		<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>			
		<b>OBRA:</b> PONTE <b>DESCRIÇÃO:</b> PONTE <b>LOCAL:</b> VARJOTA <b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA		<b>DATA :</b> 12/01/2026 <b>BDI :</b> 24,33%	
		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES			R\$ 3.550,06	0,34	
2	INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E PILARES)			R\$ 261.176,82	25,29	
3	MESOESTRUTURA (ALAS E CORTINAS)			R\$ 158.621,77	15,36	
4	SUPERESTRUTURA (VIGAS)			R\$ 330.227,57	31,98	
5	SUPERESTRUTURA (LAJE)			R\$ 188.406,83	18,24	
6	PROTEÇÃO			R\$ 66.655,30	6,45	
7	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ			R\$ 24.046,86	2,33	
				<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 202.090,61</b>	<b>100,00</b>
				<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 830.594,60</b>	
				<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 1.032.685,21</b>	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Table with project details: OBRA: PONTE, DESCRIÇÃO: PONTE, LOCAL: VARJOTA, CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

Table with dates and BDI: DATA: 12/01/2026, BDI: 24,33%, and a table with columns FONTE, VERSÃO, HORA, MES

Main budget table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO, UNID., QUANT., PREÇO UNITÁRIO R\$, PREÇO UNIT COM BDI R\$, PREÇO TOTAL R\$. Includes sections for SERVIÇOS PRELIMINARES, INFRAESTRUTURA, MESOESTRUTURA, SUPERESTRUTURA, and PAVIMENTAÇÃO.

Summary table with rows: VALOR BDI TOTAL, VALOR ORÇAMENTO, VALOR TOTAL

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
OBRA:	PONTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
DESCRIÇÃO:	PONTE	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
LOCAL:	VARJOTA	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)**

	COMPR	LARGURA	QTD
3*2	3,00000000	2,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

**1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

	COMP	LARG	QTD
21,60*11,10	21,60000000	11,10000000	239,76
			239,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 239,76

**2.1. 90107 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024 (M3)**

	SAPATAS	COMP	LARG	ALT	QTD
8*3,00*3,00*2,82	8,00000000	3,00000000	3,00000000	2,82000000	203,04
					203,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 203,04

**2.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

	SAPATAS	COMPRIM	LARG	ALTURA	QTD
8*3,00*3,00*0,05	8,00000000	3,00000000	3,00000000	0,05000000	3,60
					3,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,60

**2.3. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 09/11	63,10	63,10000000
PRANCHA 10/11	63,10	63,10000000
		126,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 126,20

**2.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 09/11	201,30	201,30000000
PRANCHA 10/11	201,30	201,30000000
PRANCHA 08/11	317	317,00000000
		719,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 719,60

**2.5. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 08/11	1113,9	1.113,90000000
		1.113,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.113,90

**2.6. 104921 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 09/11	961,9	961,90000000
PRANCHA 10/11	1033	1.033,00000000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 12/01/2026	BDI : 24,33%		
OBRA:	PONTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
DESCRIÇÃO:	PONTE	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
LOCAL:	VARJOTA	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		1.994,90			

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.994,90

**2.7. 104922 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 09/11	229,60	229,60000000
PRANCHA 10/11	229,60	229,60000000
		459,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 459,20

**2.8. 104915 ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 09/11	670,50	670,50000000
PRANCHA 10/11	670,50	670,50000000
		1.341,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.341,00

**2.9. 92766 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 08/11	1471,70	1.471,70000000
		1.471,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.471,70

**2.10. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

	ÁREA	QTD
PRANCHA 09/11	76,96	76,96000000
PRANCHA 10/11	77,28	77,28000000
PRANCHA 08/11	105,21	105,21000000
		259,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 259,45

**2.11. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

	VOLUME	QTD
PRANCHA 09/11	38,11	38,11000000
PRANCHA 10/11	38,88	38,88000000
PRANCHA 08/11	55,42	55,42000000
		132,41

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 132,41


**2.12. 104741 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023 (M3)**

	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 3	QTD
VOL ESCA - VOL LASTRO - VOL. CONC	203,04-3,60-7,99	203,04000000	3,60000000	76,99000000
				191,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 191,45

**3.1. 92917 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 11/11	557,63	557,63000000
		557,63

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		OBRA:	DATA :	BDI : 24,33%	
DESCRICOÃO:	PONTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				557,63	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 557,63

**3.2. 100344 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 11/11	1842,19	1.842,19000000
		1.842,19

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.842,19

**3.3. 100345 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 11/11	1103,67	1.103,67000000
		1.103,67

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.103,67

**3.4. 100347 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 11/11	1739,22	1.739,22000000
		1.739,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.739,22

**3.5. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

	ÁREA	QTD
PRANCHA 11/11	274,54	274,54000000
		274,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 274,54

**3.6. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

	VOLUME	QTD
PRANCHA 11/11	29,78	29,78000000
		29,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,78

**4.1. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**


	PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS CENTRAIS	109,20	109,20000000
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS DE APOIO	124,80	124,80000000
		234,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 234,00

**4.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

	PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - LONGARINAS	2390,80	2.390,80000000
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS DE APOIO	175,80	175,80000000
		2.566,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.566,60

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>			
		OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026	BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**4.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS CENTRAIS	174,90	174,90000000	174,90
			174,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 174,90

**4.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS CENTRAIS	299,10	299,10000000	299,10
			299,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 299,10

**4.5. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS DE APOIO	297,60	297,60000000	297,60
			297,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 297,60

**4.6. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - LONGARINAS	1142	1.142,00000000	1.142,00
			1.142,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.142,00

**4.7. 92766 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 03/11 - LONGARINAS	10778	10.778,00000000	10.778,00
			10.778,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10.778,00

**4.8. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**


		ÁREA	QTD
PRANCHA 03/11 - LONGARINAS	82,29	82,29000000	82,29
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS CENTRAIS	69,03	69,03000000	69,03
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS DE APOIO	10,97	10,97000000	10,97
			162,29

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 162,29

**4.9. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

		VOLUME	QTD
PRANCHA 03/11 - LONGARINAS	19,36	19,36000000	19,36
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS CENTRAIS	11,46	11,46000000	11,46
PRANCHA 03/11 - TRANSVERSINAS DE APOIO	1,92	1,92000000	1,92
			32,74

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,74

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026	BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**4.10. 0308309 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação (un)**

		QTDE	QTD
PRANCHA 03/11	8	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

**5.1. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 04/11 - LAJE	593,95	593,95000000	593,95
			593,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 593,95

**5.2. 92771 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 04/11 - LAJE	633,40	633,40000000	633,40
			633,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 633,40

**5.3. 92772 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 04/11 - LAJE	1132,49	1.132,49000000	1.132,49
			1.132,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.132,49

**5.4. 92773 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 04/11 - LAJE	6597,16	6.597,16000000	6.597,16
			6.597,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.597,16

**5.5. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

		ÁREA	QTD
PRANCHA 04/11 - LAJE	225,03	225,03000000	225,03
			225,03

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 225,03

**5.6. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**


		VOLUME	QTD
PRANCHA 04/11 - LAJE	54,22	54,22000000	54,22
			54,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,22

**6.1. 100342 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	179,95	179,95000000	179,95
			179,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 179,95

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>			
		OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026	BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**6.2. 100344 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	735,17	735,17000000	735,17
			735,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 735,17

**6.3. 100345 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

		PESO	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	165,64	165,64000000	165,64
			165,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 165,64

**6.4. 100341 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF\_11/2024 (M2)**

		QTDE	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	77,11	77,11000000	77,11
			77,11

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 77,11

**6.5. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

		VOLUME	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	10,28	10,28000000	10,28
			10,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,28

**6.6. C4829 GUARDA CORPO TIPO GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H = 1,10m, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 0,11m DE 1" (25,4mm) E BARRA VERTICAL A CADA M DE 1 1/2" (38mm), UM TUBO HORIZONTAL SUPERIOR DE 3" (80mm) E UM TUBO HORIZONTAL INFERIOR DE 1 1/2" (38mm) (M)**

		COMPRIM	LADOS	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	21,60'2	21,60000000	2,00000000	43,20
				43,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,20

**6.7. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)**

		COMPRIM	QTDE	QUANT	QTD
PRANCHA 05/11 - GUARDA RODAS	0,46'47	0,46000000	4,00000000	7,00000000	12,88
					12,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,88

**7.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)**


		ÁREA 01	ÁREA 02	QTD
ÁREA 01 + ÁREA 02	115,02+88,02	115,02000000	88,02000000	203,04
				203,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 203,04

**7.2. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)**

		ÁREA	TAXA	DENSIDADE	QTD
	203,04*0,0005*0,998	203,04000000	0,00050000	0,99800000	0,10
					0,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,10

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>			
		OBRA:	DATA : 12/01/2026	BDI : 24,33%	
DESCRIÇÃO:	PONTE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**7.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_10/2025 (M3)**

	ÁREA	ESPESSURA	QTD
203,04*0,06	203,04000000	0,06000000	12,18
			12,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,18

**7.4. 102331 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)**

	ÁREA	TAXA	DENSIDADE	DMT	QTD
EMULSÃO RR-2C - SOBRAL	203,04*0,0005*0,998*69,30	0,00050000	0,99800000	69,30000000	7,02
					7,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,02

**7.5. 102331 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)**

	VOLUME	DENSIDADE	DMT	QTD
CBUQ - SOBRAL	12,18*2,34*69,30	2,34000000	69,30000000	1.975,13
				1.975,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.975,13

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORNTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	- -
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	- -
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

### 1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,02	R\$ 0,29
00005069	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 13,94	R\$ 0,18
00004509	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 418,46</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 27,79	R\$ 10,36
88316	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 21,93	R\$ 24,53
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 34,89</b>
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,58	R\$ 11,29
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 11,29</b>
<b>VALOR:</b>					<b>464,64</b>

### 1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
10758	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,0865</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 0,1923</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,28</b>

### 2.1. 90107 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	SINAPI	CHI	0,03420760	R\$ 66,06	R\$ 2,25
5678	SINAPI	CHP	0,03032620	R\$ 151,34	R\$ 4,58
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 6,83</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	0,06453380	R\$ 21,93	R\$ 1,41
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,41</b>
<b>VALOR:</b>					<b>8,24</b>

### 2.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	SINAPI	CHI	0,64620000	R\$ 1,68	R\$ 1,08
89225	SINAPI	CHP	0,68530000	R\$ 5,65	R\$ 3,87
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 4,95</b>
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	SINAPI	M3	0,83250000	R\$ 140,00	R\$ 116,55
00001379	SINAPI	KG	213,45310000	R\$ 0,78	R\$ 166,49

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	R\$ 111,01	R\$ 64,61
					TOTAL Material:	R\$ 347,65
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	R\$ 27,05	R\$ 36,01
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	R\$ 21,93	R\$ 46,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 82,19
					VALOR:	434,79

2.3. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,14300000	R\$ 0,22	R\$ 0,25
					TOTAL Material:	R\$ 0,65
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 23,01	R\$ 2,23
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25200000	R\$ 28,07	R\$ 7,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,30
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,34	R\$ 9,34
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,34
					VALOR:	19,29

2.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,85600000	R\$ 0,22	R\$ 0,18
					TOTAL Material:	R\$ 0,58
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07500000	R\$ 23,01	R\$ 1,72
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19600000	R\$ 28,07	R\$ 5,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,22
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,34	R\$ 9,34
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,34
					VALOR:	17,14

2.5. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,31700000	R\$ 0,22	R\$ 0,06
					TOTAL Material:	R\$ 0,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 23,01	R\$ 0,57
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 28,07	R\$ 1,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,36
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,26	R\$ 7,26
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,26
					VALOR:	10,08

2.6. 104921 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)						
--	--	--	--	--	--	--

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	PONTE	DATA:	12/01/2026	BDI:	24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,24500000	R\$ 0,22	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,45</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01900000	R\$ 23,01	R\$ 0,43
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	R\$ 28,07	R\$ 1,37
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,80</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,19	R\$ 7,19
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 7,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>9,44</b>

#### 2.7. 104922 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)


Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,19500000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,44</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01500000	R\$ 23,01	R\$ 0,34
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 28,07	R\$ 1,09
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,43</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,46	R\$ 8,46
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 8,46</b>
<b>VALOR:</b>						<b>10,33</b>

#### 2.8. 104915 ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 0,22	R\$ 0,01
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,41</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 23,01	R\$ 0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01200000	R\$ 28,07	R\$ 0,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 0,44</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,46	R\$ 8,46
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 8,46</b>
<b>VALOR:</b>						<b>9,31</b>

#### 2.9. 92766 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,05200000	R\$ 0,22	R\$ 0,01
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,41</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00200000	R\$ 23,01	R\$ 0,04
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01200000	R\$ 28,07	R\$ 0,33
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 0,37</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI			2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,46	R\$ 8,46
TOTAL Serviço:					R\$ 8,46	
VALOR:					9,24	

**2.10. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18500000	R\$ 32,69	R\$ 6,04
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04600000	R\$ 34,11	R\$ 1,56
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 7,60	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,62900000	R\$ 57,71	R\$ 36,29
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 8,07	R\$ 0,07
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,92800000	R\$ 11,05	R\$ 32,35
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,15	R\$ 0,37
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,06400000	R\$ 13,94	R\$ 0,89
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03200000	R\$ 16,88	R\$ 0,54
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,38200000	R\$ 3,87	R\$ 13,08
00006212	TABUA 2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13000000	R\$ 18,33	R\$ 20,71
TOTAL Material:					R\$ 104,30	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	R\$ 22,84	R\$ 21,85
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,48700000	R\$ 27,79	R\$ 69,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 90,96	
VALOR:					202,86	

**2.11. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**


Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,70320000	R\$ 0,40	R\$ 0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,74580000	R\$ 1,99	R\$ 1,48
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,76	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	R\$ 140,00	R\$ 99,09
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	R\$ 0,78	R\$ 303,32
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	R\$ 111,01	R\$ 65,40
TOTAL Material:					R\$ 467,81	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	R\$ 27,05	R\$ 39,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	R\$ 21,93	R\$ 50,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 89,53	
VALOR:					559,10	

**2.12. 104741 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 77,00	R\$ 0,04

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
<b>OBRA:</b>	PONTE	<b>DATA:</b> 12/01/2026		<b>BDI:</b> 24,33%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PONTE	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,70	R\$ 1,76
90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,10720000	R\$ 60,98	R\$ 6,53
90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,07420000	R\$ 133,87	R\$ 9,93
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,09420000	R\$ 10,45	R\$ 0,98
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 19,24</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19550000	R\$ 21,93	R\$ 4,28
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 4,28</b>
<b>VALOR:</b>						<b>23,52</b>

**3.1. 92917 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,56</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660000	R\$ 23,01	R\$ 0,38
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10150000	R\$ 28,07	R\$ 2,84
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 3,22</b>

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,22
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 9,22</b>
<b>VALOR:</b>					<b>13,00</b>

**3.2. 100344 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,51</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09296950	R\$ 28,07	R\$ 2,60
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,60</b>

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,49
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 8,49</b>
<b>VALOR:</b>					<b>11,60</b>

**3.3. 100345 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,48</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04450920	R\$ 28,07	R\$ 1,24
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,24</b>

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,26
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 7,26</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																												
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%																							
	DESCRIÇÃO:	PONTE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA/ANP</td> <td>2026/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORNTE	VERSÃO	HORA	MES																									
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																									
SEINFRA/ANP	2026/04	-	-																									
SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																									
SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%																									
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																									
LOCAL:	VARJOTA																											
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA																											

TOTAL Serviço:	R\$ 7,26
VALOR:	8,98

### 3.4. 100347 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)


Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,11300000	R\$ 0,22
TOTAL Material:					R\$ 0,42
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02634820	R\$ 28,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,73
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,46
TOTAL Serviço:					R\$ 8,46
VALOR:					9,61

### 3.5. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18500000	R\$ 32,69
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04600000	R\$ 34,11
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 7,60
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,62900000	R\$ 57,71
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 8,07
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,92800000	R\$ 11,05
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,15
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,06400000	R\$ 13,94
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03200000	R\$ 16,88
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,38200000	R\$ 3,87
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13000000	R\$ 18,33
TOTAL Material:					R\$ 104,30
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	R\$ 22,84
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,48700000	R\$ 27,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 90,96
VALOR:					202,86

### 3.6. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,70320000	R\$ 0,40
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,74580000	R\$ 1,99
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,76
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	R\$ 140,00
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	R\$ 0,78
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	R\$ 111,01
TOTAL Material:					R\$ 467,81

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	R\$ 27,05	R\$ 39,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	R\$ 21,93	R\$ 50,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 89,53
					VALOR:	559,10

4.1. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
					TOTAL Material:	R\$ 0,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 23,01	R\$ 0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 28,07	R\$ 2,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,50

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,34	R\$ 9,34
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,34
					VALOR:	12,45

4.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					TOTAL Material:	R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 23,01	R\$ 0,21
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 28,07	R\$ 1,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,78


Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,22	R\$ 9,22
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,22
					VALOR:	11,56

4.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 0,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 23,01	R\$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 28,07	R\$ 1,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,24

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,49
					VALOR:	10,24

4.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	<b>OBRA:</b>	PONTE	<b>DATA:</b> 12/01/2026		<b>BDI:</b> 24,33%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	PONTE	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,48</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 23,01	R\$ 0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 28,07	R\$ 0,72
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 0,81</b>

Serviço						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,26	R\$ 7,26
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 7,26</b>

					<b>VALOR:</b>	<b>8,55</b>
--	--	--	--	--	---------------	-------------

#### 4.5. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,44</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 23,01	R\$ 0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 28,07	R\$ 0,54
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 0,61</b>

Serviço						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,19	R\$ 7,19
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 7,19</b>

					<b>VALOR:</b>	<b>8,24</b>
--	--	--	--	--	---------------	-------------

#### 4.6. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,11300000	R\$ 0,22	R\$ 0,02
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,42</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	R\$ 23,01	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R\$ 28,07	R\$ 0,42
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 0,47</b>

Serviço						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,46	R\$ 8,46
					<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 8,46</b>

					<b>VALOR:</b>	<b>9,35</b>
--	--	--	--	--	---------------	-------------

#### 4.7. 92766 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,05200000	R\$ 0,22	R\$ 0,01
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 0,41</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00200000	R\$ 23,01	R\$ 0,04
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01200000	R\$ 28,07	R\$ 0,33
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 0,37</b>

Serviço						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,46	R\$ 8,46

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	PONTE	DATA:	12/01/2026	BDI:	24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	R\$ 8,46
VALOR:	9,24

**4.8. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18500000	R\$ 32,69	R\$ 6,04
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04600000	R\$ 34,11	R\$ 1,56
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,60

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,62900000	R\$ 57,71	R\$ 36,29
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 8,07	R\$ 0,07
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,92800000	R\$ 11,05	R\$ 32,35
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,15	R\$ 0,37
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,06400000	R\$ 13,94	R\$ 0,89
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03200000	R\$ 16,88	R\$ 0,54
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,38200000	R\$ 3,87	R\$ 13,08
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13000000	R\$ 18,33	R\$ 20,71
TOTAL Material:						R\$ 104,30

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	R\$ 22,84	R\$ 21,85
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,48700000	R\$ 27,79	R\$ 69,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 90,96
VALOR:						202,86

**4.9. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,70320000	R\$ 0,40	R\$ 0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,74580000	R\$ 1,99	R\$ 1,48
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,76

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	R\$ 140,00	R\$ 99,09
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	R\$ 0,78	R\$ 303,32
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	R\$ 111,01	R\$ 65,40
TOTAL Material:						R\$ 467,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	R\$ 27,05	R\$ 39,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	R\$ 21,93	R\$ 50,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 89,53
VALOR:						559,10

**4.10. 0308309 Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação (un)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9050	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade de 18 t - 97 kW	0,42169	1,0000	0,0000	R\$ 447,9494	R\$ 235,5796	R\$ 188,8958
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 188,8958	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante		h	4,00000	22,3775	89,5100	
P9830	Montador		h	1,00000	30,9384	30,9384	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL MÃO DE OBRA:	120,4484
Custo Horário da Execução:	R\$ 309,3442
Produção da Equipe:	1,75000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 176,7681
Custo do FIC (0,01703):	R\$ 2,1389

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	1,00000	R\$ 7.809,8726
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 7.809,8726

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0,02768	R\$ 3.623,2233
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 100,2908

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	t	5915373	0,06400	R\$ 19,1280
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 1,2242

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,06400	0,00	R\$ 2,7975	0,00	R\$ 2,2393	0,00	R\$ 1,8521	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000	
Custo Direto Total:									R\$ 8.090,2946	
VALOR:									8.090,29	

#### 5.1. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,11800000	R\$ 0,22
TOTAL Material:					R\$ 0,86
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01360000	R\$ 23,01
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08360000	R\$ 28,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,65
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,34
TOTAL Serviço:					R\$ 9,34
VALOR:					12,85

#### 5.2. 92771 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,35700000	R\$ 0,22
TOTAL Material:					R\$ 0,47
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 23,01
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02590000	R\$ 28,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,81
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,49
TOTAL Serviço:					R\$ 8,49
VALOR:					9,77

#### 5.3. 92772 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,14700000	R\$ 0,22	R\$ 0,03
					TOTAL Material:	R\$ 0,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00230000	R\$ 23,01	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01430000	R\$ 28,07	R\$ 0,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,45

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,26	R\$ 7,26
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,26
					VALOR:	8,14

#### 5.4. 92773 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
					TOTAL Material:	R\$ 0,40

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00200000	R\$ 23,01	R\$ 0,04
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	R\$ 28,07	R\$ 0,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,37

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,19	R\$ 7,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,19
					VALOR:	7,96

#### 5.5. 96537 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)


Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18500000	R\$ 32,69	R\$ 6,04
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04600000	R\$ 34,11	R\$ 1,56
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,60

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,62900000	R\$ 57,71	R\$ 36,29
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 8,07	R\$ 0,07
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,92800000	R\$ 11,05	R\$ 32,35
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,15	R\$ 0,37
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,06400000	R\$ 13,94	R\$ 0,89
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03200000	R\$ 16,88	R\$ 0,54
00004517	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,38200000	R\$ 3,87	R\$ 13,08
00006212	TABUA "2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13000000	R\$ 18,33	R\$ 20,71
					TOTAL Material:	R\$ 104,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	R\$ 22,84	R\$ 21,85
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,48700000	R\$ 27,79	R\$ 69,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 90,96
					VALOR:	202,86

#### 5.6. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,70320000	R\$ 0,40	R\$ 0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,74580000	R\$ 1,99	R\$ 1,48
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,76

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	R\$ 140,00	R\$ 99,09
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	R\$ 0,78	R\$ 303,32
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	R\$ 111,01	R\$ 65,40
					TOTAL Material:	R\$ 467,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	R\$ 27,05	R\$ 39,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	R\$ 21,93	R\$ 50,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 89,53
					VALOR:	559,10

#### 6.1. 100342 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)


Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
					TOTAL Material:	R\$ 0,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22215700	R\$ 28,07	R\$ 6,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,23
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,34	R\$ 9,34
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,34
					VALOR:	16,18

#### 6.2. 100344 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 0,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09296950	R\$ 28,07	R\$ 2,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,60
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,49
					VALOR:	11,60

#### 6.3. 100345 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_11/2024 (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,20	R\$ 0,40
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
					TOTAL Material:	R\$ 0,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04450920	R\$ 28,07	R\$ 1,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,24
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	PONTE	DATA:	12/01/2026	BDI:	24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,26	R\$ 7,26
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,26
					VALOR:	8,98

**6.4. 100341 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF\_11/2024 (M2)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXMES	0,12467530	R\$ 19,82	R\$ 2,47
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,24935060	R\$ 7,63	R\$ 1,90
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXMES	0,13714290	R\$ 20,72	R\$ 2,84
					TOTAL Equipamento:	R\$ 7,21

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00580120	R\$ 32,69	R\$ 0,18
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00144350	R\$ 34,11	R\$ 0,04
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,22

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	SINAPI	M2	0,11025000	R\$ 97,73	R\$ 10,77
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00350720	R\$ 8,07	R\$ 0,02
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 11,05	R\$ 4,64
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,00887270	R\$ 13,68	R\$ 0,12
					TOTAL Material:	R\$ 15,55

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01133510	R\$ 22,84	R\$ 0,25
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71403980	R\$ 27,79	R\$ 19,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,09
					VALOR:	43,07

**6.5. 94966 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,70320000	R\$ 0,40	R\$ 0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,74580000	R\$ 1,99	R\$ 1,48
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,76

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	R\$ 140,00	R\$ 99,09
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	R\$ 0,78	R\$ 303,32
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	R\$ 111,01	R\$ 65,40
					TOTAL Material:	R\$ 467,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	R\$ 27,05	R\$ 39,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	R\$ 21,93	R\$ 50,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 89,53
					VALOR:	559,10

**6.6. C4829 GUARDA CORPO TIPO GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H = 1,10m, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 0,11m DE 1" (25,4mm) E BARRA VERTICAL A CADA M DE 11/2" (38mm), UM TUBO HORIZONTAL SUPERIOR DE 3" (80mm) E UM TUBO HORIZONTAL INFERIOR DE 11/2" (38mm) (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18648	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 36,0000	R\$ 72,0000
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,79000000	R\$ 32,4400	R\$ 25,6276

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026		BDI : 24,33%	
	DESCRIÇÃO:	PONTE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,9000	R\$ 7,2000
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	6,30000000	R\$ 34,4900	R\$ 217,2870
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	2,10000000	R\$ 50,5300	R\$ 106,1130
12173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 121,6800	R\$ 121,6800
					TOTAL Material:	R\$ 549,9076

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,58000000	R\$ 24,1600	R\$ 38,1728
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,18000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,5088
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,94000000	R\$ 18,4600	R\$ 72,7324
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 25,0000	R\$ 30,0000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 169,4140
					VALOR:	719,32

#### 6.7. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
					TOTAL Material:	R\$ 20,0030

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,1416
					VALOR:	42,14

#### 7.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 109,1486	R\$ 0,0000
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	R\$ 280,5615	R\$ 0,1535
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 37,2018	R\$ 0,0120
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 124,7249	R\$ 0,0280
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,2372


Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	R\$ 18,4600	R\$ 0,0505
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,0505
					VALOR:	0,29

#### 7.2. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

Geral		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 2.963,30	R\$ 2.963,30
					TOTAL Geral:	R\$ 2.963,30
					VALOR:	2.963,30

#### 7.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_10/2025 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04937150	R\$ 277,35	R\$ 13,69
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,24238820	R\$ 96,54	R\$ 23,40
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,03446150	R\$ 225,38	R\$ 7,76

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
<b>OBRA:</b>	PONTE	<b>DATA :</b> 12/01/2026		<b>BDI :</b> 24,33%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PONTE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,05637360	R\$ 90,27	R\$ 5,08
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,08205130	R\$ 239,13	R\$ 19,62
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10872910	R\$ 54,63	R\$ 5,93
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,02969580	R\$ 143,14	R\$ 4,25
106095	USINA DE LAMA ASFÁLTICA, PROD 30 A 50 T/H, SILO DE AGREGADO 7 M3, RESERVATÓRIOS PARA EMULSÃO E ÁGUA DE 2.3 M3 CADA, MISTURADOR TIPO PUG MILL MONTADA SOBRE CAVALO MECÂNICO TRACÇÃO 4 X 2, PESO BRUTO 16000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, EXCLUSIVE SEMIREBOQUE - CHI DIURNO. AF_08/2025	SINAPI	CHI	0,08905330	R\$ 114,70	R\$ 10,21
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,08905330	R\$ 132,28	R\$ 11,77
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04937150	R\$ 346,96	R\$ 17,12
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 118,83</b>

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,56637140	R\$ 515,00	R\$ 1.321,68
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1.321,68</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96897410	R\$ 26,69	R\$ 25,86
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 25,86</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>1.466,37</b>

**7.4. 102331 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00050000	R\$ 100,40	R\$ 0,05
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00110000	R\$ 483,34	R\$ 0,53
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,58</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>0,58</b>

**7.5. 102331 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020 (TXKM)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00050000	R\$ 100,40	R\$ 0,05
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00110000	R\$ 483,34	R\$ 0,53
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 0,58</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>0,58</b>

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS		DATA :	12/01/2026	BDI :	24,33%
<b>OBRA:</b>	PONTE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PONTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>LOCAL:</b>	VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	921,31	R\$ 252,22	R\$ 232.372,81	22,50	22,50	A
94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	259,43	R\$ 695,13	R\$ 180.337,58	17,46	39,96	A
92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	12.249,70	R\$ 11,49	R\$ 140.749,05	13,63	53,59	B
0308309	Aparelho de apoio metálico elástico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	Serviço	un	8,00	R\$ 10.058,66	R\$ 80.469,28	7,79	61,39	B
92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	6.597,16	R\$ 9,90	R\$ 65.311,88	6,32	67,71	B
C4829	GUARDA CORPO TIPO GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H = 1,10m, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 0,11m DE 1" (25,4mm) E BARRA VERTICAL A CADA M DE 11/2" (38mm), UM TUBO HORIZONTAL SUPERIOR DE 3" (80mm) E UM TUBO HORIZONTAL INFERIOR DE 1 1/2" (38mm)	SEINFRA	Serviço	M	43,20	R\$ 894,33	R\$ 38.635,06	3,74	71,45	B
100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	KG	2.577,36	R\$ 14,42	R\$ 37.165,53	3,60	75,05	B
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	2.566,60	R\$ 14,37	R\$ 36.882,04	3,57	78,62	B
104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	1.994,90	R\$ 11,74	R\$ 23.420,13	2,27	80,89	C
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	M3	12,18	R\$ 1.823,14	R\$ 22.205,85	2,15	83,04	C
100347	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	KG	1.739,22	R\$ 11,95	R\$ 20.783,68	2,01	85,05	C
104915	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	1.341,00	R\$ 11,58	R\$ 15.528,78	1,50	86,56	C
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	719,60	R\$ 21,31	R\$ 15.334,68	1,48	88,04	C
100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	KG	1.289,31	R\$ 11,16	R\$ 14.165,50	1,37	89,41	C
104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	1.113,90	R\$ 12,53	R\$ 13.957,17	1,35	90,77	C
92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.142,00	R\$ 11,62	R\$ 13.270,04	1,29	92,05	C
92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.132,49	R\$ 10,12	R\$ 11.460,80	1,11	93,16	C
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	593,95	R\$ 15,98	R\$ 9.491,32	0,92	94,08	C
92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	557,63	R\$ 16,16	R\$ 9.011,30	0,87	94,95	C
92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	633,40	R\$ 12,15	R\$ 7.695,81	0,75	95,70	C
104922	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	459,20	R\$ 12,84	R\$ 5.896,13	0,57	96,27	C
104741	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	191,45	R\$ 29,24	R\$ 5.598,00	0,54	96,81	C
100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M2	77,11	R\$ 53,55	R\$ 4.129,24	0,40	97,21	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	234,00	R\$ 15,48	R\$ 3.622,32	0,35	97,56	C
100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	KG	179,95	R\$ 20,12	R\$ 3.620,59	0,35	97,91	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	6,00	R\$ 577,69	R\$ 3.466,14	0,34	98,25	C
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	299,10	R\$ 10,63	R\$ 3.179,43	0,31	98,55	C
92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	297,60	R\$ 10,24	R\$ 3.047,42	0,30	98,85	C
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	126,20	R\$ 23,98	R\$ 3.026,28	0,29	99,14	C
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	174,90	R\$ 12,73	R\$ 2.226,48	0,22	99,36	C
90107	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	203,04	R\$ 10,24	R\$ 2.079,13	0,20	99,56	C
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	3,60	R\$ 540,57	R\$ 1.946,05	0,19	99,75	C
102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	Serviço	TXKM	1.982,15	R\$ 0,72	R\$ 1.427,15	0,14	99,89	C
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	Serviço	M	12,88	R\$ 52,39	R\$ 674,78	0,07	99,95	C
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/ANP	Geral	T	0,10	R\$ 3.407,80	R\$ 340,78	0,03	99,98	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	239,76	R\$ 0,35	R\$ 83,92	0,01	99,99	C
C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M2	203,04	R\$ 0,36	R\$ 73,09	0,01	100,00	C
<b>Subtotal até 100,00%</b>									R\$ 1.032.685,22	
<b>Outros:</b>									-R\$ 0,01	
<b>Valor total do Orçamento:</b>									R\$ 1.032.685,21	



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	PONTE	<b>DATA :</b> 12/01/2026	<b>BDI :</b> 24,33%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PONTE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			-
			-
			92,17%
			53,50%
			0,00%
			0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.550,06	100,00%						100,00%
			R\$ 3.550,06						
2	INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E PILARES)	R\$ 261.176,82	60,00%	40,00%					100,00%
			R\$ 156.706,09	R\$ 104.470,73					
3	MESOESTRUTURA (ALAS E CORTINAS)	R\$ 158.621,77					25,00%	75,00%	100,00%
							R\$ 39.655,44	R\$ 118.966,33	
4	SUPERESTRUTURA (VIGAS)	R\$ 330.227,57			50,00%	50,00%			100,00%
					R\$ 165.113,79	R\$ 165.113,78			
5	SUPERESTRUTURA (LAJE)	R\$ 188.406,83				25,00%	75,00%		100,00%
						R\$ 47.101,71	R\$ 141.305,12		
6	PROTEÇÃO	R\$ 66.655,30						100,00%	100,00%
								R\$ 66.655,30	
7	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	R\$ 24.046,86						100,00%	100,00%
								R\$ 24.046,86	
		R\$ 1.032.685,21	R\$ 160.256,15	R\$ 104.470,73	R\$ 165.113,79	R\$ 212.215,49	R\$ 180.960,56	R\$ 209.668,49	R\$ 1.032.685,21
			R\$ 160.256,15	R\$ 264.726,88	R\$ 429.840,67	R\$ 642.056,16	R\$ 823.016,72	R\$ 1.032.685,21	R\$ 1.032.685,21

		<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>			
		OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026	BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PONTE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
LOCAL:	VARJOTA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>

<b>BENEFÍCIOS</b>		
S+G	Seguros e garantia	0,32
L	Lucro	6,64
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

<b>I IMPOSTOS</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	3,00
	CPRB	2,70
	<b>TOTAL</b>	<b>9,35</b>

**BDI = 24,33%**

$$\frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**BDI DIFERENCIADO**


COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração Central	4,49
DF	Despesas Financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	<b>TOTAL</b>	<b>6,16</b>

<b>Benefícios</b>		
S+G	Garantia/Seguros	0,30
L	Lucro	4,02
	<b>TOTAL</b>	<b>4,32</b>

<b>I Impostos</b>		
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	<b>TOTAL</b>	<b>3,65</b>

**BDI = 15,00%**

$$\frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																											
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026																								
	DESCRIÇÃO:	PONTE	BDI : 24,33%																								
	LOCAL:	VARJOTA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA/ANP</td> <td>2026/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SEINFRA/ANP	2026/04	-	-	SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																							
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																								
SEINFRA/ANP	2026/04	-	-																								
SICRO NOVO	2025/10 COM DESONERAÇÃO	-	-																								
SINAPI	2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%																								
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA																										

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>21,80</b>	<b>21,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>49,06</b>	<b>19,46</b>


<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,05</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14	3,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>10,61</b>	<b>4,19</b>

**A + B + C + D = 92,17 53,50**

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
	OBRA:	PONTE	DATA : 12/01/2026
	DESCRIÇÃO:	PONTE	BDI : 24,33%
	LOCAL:	VARJOTA	<b>FONTE</b>
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA	<b>VERSÃO</b>
			<b>HORA</b>
			<b>MES</b>
		SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SEINFRA/ANP 2026/04	-
		SICRO NOVO 2025/10 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI 2025/11 COM DESONERAÇÃO	92,17%
		PRÓPRIA	0,00%
			53,50%
			0,00%

<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
--------------	--------------	--------------

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>

**A + B + C + D = 84,44 47,48**



**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Varjota**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Construção de Ponte**  
**Especificações Técnicas**

VARJOTA/2018

A small, square, light blue box containing a handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

## I. *Considerações Gerais para Execução dos Serviços*

### **Projetos**

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### **Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela **SINAPI 11/2025, SICRO 10/2025 E SEINFRA 28.1.**

### **Execução dos Serviços**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### **Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.



Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos



de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.



## *II. Especificações Técnicas*

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **NORMAS GERAIS**

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Locação da obra;

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:- Despesas administrativas da obra;

- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras. Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

#### **PLACA DA OBRA**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.



### **ESCAVAÇÃO MECANIZADA**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto. O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das tubulações, fundações, infraestruturas, etc., e concretado no caso de tubulações envelopadas. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra. Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas e dos desaterros em geral a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

### **ARMAÇÃO DE BLOCO**

Armação aço Ca-50 - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - a execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

### **CONCRETAGEM FCK=30MPA**

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm<sup>2</sup> (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m<sup>3</sup>). O concreto somente será



fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do “slump” (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher “corpos de prova” antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

### **FORMA DE TÁBUA PARA CONCRETO**

Forma tabua para concreto 2x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada. Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.



## **ATERRO**

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

## **CONCRETO PARA LASTRO**

As fundações em contato diretamente com o solo receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do lastro será convenientemente regularizada para recebimento das sapatas das fundações.

## **LANÇAMENTO DE CONCRETO**

Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas - o concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte. Utilizar calhas para “escoamento” do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros. No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

## **ESCORAMENTO**

Durante a montagem e concretagem da laje, coloque tábuas apoiadas nas vigas, para garantir a segurança dos operários. Se o material de enchimento for o EPS, evite cortá-lo em cima da laje para impedir que pedaços de isopor caiam nas fôrmas das vigas e pilares. A quantidade de guias de escoramento devem estar de acordo com o projeto de montagem. Em função do pé direito assegure que o travamento e a resistência das escoras estejam satisfatórios. A distância entre escoras deve estar de acordo com o



projeto de montagem. Nunca coloque o escoramento direto sobre o terreno. Apoie as escoras sobre o contrapiso para impedir que elas cedam durante a concretagem. O escoramento deve permanecer até o final da cura, período em que o concreto deve ser umedecido. Tempo médio de 21 dias.

### **GUARDA-CORPO (VARANDA)**

A função do guarda-corpo é garantir segurança aos usuários e seu uso só é obrigatório diante de um desnível maior do que 1 m, sendo assim é necessário à confecção do mesmo. O Guarda corpo será em concreto. Os guarda-corpos serão confeccionados, conforme detalhe de projeto. Sua instalação deverá garantir segurança aos usuários e também deverá ser fixado de forma correta garantindo assim a rigidez da peça.

---

Ignácio Costa Filho  
Engenheiro Civil  
RNP: 060415087-3





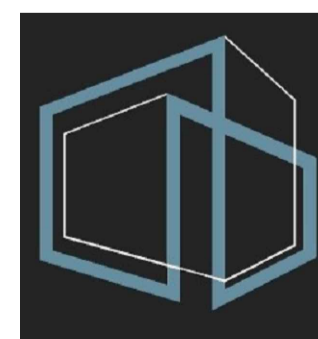


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
escala 1:200

CARLOS  
EDUARDO  
BRATZ:969489  
30387

Assinado de forma  
digital por CARLOS  
EDUARDO  
BRATZ:96948930387  
Dados: 2026.01.07  
08:25:05 -03'00'

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:	
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL		BRATZ	BRATZ



Responsável Técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE  
PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA  
LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE

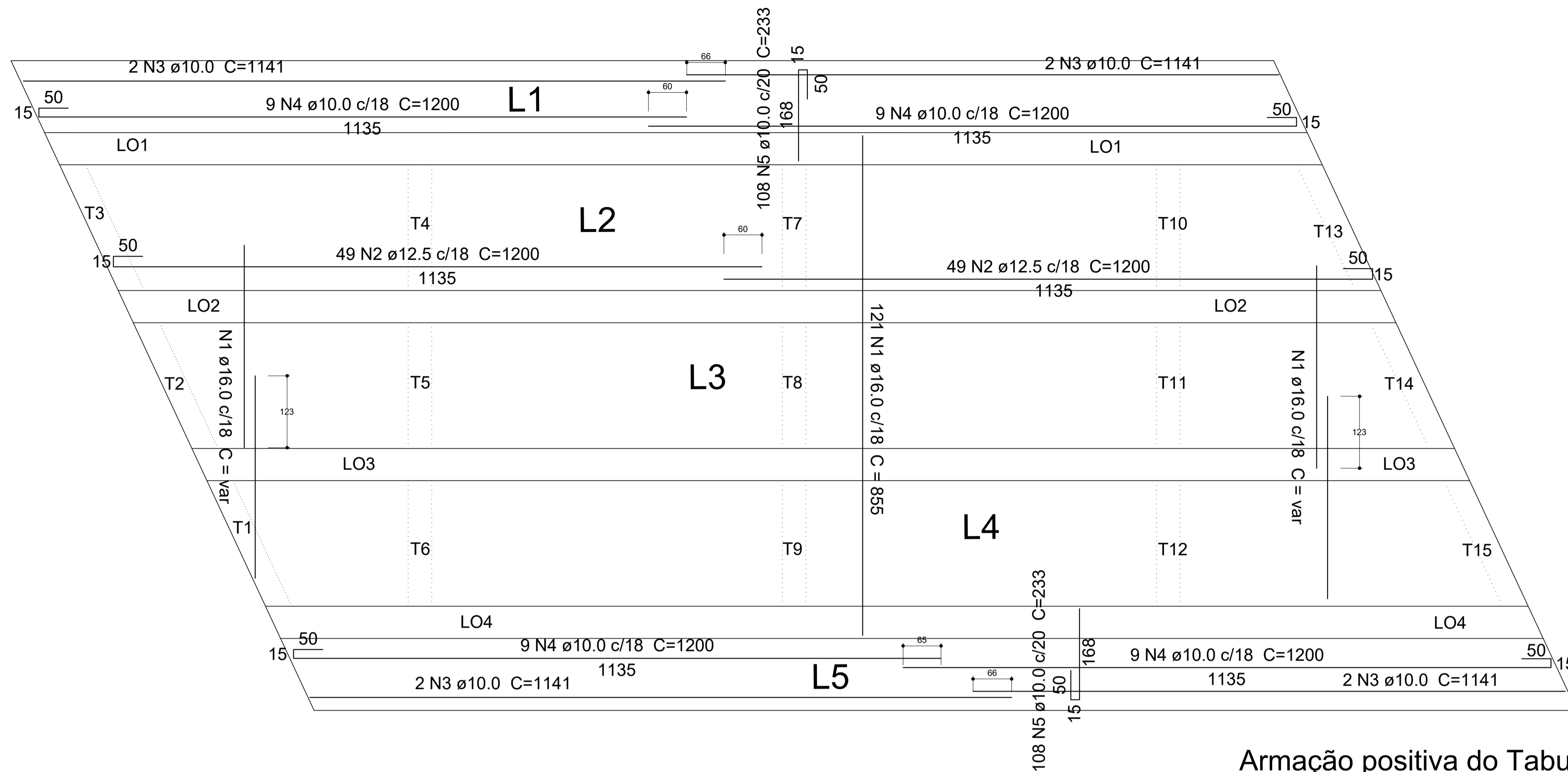
CONTEÚDO:  
1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
2

ART N° CE20261796750

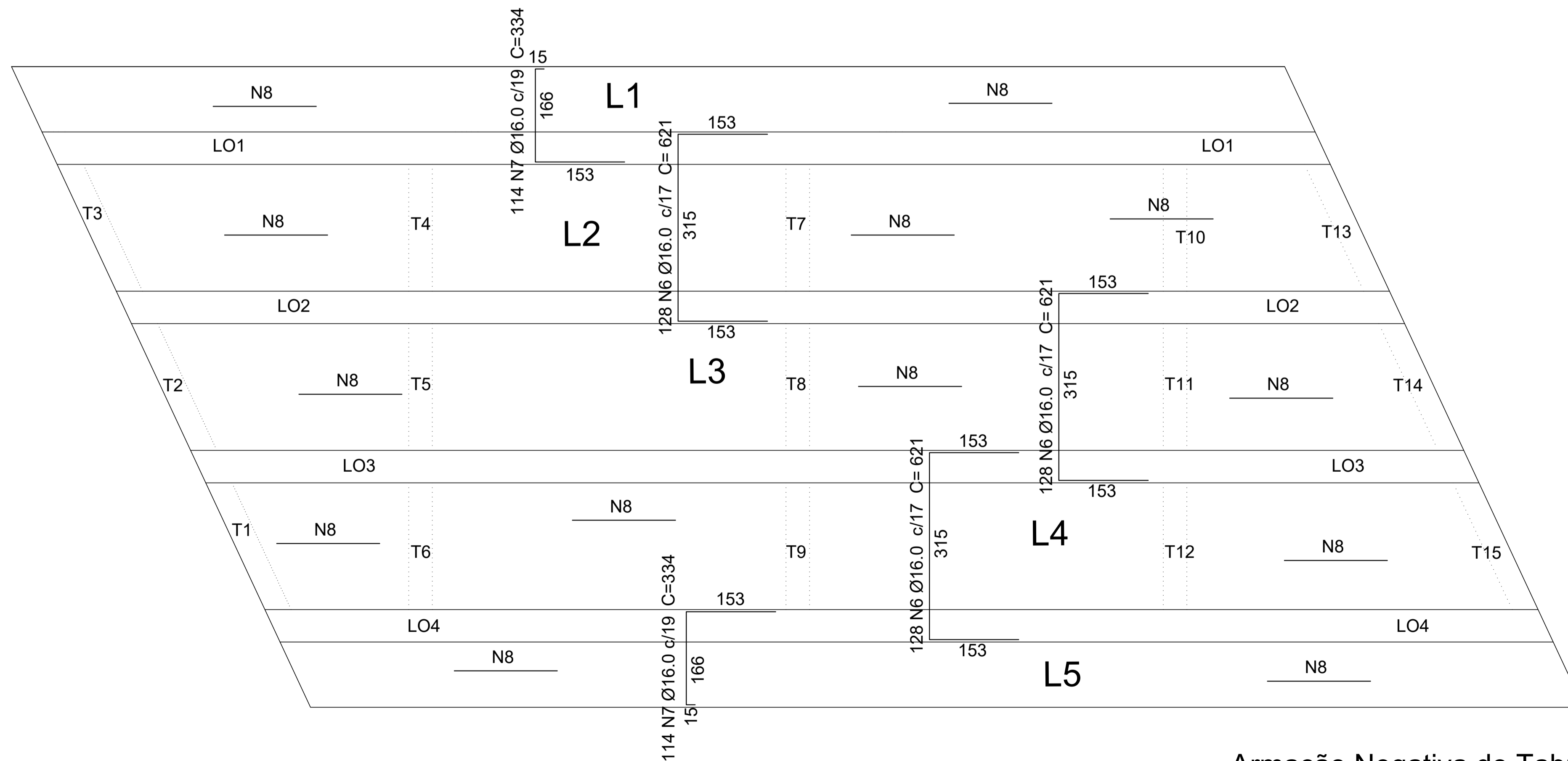
ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHETA: <b>01/11</b>
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/2026	





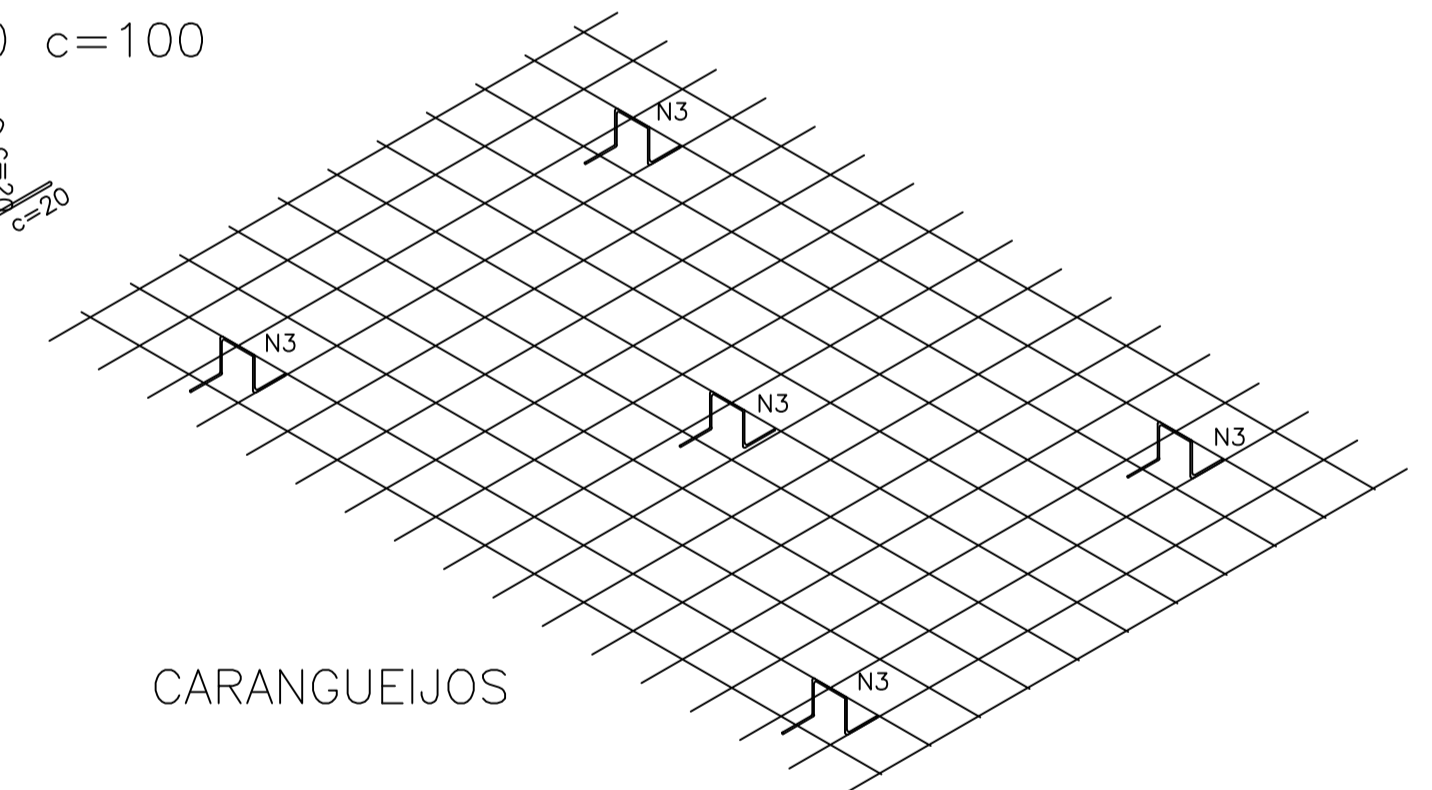
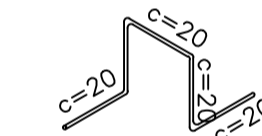


Armação positiva do Tabuleiro  
escala 1:50



Armação Negativa do Tabuleiro  
escala 1:50

N9 ø5.0 c=100



CARANGUEIJOS

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	16.0	121	VAR	103455
	2	12.5	98	1200	117600
	3	10.0	08	1141	9128
	4	10.0	36	1200	43200
	5	10.0	216	233	50328
	6	16.0	384	621	238464
	7	16.0	228	334	76152
CA60	8	5.0	123	2160	265680
	9	5.0	1200	100	120000

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	3856.8	593.95
CA50	10.0	1026.56	633.40
	12.5	1176.0	1132.49
	16.0	4180.71	6597.16
PESO TOTAL (kg)			
CA60		593.95	
CA50		8363.05	

Volume de concreto (C-30) = 54.22 m³  
Área de forma = 225.03 m²

**CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387**  
**0387**

Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
Dados: 2026.01.07 08:27:03 -03'00'

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ

Responsável Técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE**

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE

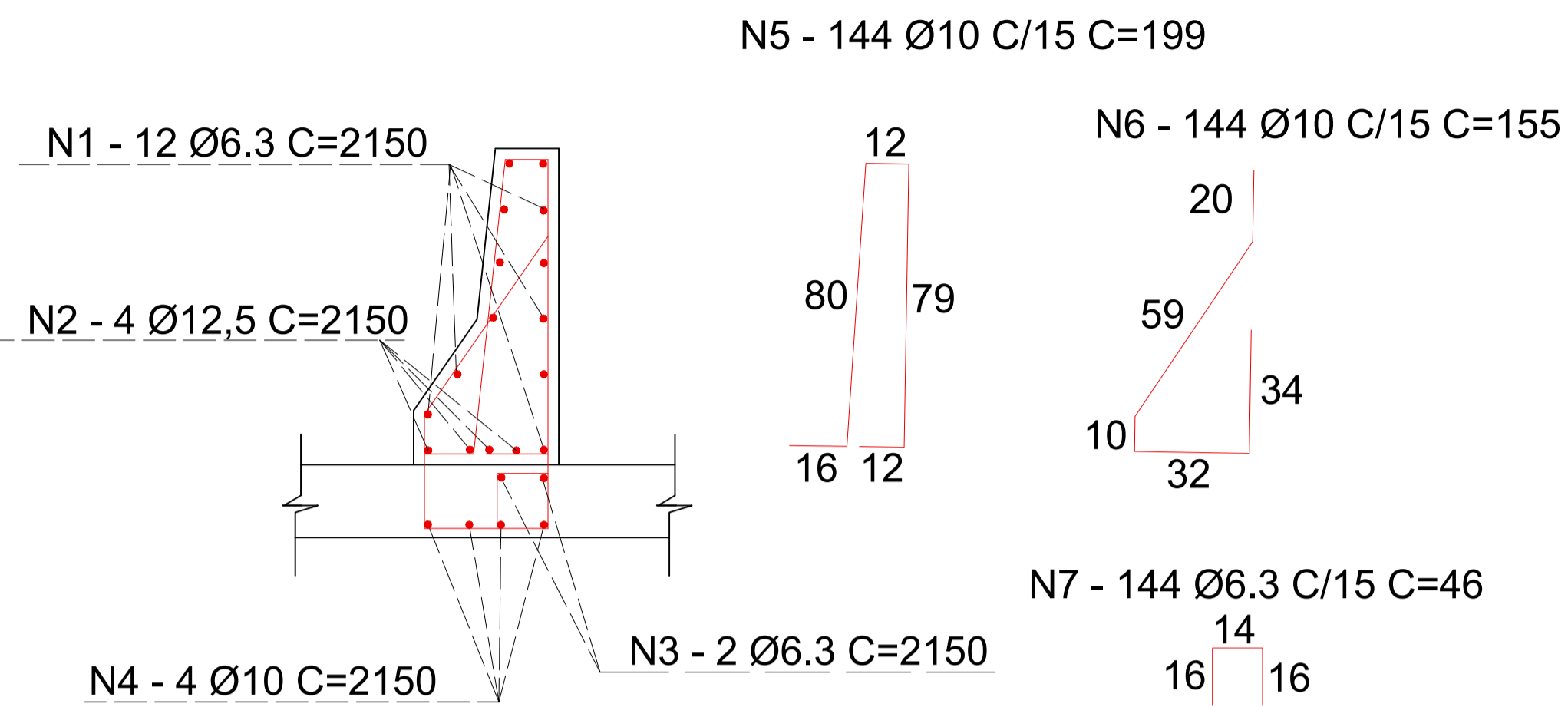
CONTEÚDO:

- ARMADURA POSITIVA DO TABULEIRO
- ARMADURA NEGATIVA DO TABULEIRO
- DETALHE "CARANGUEIJOS"

ART N° CE20261796750

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHAS:
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/2026	<b>04/11</b>

### Relação do aço



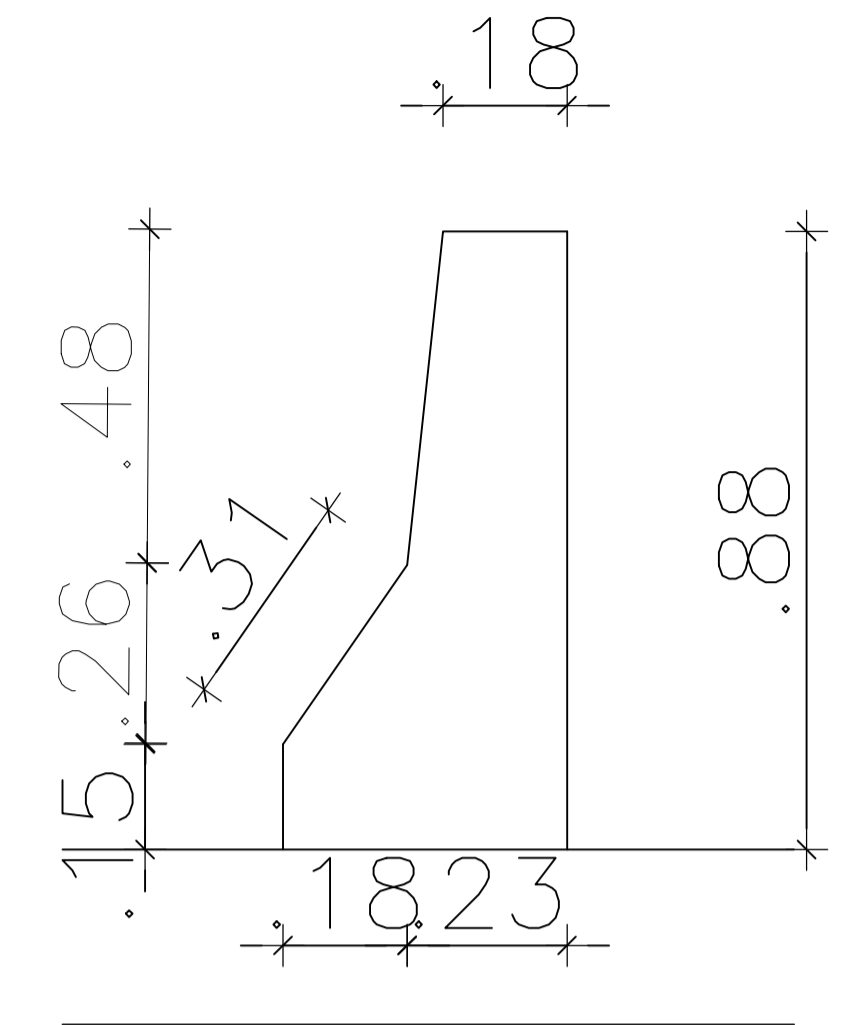
**DETALHE GUARDA-RODAS - 2X**  
escala 1:10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	24	2150	51600
	2	12.5	8	2150	17200
	3	6.3	4	2150	8600
	4	10.0	8	2150	17200
	5	10.0	288	199	57312
	6	10.0	288	155	44640
	7	6.3	288	46	13248

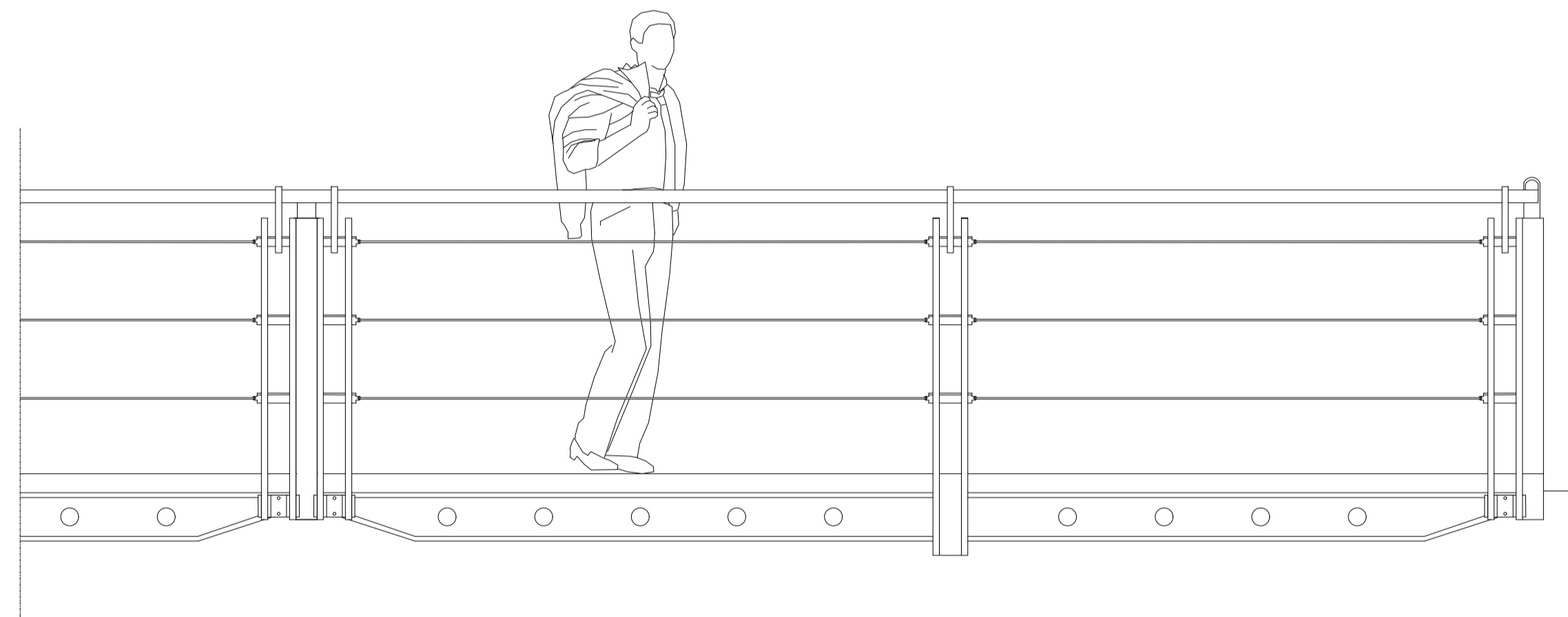
### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	734.48	179.95
	10.0	1191.52	735.17
	12.5	172	165.64
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50	1080.76		

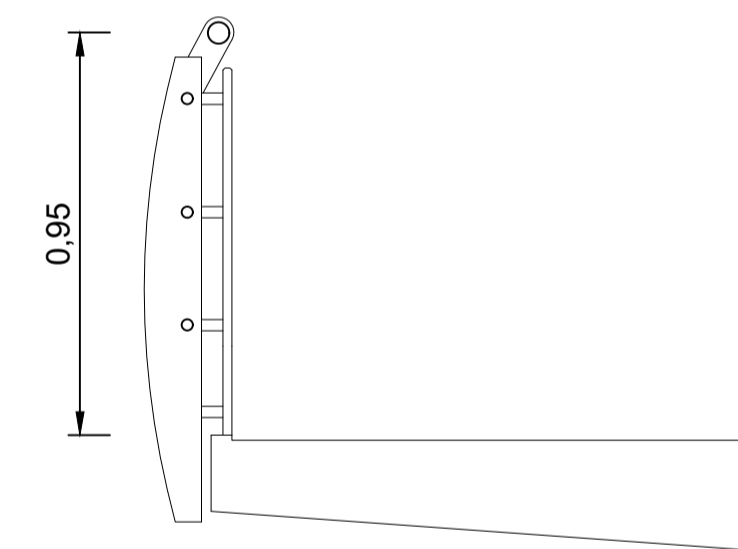
Volume de concreto (C-30) = 10.28 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 77.11 m<sup>2</sup>



**DETALHE GUARDA-RODAS - 2X**  
escala 1:10



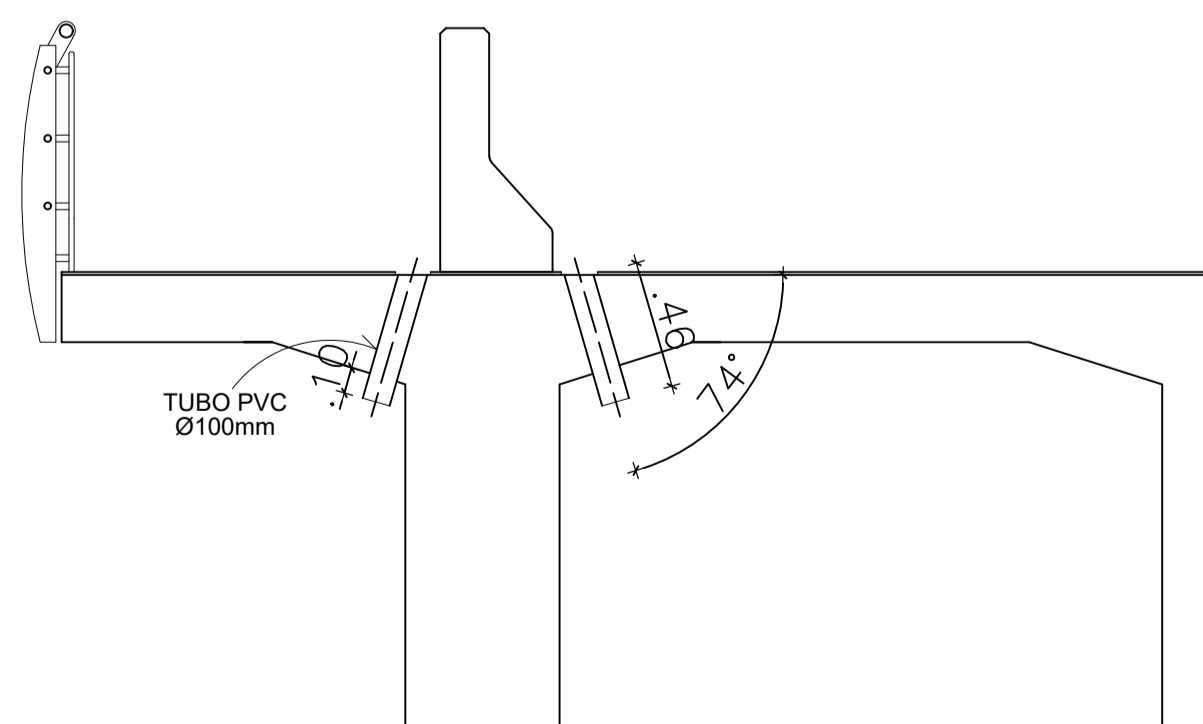
**GUARDA CORPO METÁLICO - 2X**  
escala 1:15



**CARLOS EDUARDO BRATZ:969489303**  
Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
Dados: 2026.01.07 08:27:51 -03'00'

- NOTAS:**
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE CONCRETAGEM.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 6) EXECUTAR ADENSAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ



-TUBOS DE DRENAGEM A CADA 3 m

**TUBOS DE DRENAGEM**  
escala 1:50

**PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE**

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE

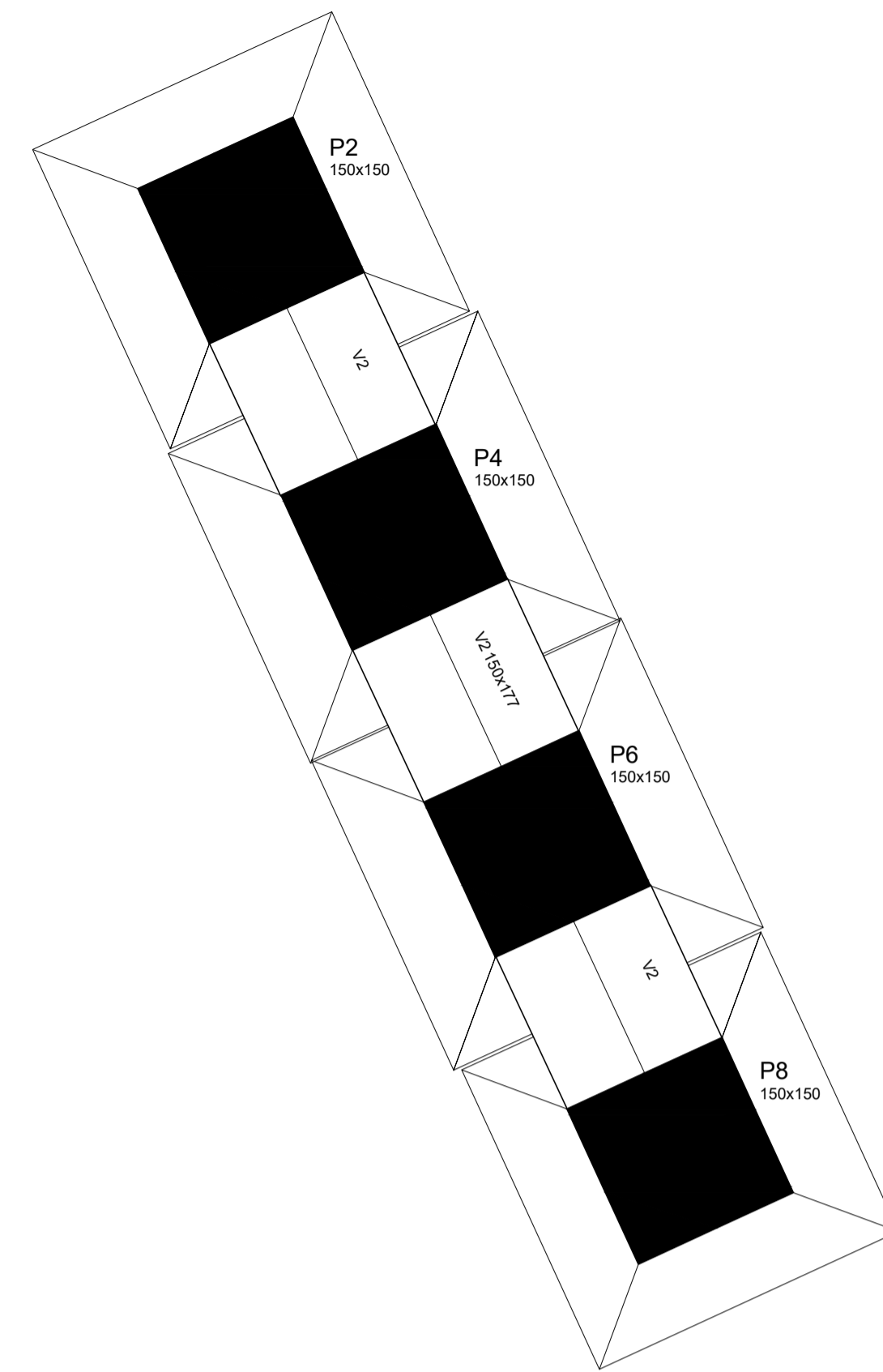
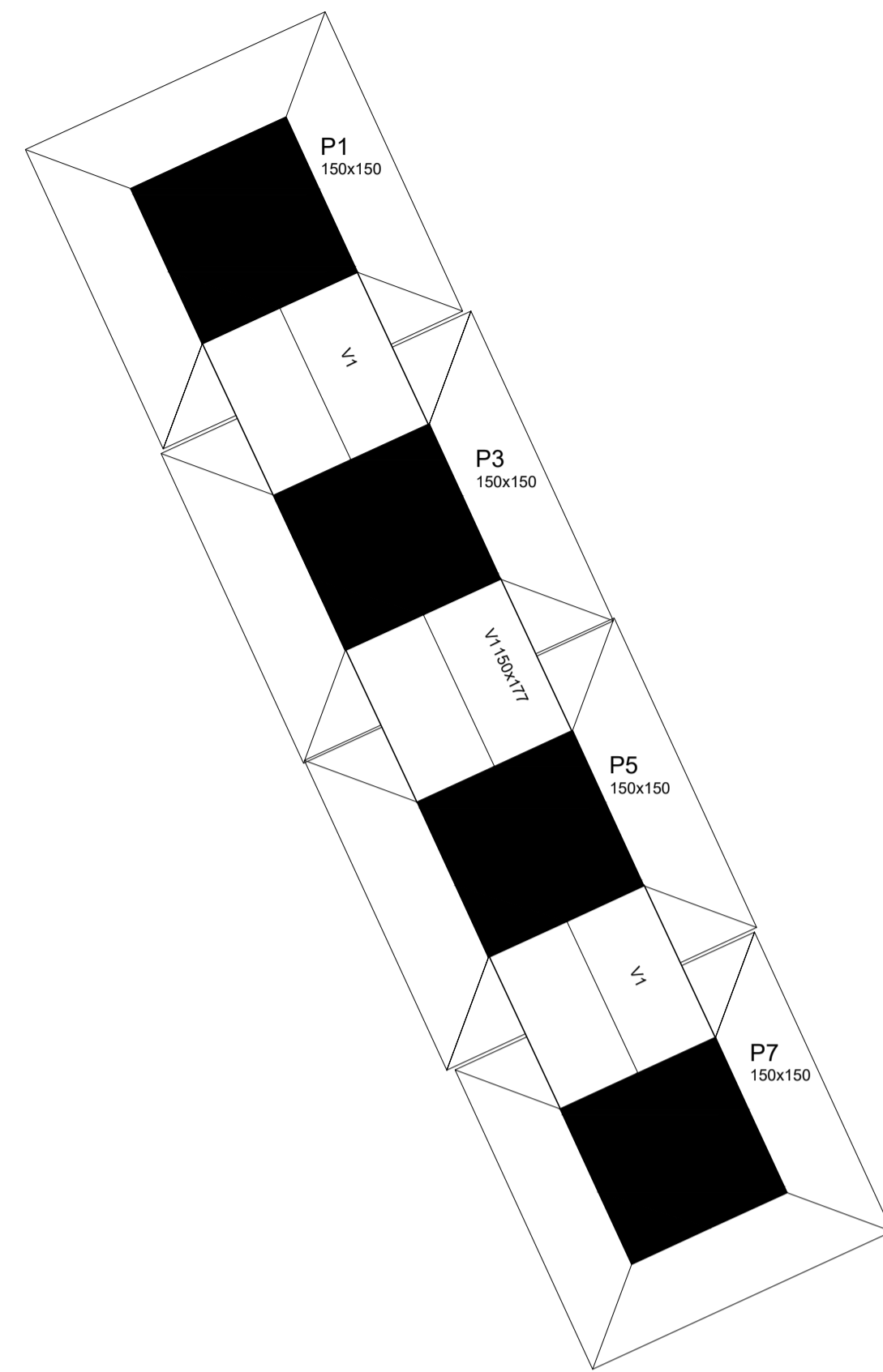
CONTEÚDO:

- 1 DETALHAMENTO GUARDA-RODAS
- 2 DETALHAMENTO GUARDA CORPO METÁLICO
- 3 DETALHE DA DRENAGEM DO TABULEIRO

Responsável técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

ART N° CE20261796750

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHAS:
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/2026	<b>05/11</b>



Forma fundação  
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	150x177	0	0
V2	150x177	0	0

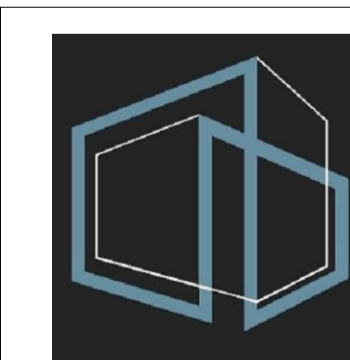
Características dos materiais	
fck (kgf/cm <sup>2</sup> )	Ecs (kgf/cm <sup>2</sup> )
300	280716

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	150 x 150	0	0
P2	150 x 150	0	0
P3	150 x 150	0	0
P4	150 x 150	0	0
P5	150 x 150	0	0
P6	150 x 150	0	0
P7	150 x 150	0	0
P8	150 x 150	0	0

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

- NOTAS:**
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE CONCRETAGEM.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 6) EXECUTAR ADENSAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ



Responsável técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

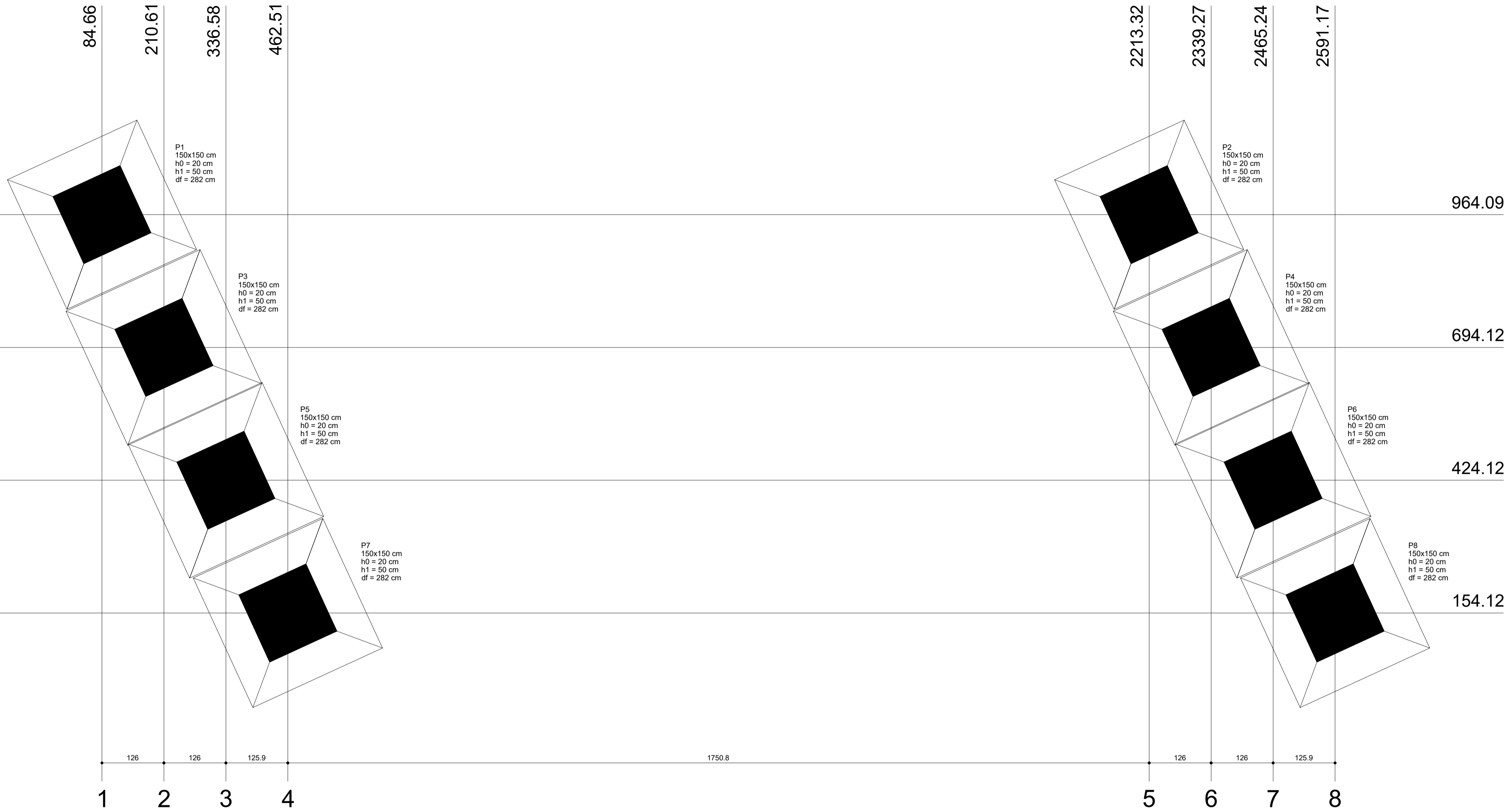
PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE**  
 PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA  
 LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTO, VARJOTA-CE

CONTEÚDO:  
 1 FORMAS FUNDAÇÃO  
 2

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHAS: <b>06/11</b>
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/ 2026	

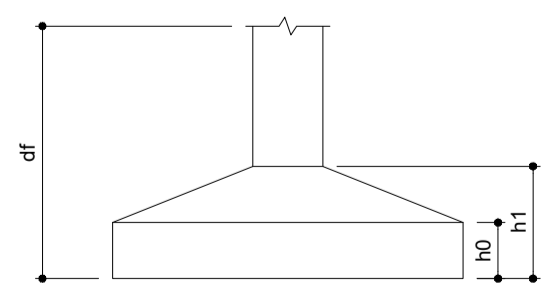
**CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387**  
 Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
 Dados: 2026.01.07 08:28:46 -03'00'

ART N° CE20261796750



Planta de locação  
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Fundação				Locação no eixo X		Locação no eixo Y		
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
P1	150x150	84.66	964.09	176.2	159.6	290	290	20	50	282	84.66	P1	964.09	P1, P2
P2	150x150	2213.32	964.09	176.2	159.6	290	290	20	50	282	210.61	P3	694.12	P3, P4
P3	150x150	210.61	694.12	185.4	169.4	300	300	20	50	282	336.58	P5	424.12	P5, P6
P4	150x150	2339.27	694.12	185.4	169.4	300	300	20	50	282	462.51	P7	154.12	P7, P8
P5	150x150	336.58	424.12	185.4	169.3	300	300	20	50	282	2213.32	P2		
P6	150x150	2465.24	424.12	185.4	169.3	300	300	20	50	282	2339.27	P4		
P7	150x150	462.51	154.12	176.3	159.5	290	290	20	50	282	2465.24	P6		
P8	150x150	2591.17	154.12	176.3	159.5	290	290	20	50	282	2591.17	P8		



**CARLOS EDUARDO BRATZ:969 48930387** Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:9694893038  
 Dados: 2026.01.07 08:29:22 -03'00'

- NOTAS:**
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE A CONCRETAGEM.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 6) EXECUTAR ADENSAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMIÇÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ

**PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE**

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE

CONTEÚDO:

1 PLANTA DE LOCAÇÃO - FUNDAÇÃO

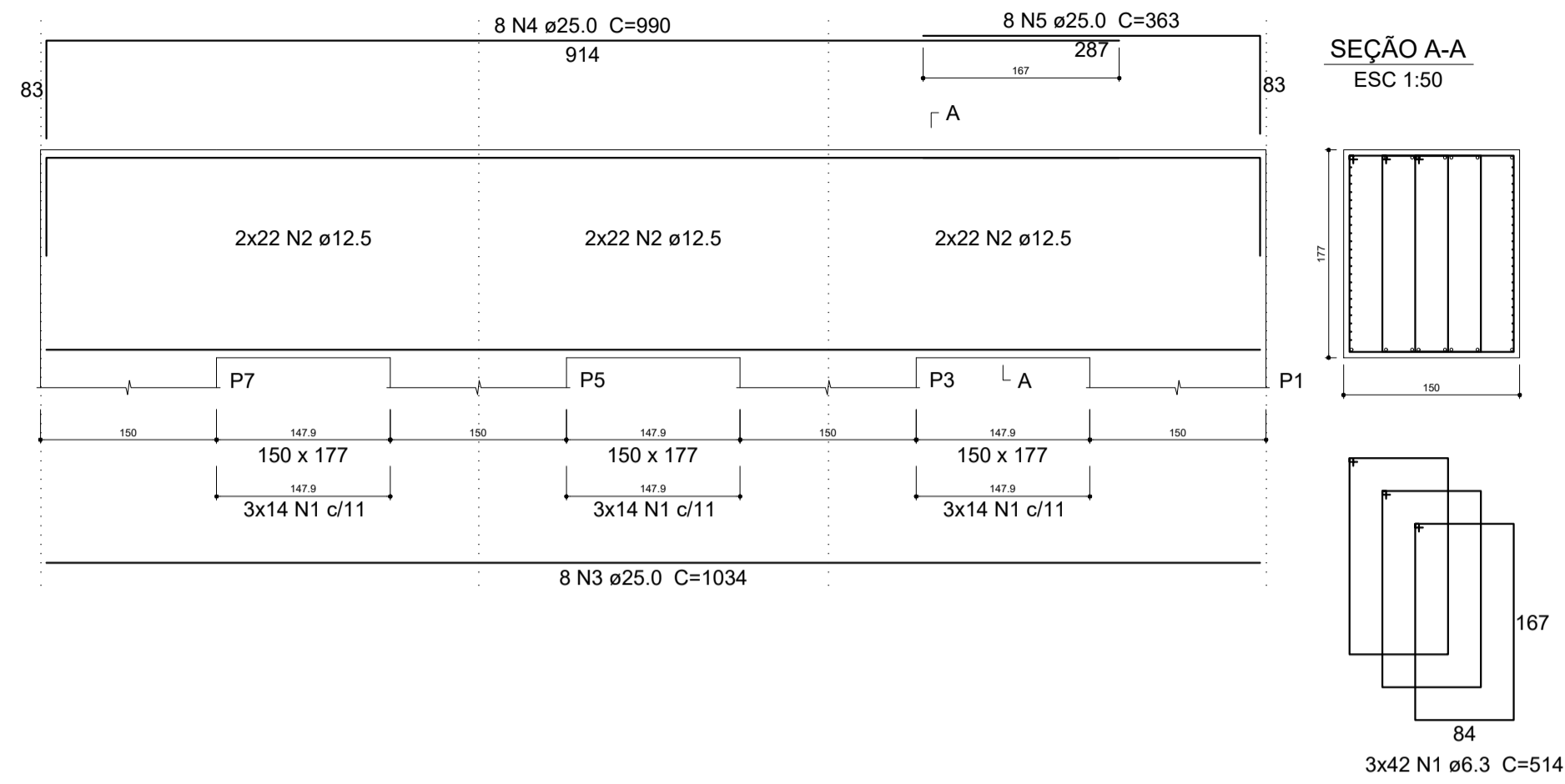
2

Responsável Técnico:  
 Carlos Bratz  
 CREA: RNP-061539150-8  
 bratzengenharia@gmail.com  
 (88) 981826106

ART N° CE20261796750

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHETA:
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/ 2026	<b>07/11</b>

V1  
ESC 1:50



Relação do aço

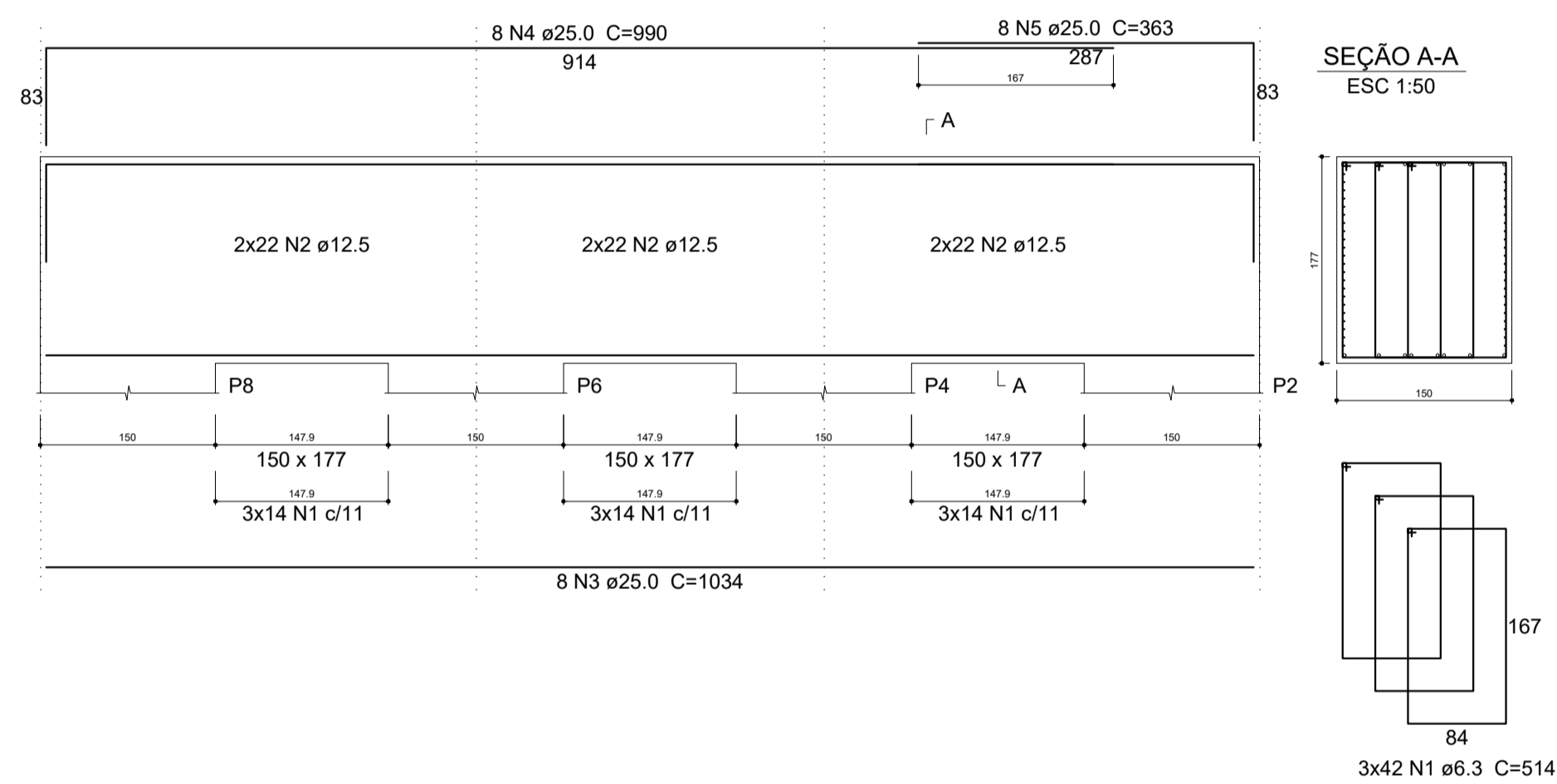
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	252	514	129528
	2	12.5	264	CORR	115632
	3	25.0	16	1034	16544
	4	25.0	16	990	15840
	5	25.0	16	363	5808

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1295.3	317
	12.5	1156.4	1113.9
	25.0	382	1471.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		2902.6	

Volume de concreto (C-30) = 55.42 m³  
Área de forma = 105.21 m²

V2  
ESC 1:50



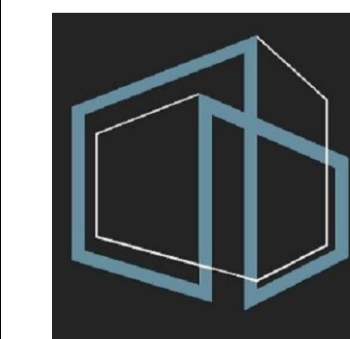
VIGAS FUNDAÇÃO  
escala 1:50

CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
30387

Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
Dados: 2026.01.07 08:29:59 -03'00'

- NOTAS:
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE CONCRETAGEM.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 6) EXECUTAR ADENSAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ



Responsável Técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE  
PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA  
LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTO, VARJOTA-CE

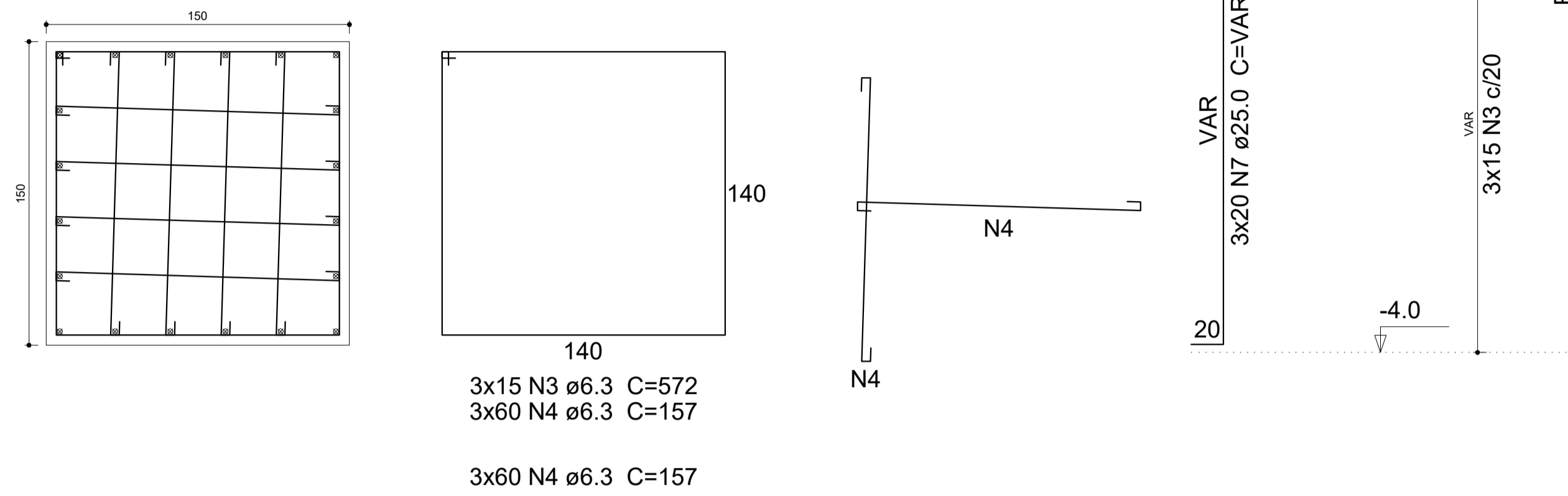
CONTEÚDO:  
1 VIGAS FUNDAÇÃO  
2

ART N° CE20261796750

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHAS: 08/11
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/ 2026	

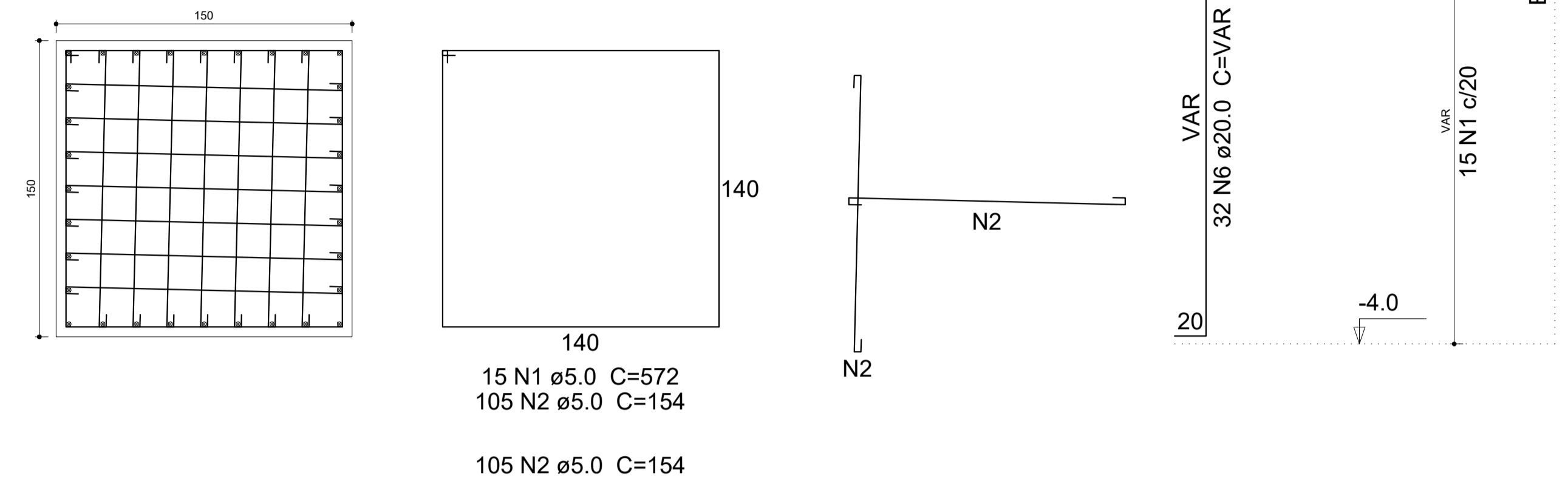
P1=P7=P8

FUNDAÇÃO - L1  
ESC 1:20

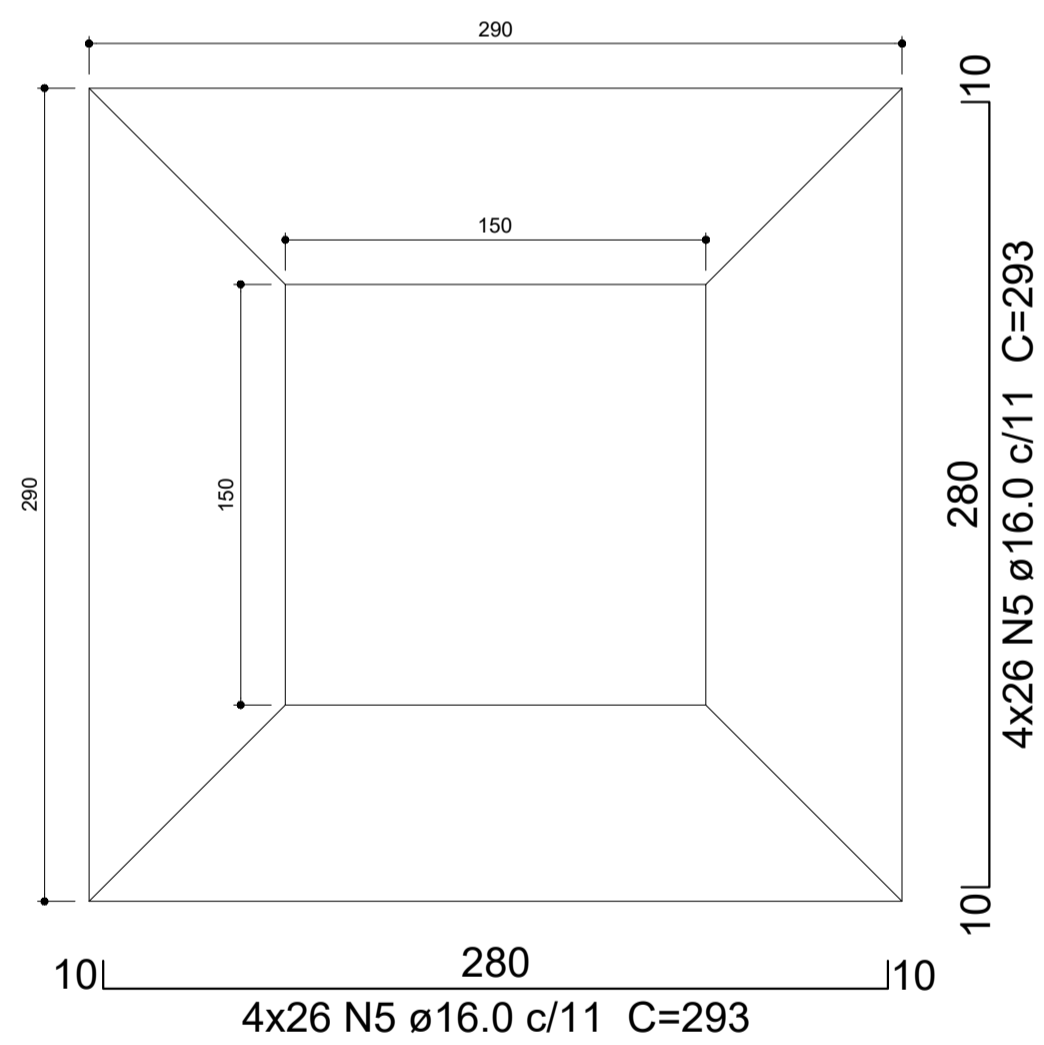


P2

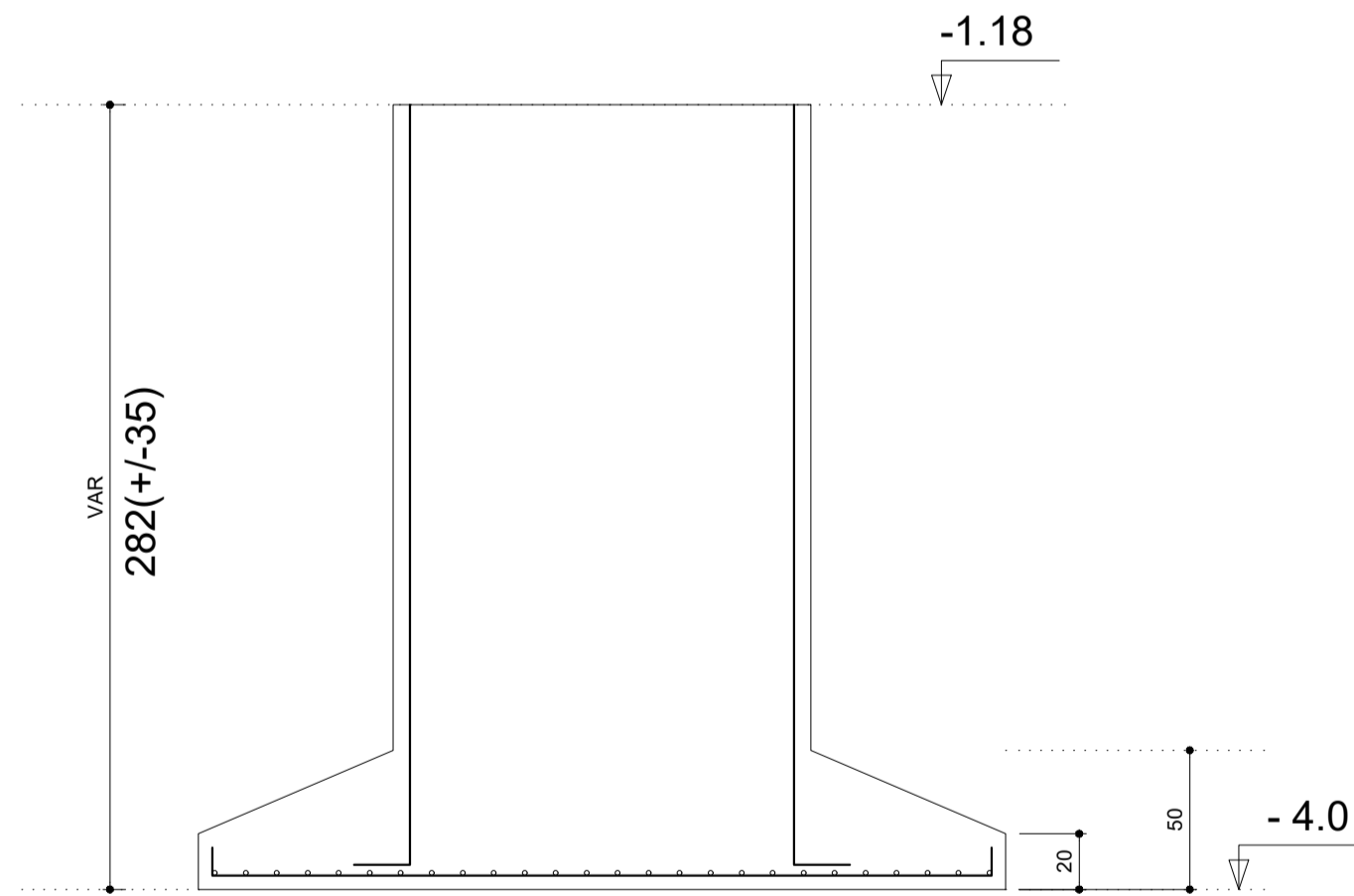
FUNDAÇÃO - L1  
ESC 1:20



S1=S2=S7=S8  
PLANTA  
ESC 1:25



CORTE  
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	572	8580
	2	5.0	210	154	32340
CA50	3	6.3	45	572	25740
	4	6.3	360	157	56520
	5	16.0	208	293	60944
	6	20.0	32	VAR	VAR
	7	25.0	60	VAR	VAR

Resumo do aço

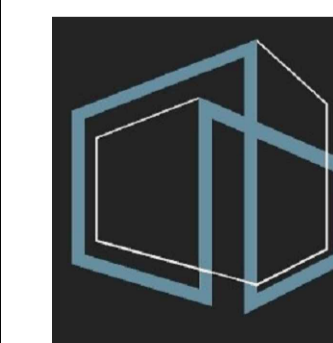
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	822.6	201.3
	16.0	609.5	961.9
	20.0	93.2	229.6
	25.0	174	670.5
CA60	5.0	409.2	63.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		2063.3	
CA60		63.1	

Volume de concreto (C-30) = 38.11 m³  
Área de forma = 76.96 m²

**CARLOS EDUARDO BRATZ:969 48930387**  
Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
Dados: 2026.01.07 08:30:37 -03'00'

- NOTAS:
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE CONCRETAGEM.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 6) EXECUTAR ADENSAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ



Responsável técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTO, VARJOTA-CE

CONTEÚDO:

- 1 PILARES FUNDAÇÃO
- 2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

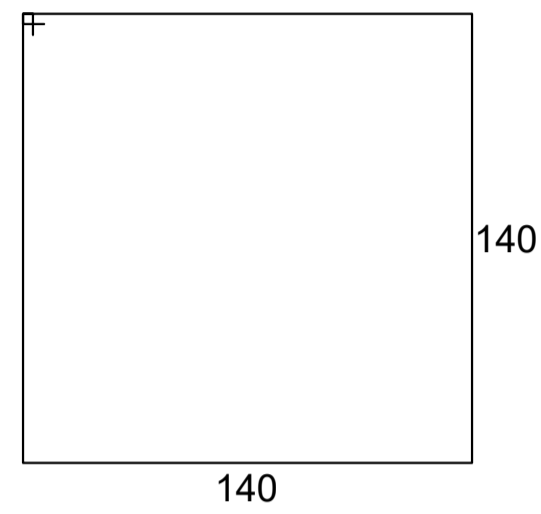
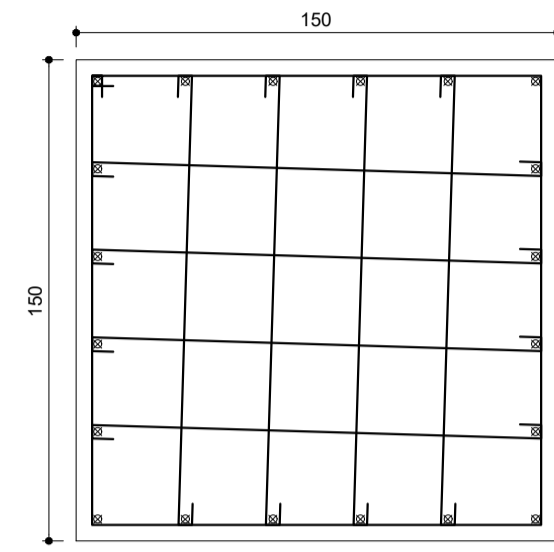
ART N° CE20261796750

ESCALA:	DESENHO:	PRANCHAS:
S/E	CARLOS BRATZ	
ATUALIZAÇÃO:	DATA:	
	JAN/2026	<b>09/11</b>

Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 2000.00 kgf/m³

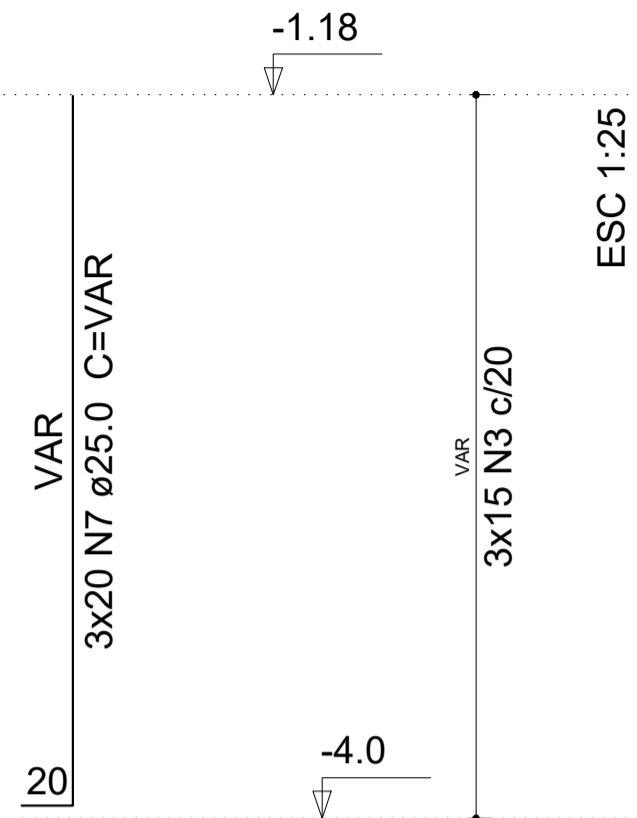
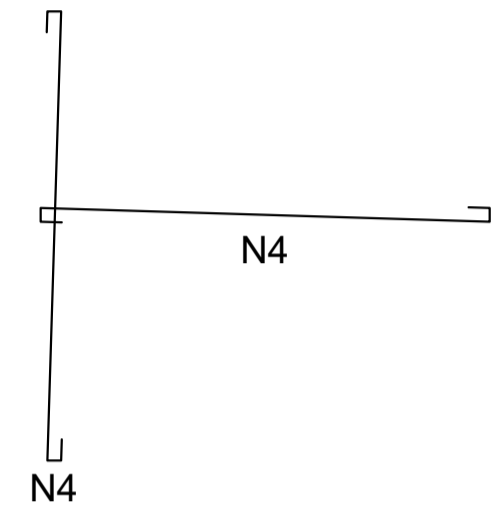
P3=P5=P6

FUNDAÇÃO - L1  
ESC 1:20



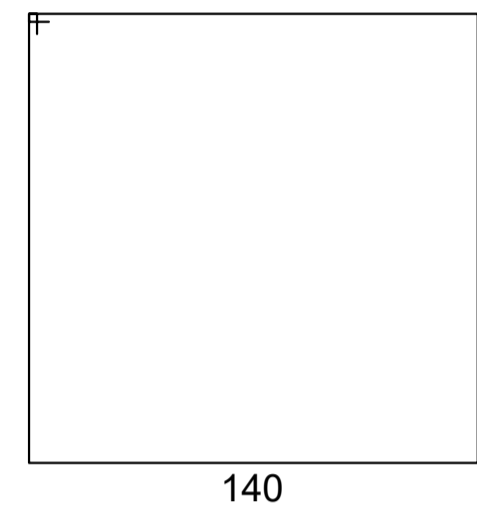
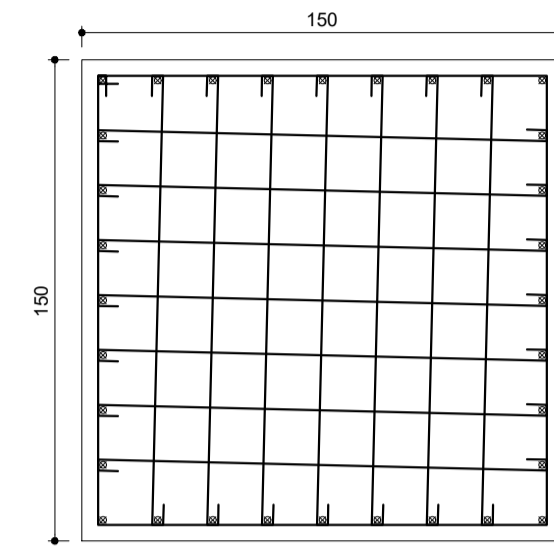
3x15 N3 ø6.3 C=572  
3x60 N4 ø6.3 C=157

3x60 N4 ø6.3 C=157



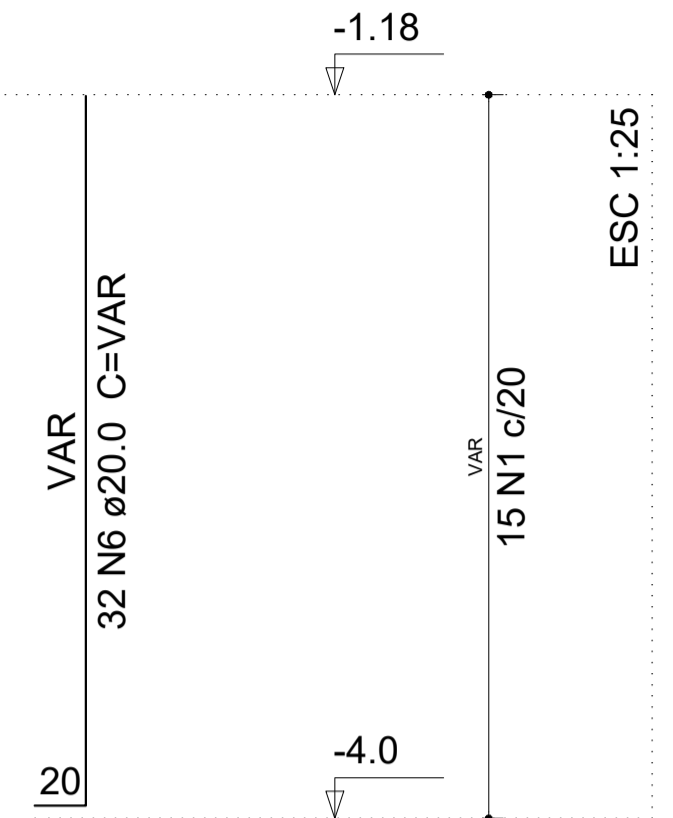
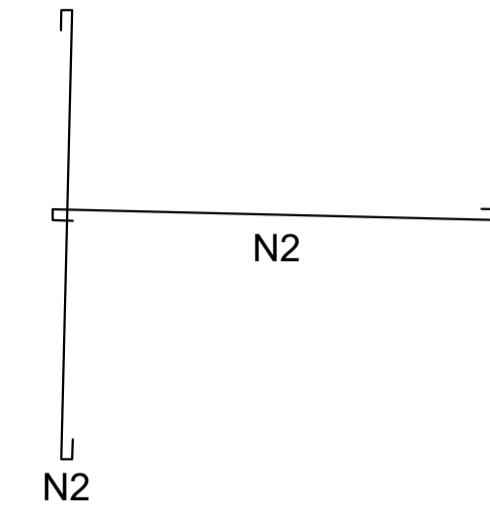
P4

FUNDAÇÃO - L1  
ESC 1:20



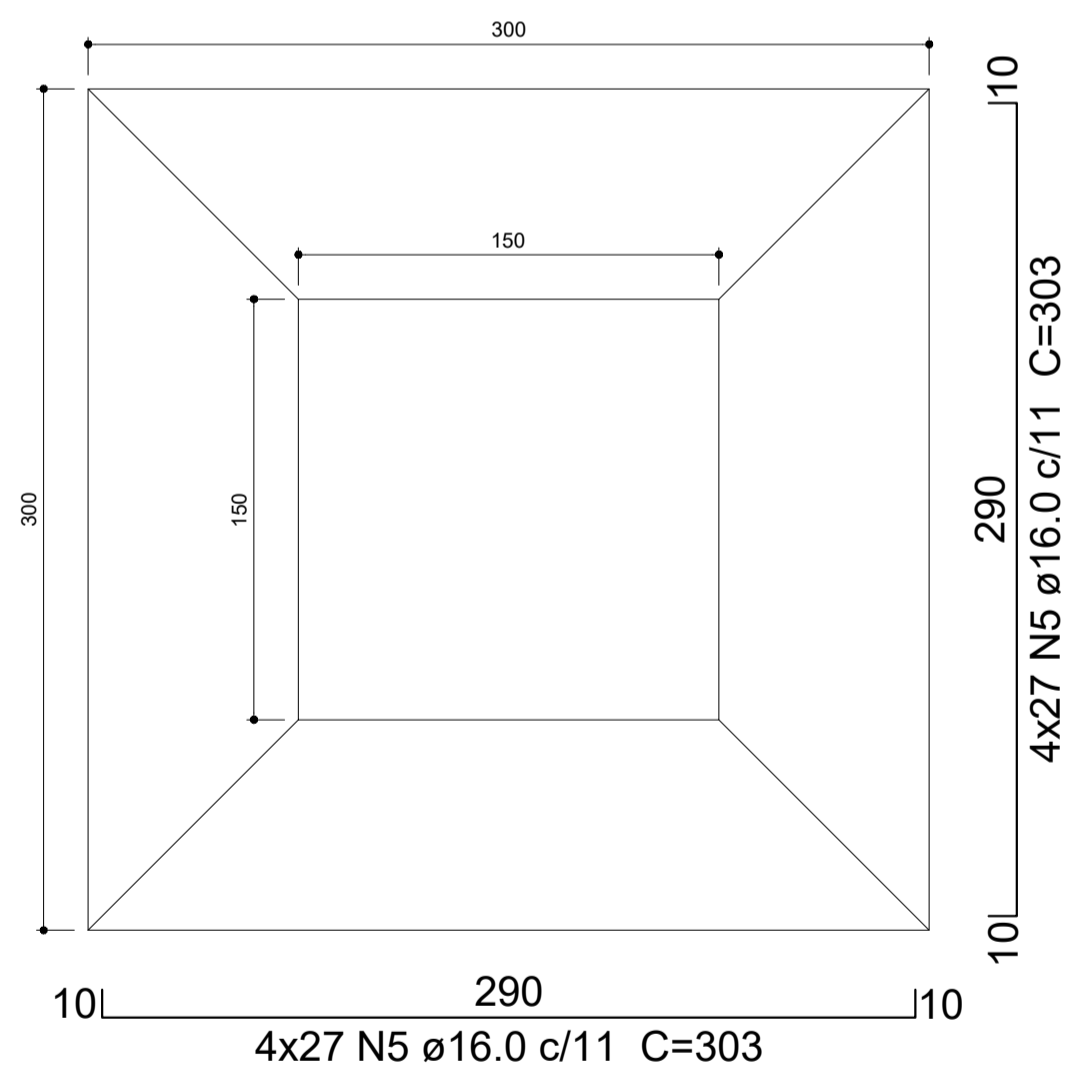
15 N1 ø5.0 C=572  
105 N2 ø5.0 C=154

105 N2 ø5.0 C=154

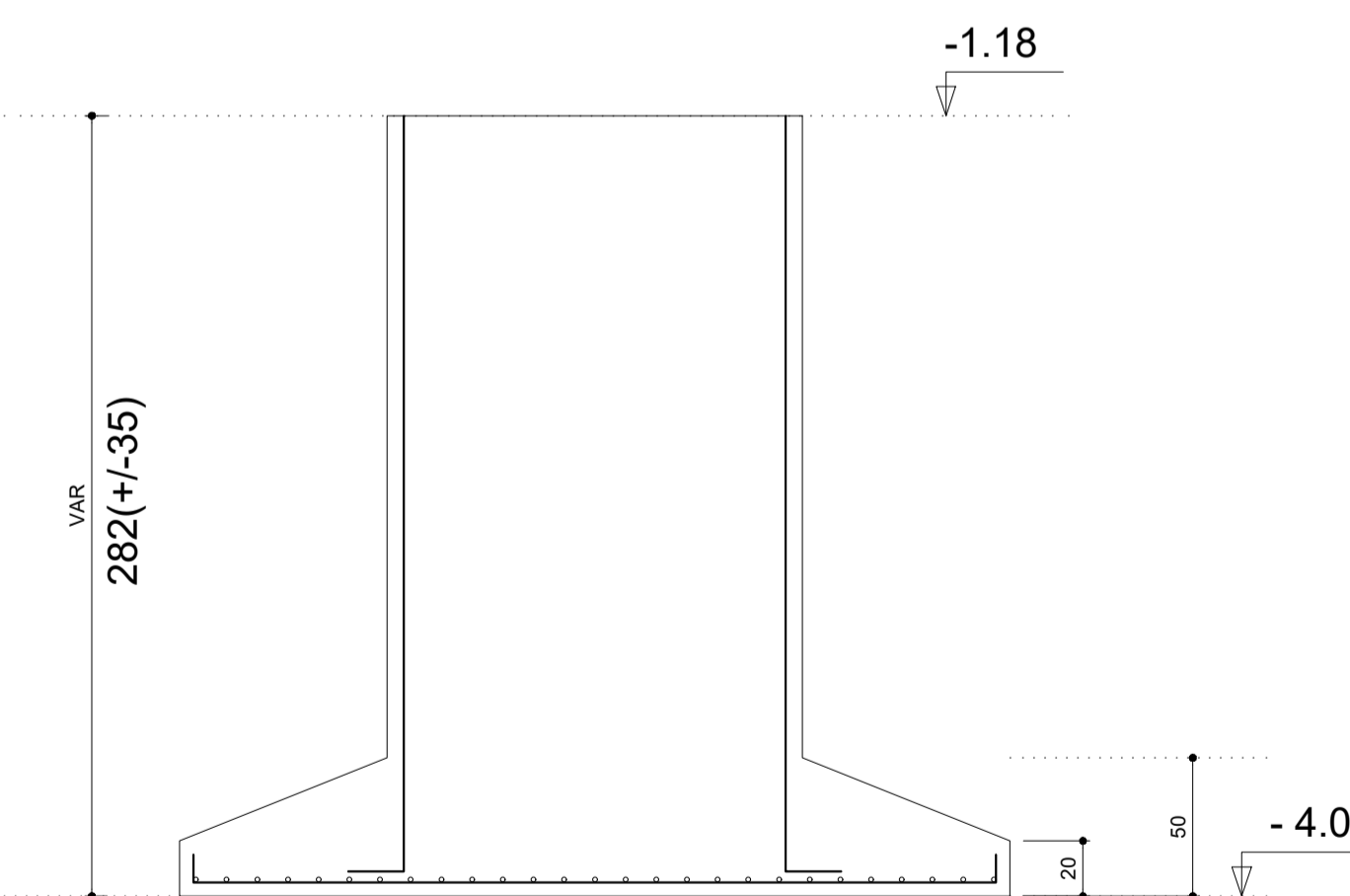


S3=S4=S5=S6

PLANTA  
ESC 1:25



CORTE  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 2000.00 kgf/m³

### Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	572	8580
	2	5.0	210	154	32340
CA50	3	6.3	45	572	25740
	4	6.3	360	157	56520
	5	16.0	216	303	65448
	6	20.0	32	VAR	VAR
	7	25.0	60	VAR	VAR

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	822.6	201.3
	16.0	654.5	1033
	20.0	93.2	229.6
	25.0	174	670.5
CA60	5.0	409.2	63.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		2134.4	
CA60		63.1	

Volume de concreto (C-30) = 38.88 m³  
Área de forma = 77.28 m²

**CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387**  
Assinado de forma digital por CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387  
Dados: 2026.01.07 08:31:18 -03'00'

- NOTAS:
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE CONCRETAGEM:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMIÇÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE

CONTEÚDO:

1 PILARES FUNDAÇÃO  
2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

Responsável técnico:  
Carlos Bratz  
CREA: RNP-061539150-8  
bratzengenharia@gmail.com  
(88) 981826106

ART N° CE20261796750

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHAS:
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/2026	<b>10/11</b>

### Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	16	465	7440
	2	8.0	16	872	13952
	3	8.0	38	2164	82232
	4	12.5	8	1102	8816
	5	10.0	278	136	37808
	6	8.0	18	1172	21096
	7	10.0	278	938	260764
	8	20.0	64	1102	70528
	9	12.5	96	1102	105792
	10	8.0	36	457	16452

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	1411.72	557.63
	10.0	2985.72	1842.19
	12.5	1146.08	1103.67
	20.0	705.28	1739.22

<b>PESO TOTAL (kg)</b>	
CA50	5242.71

Volume de concreto (C-30) = 29.78 m<sup>3</sup>  
 Área de forma = 274.54 m<sup>2</sup>

- NOTAS:**
- 1) AS TRANSVERSINAS CENTRAIS NÃO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO. VERIFICAR SUA POSIÇÃO NO PROJETO.
  - 2) AS TRANSVERSINAS DE APOIO ESTÃO VINCULADAS AO TABULEIRO.
  - 3) RESPEITAR O FCK DE PROJETO EM TODAS AS ETAPAS.
  - 4) PREVER CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DURANTE CONCRETAGEM.
  - 5) APÓS A CONCRETAGEM DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA, A MESMA DEVERÁ SER MOLHADA:
    - NO TABULEIRO DEVERÁ SER MANTIDA LÂMINA DE ÁGUA.
    - MOLHAR TODA ESTRUTURA CONSTANTEMENTE, NÃO DEIXANDO PERDER ÁGUA DURANTE CURA.
    - MOLHAR DURANTE PELO MENOS 15 DIAS CORRIDOS, SEM INTERRUPÇÕES.
  - 6) EXECUTAR ADENSAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM:
    - NÃO ULTRAPASSAR 10 SEG EM CADA ADENSAMENTO.
    - POSICIONAR ADENSADOR VERTICALMENTE, NÃO INCLINADO.
    - EVITAR ADENSAMENTO ENCOSTANDO NO AÇO.
  - 7) RESPEITAR A PROFUNDIDADE DE PROJETO NA FUNDAÇÃO.

QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL	BRATZ	BRATZ

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE EM CONCRETO ARMADO - VARJOTA/CE**

PROPRIETÁRIO (A): **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA**

LOCAL: **RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE**

CONTEÚDO:

1 DETALHAMENTO CHEGADA DA PONTE - ALAS E CORTINA

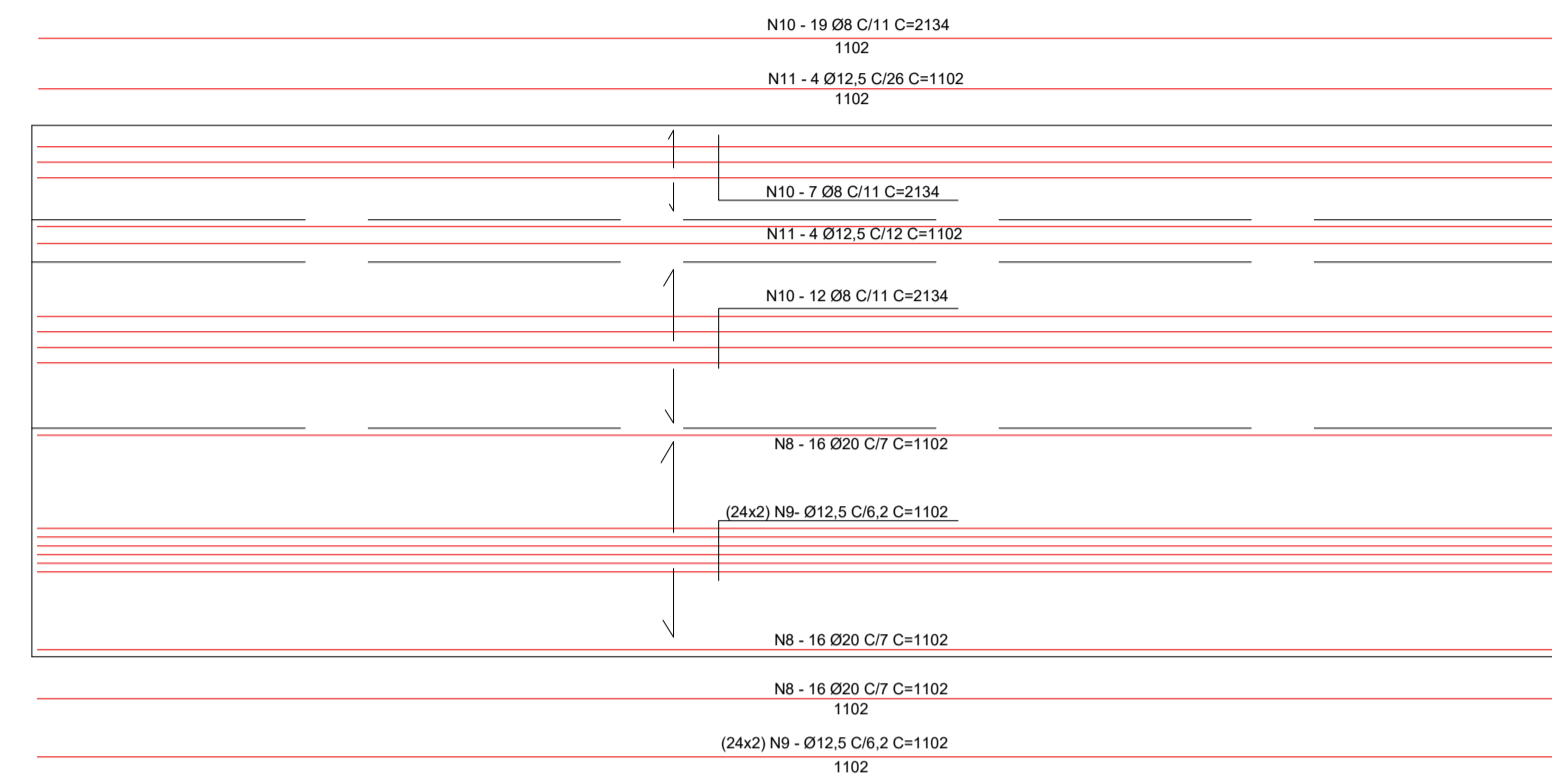
2

Responsável técnico:  
 Carlos Bratz  
 CREA: RNP-061539150-8  
 bratzengenharia@gmail.com  
 (88) 981826106

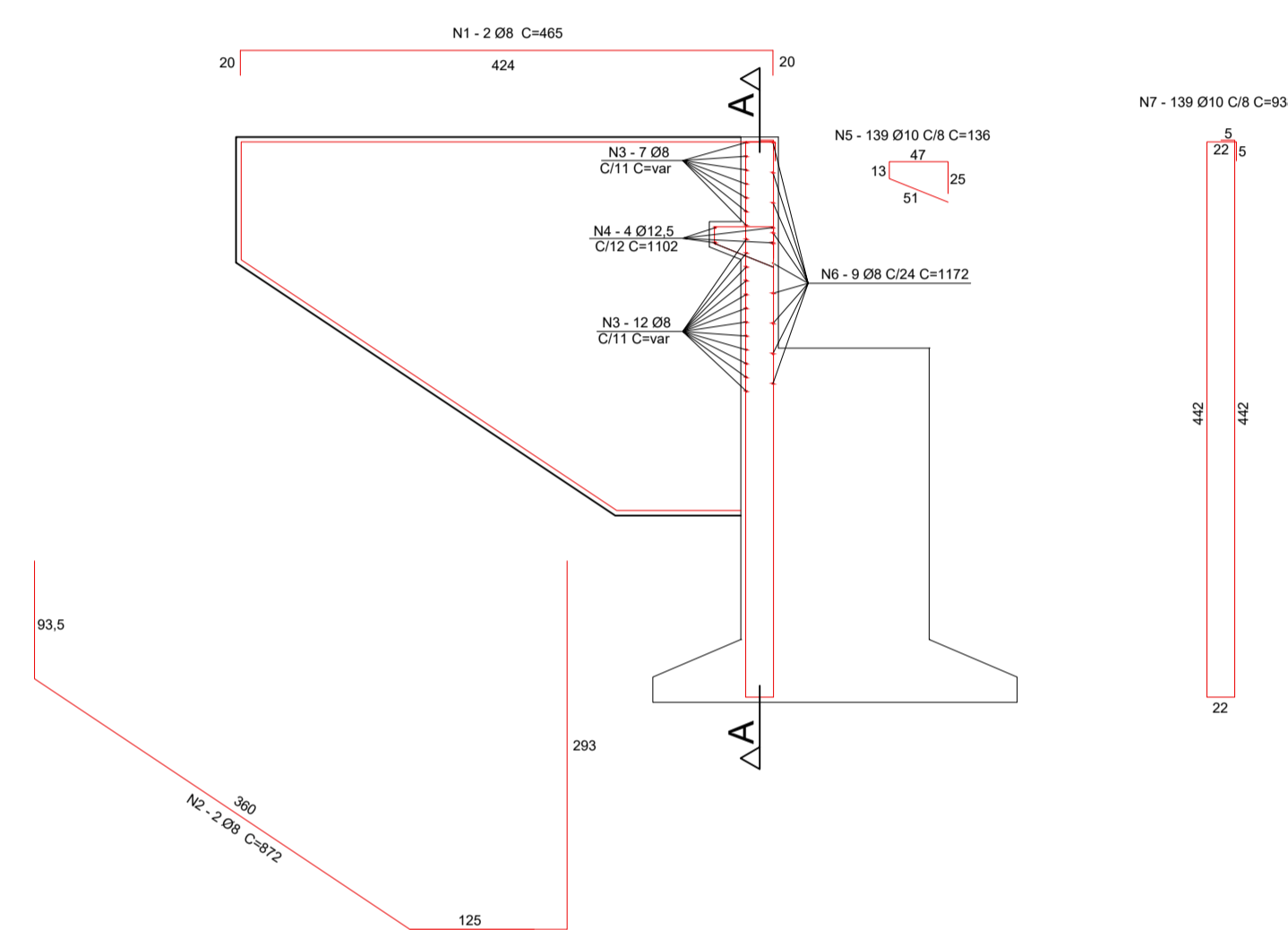
ART N° CE20261796750

ESCALA: S/E	DESENHO: CARLOS BRATZ	PRANCHAS:
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/2026	<b>11/11</b>

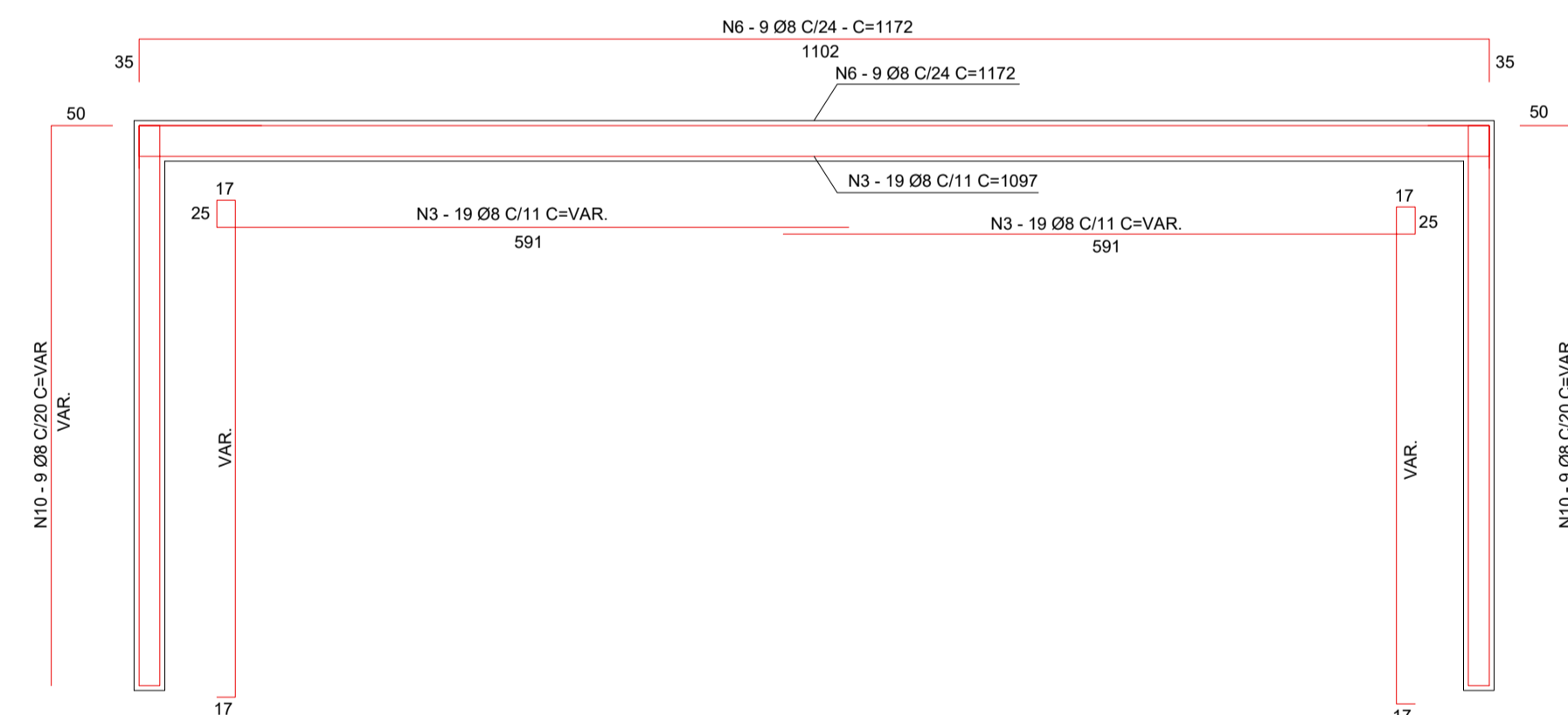
**CORTE A - A**  
 ESC. 1:50



**DETALHE DAS ALAS**  
 ESC. 1:50

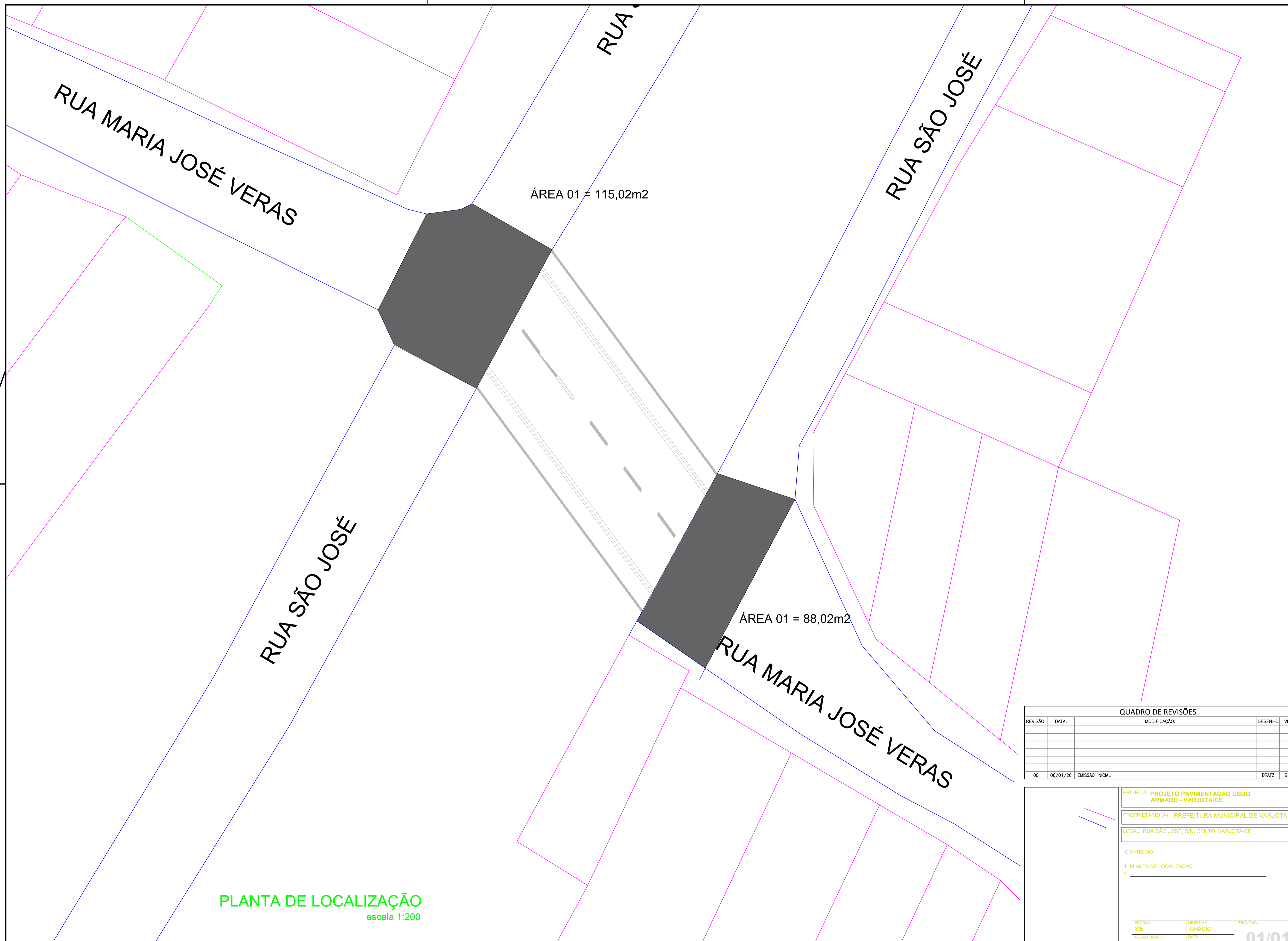


**PLANTA DAS ALAS + CORTINAS**  
 ESC. 1:50



**CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387**  
**8930387**

Assinado de forma digital por **CARLOS EDUARDO BRATZ:96948930387**  
 Dados: 2026.01.07 08:31:51 -03'00'



RUA MARIA JOSÉ VERAS

RUA

RUA SÃO JOSÉ

RUA SÃO JOSÉ

RUA MARIA JOSÉ VERAS

ÁREA 01 = 115,02m2

ÁREA 01 = 88,02m2

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
escala 1:200

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:		DESENHO:	VERIF.:
00	06/01/26	EMISSÃO INICIAL		BRATZ	BRATZ

PROJETO: PROJETO PAVIMENTAÇÃO CBUQ ARMADO - VARJOTA/CE

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA MUNICIPAL DE VARJOTA

LOCAL: RUA SÃO JOSÉ, S/N, CENTRO, VARJOTA-CE

CONTEÚDO:

1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

2

ESCALA: S/E	DESENHO: IGNÁCIO	PRANCHAS:
ATUALIZAÇÃO:	DATA: JAN/ 2026	01/01