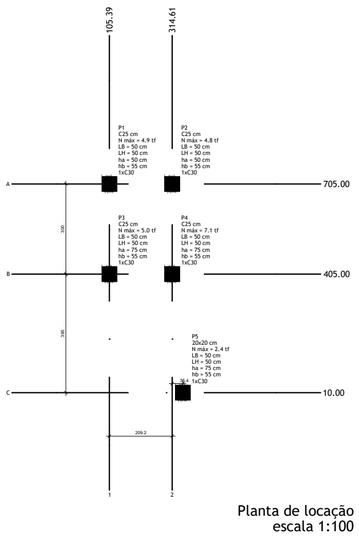
TÍTULO: PRAÇA ORI RAMOS PORTO

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TAQUARI - André Luis Barcellos Brito

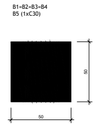
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO VINÍCIUS NOSCHANG - CREA 152282

PRANCHA Nº: EST 02/05

1.820,00 m²	1/100	Março/2026	0
ÁREA	ESCALA	DATA	REVISÃO



Planta de locação
escala 1:100



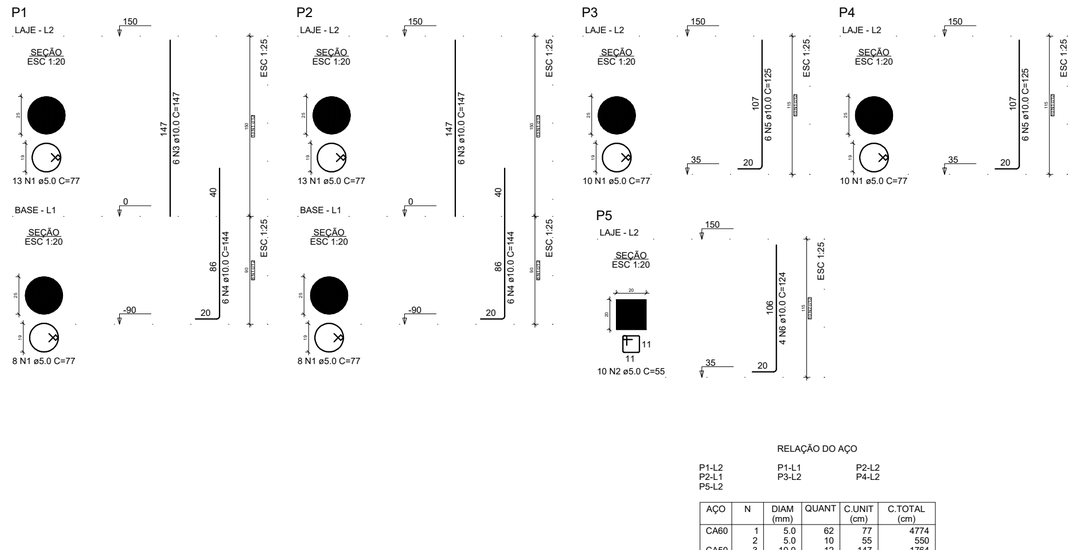
Legenda dos blocos
escala 1:25

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	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
P1	C25	105.39	705.00	4.9	3.8	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.3	50	50	50	55	1	C30	-90	-
P2	C25	314.61	705.00	4.8	3.7	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	50	50	50	55	1	C30	-90	-
P3	C25	105.39	405.00	5.0	3.8	0	0	0	0	0.3	0.0	0.1	0.0	50	50	75	55	1	C30	35	-
P4	C25	314.61	405.01	7.1	5.4	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.3	0.0	50	50	75	55	1	C30	35	-
P5	20x20	350.00	10.00	2.4	1.9	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-0.2	50	50	75	55	1	C30	35	-

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.

Estacas		
Nome	d (cm)	Quantidade
C30	30.00	5

LOCAÇÃO PRAÇA
ESCALA 1/100



RELAÇÃO DO AÇO

P1-L2
P2-L1
P5-L2

P1-L1
P3-L2

P2-L2
P4-L2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	62	77	4774
	2	5.0	10	55	550
CA50	3	10.0	12	147	1764
	4	10.0	12	144	1728
	5	10.0	12	125	1500
	6	10.0	4	124	496

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	54.9	5	33.8
CA60	5.0	53.2	-	8.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	33.8
CA60	8.2

Volume de concreto (C-25) = 0.29 m³
Área de forma = 4.79 m²

PILARES
ESCALA 1/100

OBRA/SERVIÇO: Projeto Estrutural - Locação Praça e Pilares

ENDEREÇO: Rua Antonio P.Menezes da Costa, Taquari/RS

TÍTULO: PRAÇA ORI RAMOS PORTO

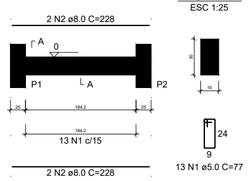
PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TAQUARI - André Luis Barcellos Brito

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO VINÍCIUS NOSCHANG - CREA 152282

PRANCHA Nº: EST 03/05

1.820,00 m²	1/100	Março/2026	0
ÁREA	ESCALA	DATA	REVISÃO

V1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	77	1001
CA50	2	8.0	4	228	912

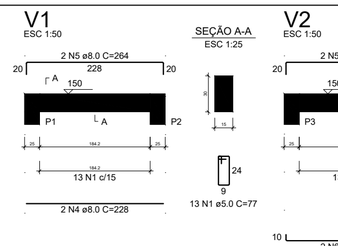
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	9.1	1	3.6
CA60	5.0	10	-	1.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	3.6			
CA60	1.5			

Volume de concreto (C-25) = 0.09 m³
Área de forma = 1.42 m²

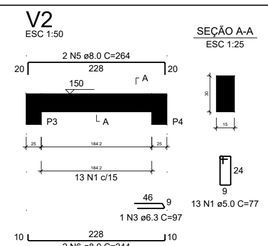
VIGAS BASE
ESCALA 1/100

V1
ESC 1:50



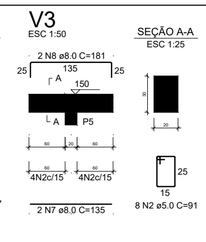
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



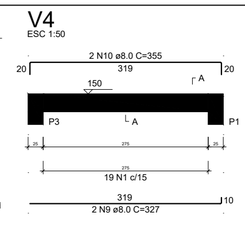
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50

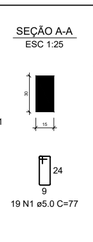


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

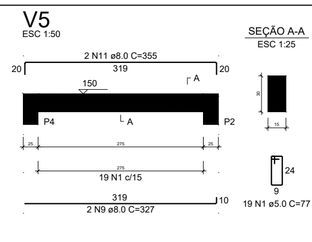
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

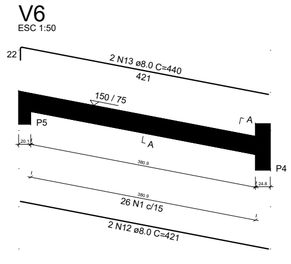


V5
ESC 1:50

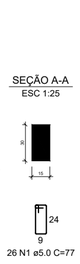


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

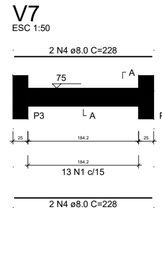
V6
ESC 1:50



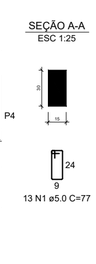
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



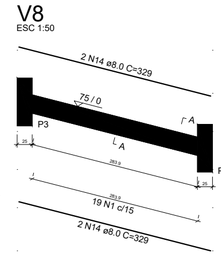
V7
ESC 1:50



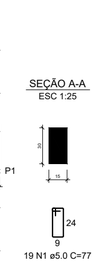
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



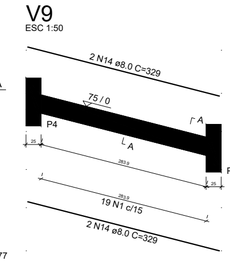
V8
ESC 1:50



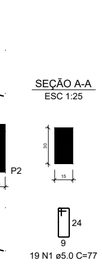
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	141	77	10857
	2	5.0	8	91	728
CA50	3	6.3	1	97	97
	4	8.0	6	228	1368
	5	8.0	4	264	1056
	6	8.0	2	244	488
	7	8.0	2	135	270
	8	8.0	2	181	362
	9	8.0	4	327	1308
	10	8.0	2	355	710
	11	8.0	2	355	710
	12	8.0	2	421	842
	13	8.0	2	440	880
	14	8.0	8	329	2632

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1	1	0.2
	8.0	106.3	9	41.9
CA60	5.0	115.9	-	17.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	42.2			
CA60	17.9			

Volume de concreto (C-25) = 1.01 m³
Área de forma = 13.56 m²

VIGAS DA LAJE
ESCALA 1/100

OBRA/SERVIÇO: Projeto Estrutural - Vigas Base e Vigas Laje

ENDEREÇO: Rua Antonio P.Menezes da Costa, Taquari/RS

TÍTULO: PRAÇA ORI RAMOS PORTO

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TAQUARI - André Luis Barcellos Brito

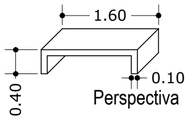
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO VINÍCIUS NOSCHANG - CREA 152282

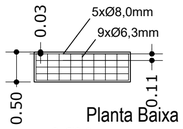
PRANCHA Nº: EST 04/05

1.820,00 m²	1/100	Março/2026	0
ÁREA	ESCALA	DATA	REVISÃO

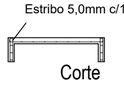
LEGENDA

Bancos de concreto armado polidos de 1,60 x 0,40 x 0,50 (LxAxP)





6xØ8,0mm
Estribo 5,0mm c/12cm



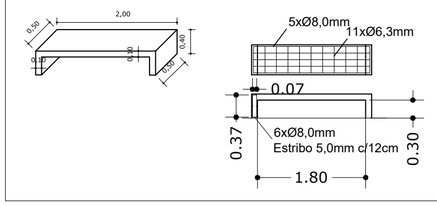
Ø8,0mm: 25 barras
- Assento: 7,7m x 23 bancos = 15 barras
- Pé: 4,8m x 23 bancos = 10 barras

Ø6,3mm: 8 barras
- Assento: 3,96m x 23 bancos = 8 barras

Ø5,0mm: 18 barras
- Pé: 9,2m x 23 bancos = 18 barras

VOLUME DE CONCRETO:
- 0,15m³ x 23 bancos = 3,45m³

FORMAS:
- 2,20m² x 23 bancos = 50,6m²



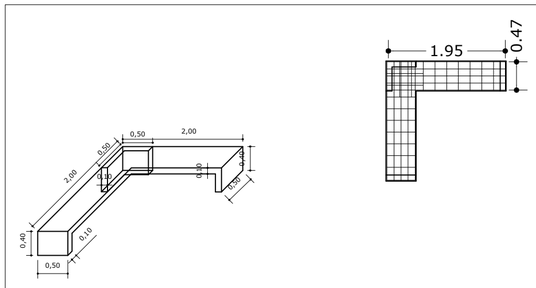
Ø8,0mm: 1 e 1/2 barras
- Assento: 10,00m x 1 banco = 1 barra
- Pé: 6,00m x 1 banco = 1/2 barra

Ø6,3mm: 1/2 barra
- Assento: 5,50m x 1 banco = 1/2 barra

Ø5,0mm: 1 barra
- Pé: 7,60m x 1 banco = 1 barra

VOLUME DE CONCRETO:
- 0,15m³ x 1 banco = 0,15m³

FORMAS:
- 3,20m² x 1 banco = 3,20m²



Ø8,0mm: 6 barras
- Assento: 20,00m x 2 banco = 4 barras
- Pé: 12,00m x 2 bancos = 2 barras

Ø6,3mm: 2 barras
- Assento: 10,00m x 2 bancos = 2 barras

Ø5,0mm: 3 barras
- Pé: 15,20m x 2 bancos = 3 barras

VOLUME DE CONCRETO:
- 0,30m³ x 2 bancos = 0,60m³

FORMAS:
- 3,20m² x 2 bancos = 6,40m²

BANCOS
ESCALA 1/50

OBRA/SERVIÇO: Projeto Estrutural - Bancos

ENDEREÇO: Rua Antonio P.Menezes da Costa, Taquari/RS

TÍTULO: PRAÇA ORI RAMOS PORTO

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE TAQUARI - André Luis Barcellos Brito

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
SÉRGIO VINÍCIUS NOSCHANG - CREA 152282

PRANCHA Nº: EST 05/05

1.820,00 m²	1/50	Março/2026	0
ÁREA	ESCALA	DATA	REVISÃO