



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 565.180,44

CONTEÚDO:

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DO BDI

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CAIO SOUSA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREAMA- 1117945464

BARRA DO CORDA - MA
quarta-feira, 31 de maio de 2023





Planilha Orçamentária - Síntese

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA **RECURSO:** PRÓPRIO **BDI:** 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luís - MA // SEINFRA 027 **Encargos Sociais:** 84,15%(HORA) 47,51% (MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 52.358,51
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 32.006,46
3.0	CONSTRUÇÃO DE PONTE PRÉ-MOLDADA - (4,00m x 22,00m)	R\$ 468.266,56
4.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 12.548,91
VALOR TOTAL DA OBRA		R\$ 565.180,44

Assinatura

Assinaturas

Planilha Orçamentária - Analítica



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 52.358,51	5,26%
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	SINAPI 103689	R\$ 339,76	R\$ 428,57	R\$ 2.571,44	0,45%
1.2	Elaboração de projeto executivo das pontes	Und	1,00	COMPOSIÇÃO 1.1	R\$ 20.600,02	R\$ 25.984,87	R\$ 25.984,87	4,60%
1.3	Sondagem rotativa em leito de rio (PONTES DE CONCRETO)	m	10,00	SBC - 031070	R\$ 1.886,97	R\$ 2.380,22	R\$ 23.802,20	4,21%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						R\$ 32.006,46	5,66%
2.1	Administração Local da Obra	mês	6,00	COMPOSIÇÃO 1.2	R\$ 4.228,96	R\$ 5.334,41	R\$ 32.006,46	5,66%
3.0	CONSTRUÇÃO DE PONTE PRÉ-MOLDADA - (4,00m x 22,00m)						R\$ 468.266,56	82,85%
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
3.1.1	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m²	88,00	COMPOSIÇÃO 4.0	R\$ 23,74	R\$ 29,95	R\$ 2.635,60	0,47%
3.1.2	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af. 04/2016	m²	88,00	SINAPI 03587	R\$ 294,95	R\$ 372,05	R\$ 32.740,40	5,79%
3.1.3	Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos - distância de São Luis (MA) a Barra do Corda (MA)	km	500,00	SEINFRA CE - C4902	R\$ 3,65	R\$ 4,60	R\$ 2.300,00	0,41%
3.1.4	Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos - distância de São Luis (MA) a Barra do Corda (MA)	km	500,00	SEINFRA CE - C4901	R\$ 3,65	R\$ 4,60	R\$ 2.300,00	0,41%
3.2	Infra - Estruturas e Fundações							
FUNDAÇÕES								
3.2.1	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m	60,00	SICRO DFNIT 2306001	R\$ 477,54	R\$ 602,37	R\$ 36.142,20	6,39%
3.2.2	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jericá lançamento, adensamento e acabamento. Af. 06/2017	m³	33,75	SINAPI 90555	R\$ 502,95	R\$ 634,42	R\$ 21.411,68	3,79%
3.2.3	Armação dos blocos de coroamento com 1 estaca	m³	33,75	COMPOSIÇÃO 9.0	R\$ 729,70	R\$ 920,44	R\$ 31.064,85	5,50%
CABECEIRAS								
PEÇAS 01								
3.2.4	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	6,32	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 7.803,43	1,38%
3.2.5	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022	m³	6,32	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 4.908,49	0,87%
3.2.6	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de fôrma, com retroescavadeira Af. 06/2017	m³	51,13	SINAPI 90520	R\$ 76,53	R\$ 96,53	R\$ 4.935,58	0,87%
3.2.7	Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck - 40mpa em bloco de ancoragem	m³	51,13	COMPOSIÇÃO 7.0	R\$ 2.176,43	R\$ 2.745,35	R\$ 140.369,75	24,84%
3.2.8	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg	80,20	SINAPI 102728	R\$ 13,71	R\$ 17,29	R\$ 1.386,66	0,25%
3.2.9	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	173,40	SINAPI 102729	R\$ 13,14	R\$ 16,57	R\$ 2.873,24	0,51%
3.2.10	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	75,60	SINAPI 102730	R\$ 11,86	R\$ 14,96	R\$ 1.130,98	0,20%
3.2.11	Armação Aço ca-50 - dn-16,0mm, incluso corte e dobra	Kg	176,60	SINAPI 102731	R\$ 9,66	R\$ 12,19	R\$ 2.152,75	0,38%
3.2.12	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	24,00	SINAPI 92759	R\$ 13,51	R\$ 17,04	R\$ 408,96	0,07%
PEÇAS 02								
3.2.13	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	3,64	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 4.494,38	0,80%
3.2.14	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022	m³	3,64	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 2.827,04	0,50%
3.2.15	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg	90,80	SINAPI 102728	R\$ 13,71	R\$ 17,29	R\$ 1.569,93	0,28%
3.2.16	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	70,60	SINAPI 102729	R\$ 13,14	R\$ 16,57	R\$ 1.169,84	0,21%
3.2.17	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	64,80	SINAPI 102730	R\$ 11,86	R\$ 14,96	R\$ 969,41	0,17%
3.2.18	Armação Aço ca-50 - dn-12,5mm, incluso corte e dobra	Kg	92,80	SINAPI 92763	R\$ 9,87	R\$ 12,45	R\$ 1.155,36	0,20%
3.2.19	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	31,20	SINAPI 92759	R\$ 13,51	R\$ 17,04	R\$ 531,65	0,09%
PEÇAS 03								
3.2.20	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	2,96	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 3.654,77	0,65%
3.2.21	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022	m³	2,96	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 2.298,91	0,41%
3.2.22	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg	90,80	SINAPI 102728	R\$ 13,71	R\$ 17,29	R\$ 1.569,93	0,28%
3.2.23	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	60,40	SINAPI 102729	R\$ 13,14	R\$ 16,57	R\$ 1.000,83	0,18%
3.2.24	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	54,00	SINAPI 102730	R\$ 11,86	R\$ 14,96	R\$ 807,84	0,14%
3.2.25	Armação Aço ca-50 - dn-12,5mm, incluso corte e dobra	Kg	76,20	SINAPI 92763	R\$ 9,87	R\$ 12,45	R\$ 948,69	0,17%
3.2.26	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	15,60	SINAPI 92759	R\$ 13,51	R\$ 17,04	R\$ 265,82	0,05%
PEÇAS 04								
3.2.27	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	2,26	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 2.790,47	0,49%
3.2.28	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022	m³	2,26	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 1.755,25	0,31%
3.2.29	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg	90,80	SINAPI 102728	R\$ 13,71	R\$ 17,29	R\$ 1.569,93	0,28%
3.2.30	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	50,40	SINAPI 102729	R\$ 13,14	R\$ 16,57	R\$ 835,13	0,15%
3.2.31	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	38,00	SINAPI 102730	R\$ 11,86	R\$ 14,96	R\$ 568,48	0,10%

Planilha Orçamentária - Analítica



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51% (MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
3.2.32	Armação Aço ca-50 - dn-16,0mm, incluso corte e dobra	Kg	96,80	SINAPI - 102732	R\$ 9,66	R\$ 12,19	R\$ 1.177,55	0,21%
3.3	VIGAS INTERMEDIÁRIAS							
3.3.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	1,68	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 2.074,33	0,37%
	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022							
3.3.2	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	1,68	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 1.304,79	0,23%
	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022							
3.3.3	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg	40,10	SINAPI - 102728	R\$ 13,71	R\$ 17,29	R\$ 693,33	0,12%
3.3.4	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	86,70	SINAPI - 102729	R\$ 13,14	R\$ 16,57	R\$ 1.436,62	0,25%
3.3.5	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	30,55	SINAPI - 102730	R\$ 11,86	R\$ 14,96	R\$ 457,03	0,08%
3.3.6	Armação Aço ca-50 - dn-16,0mm, incluso corte e dobra	Kg	71,49	SINAPI - 102732	R\$ 9,66	R\$ 12,19	R\$ 871,45	0,15%
3.3.7	Armação Aço ca-60 - dn-5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	12,00	SINAPI - 92759	R\$ 13,51	R\$ 17,04	R\$ 204,48	0,04%
3.4	PILARES							
3.4.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	7,20	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 8.889,98	1,57%
	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022							
3.4.2	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	7,20	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 5.591,95	0,99%
	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022							
3.4.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pe-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af. 09/2020	m²	14,40	SINAPI - 92411	R\$ 193,25	R\$ 243,77	R\$ 3.510,29	0,62%
3.4.4	Aço ca-50 - dn-8,0mm	kg	153,00	SINAPI - 92917	R\$ 13,33	R\$ 16,81	R\$ 2.571,93	0,46%
3.4.5	Aço ca-50 - dn-16,00mm	kg	649,00	SINAPI - 92922	R\$ 9,72	R\$ 12,26	R\$ 7.956,74	1,41%
3.5	MESO/SUPER - Estruturas							
	VIGAS/LAJE PRÉMOLDADA							
3.5.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	8,60	COMPOSIÇÃO 5.0	R\$ 978,85	R\$ 1.234,72	R\$ 10.618,59	1,88%
	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022							
3.5.2	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	8,60	COMPOSIÇÃO 6.0	R\$ 615,71	R\$ 776,66	R\$ 6.679,28	1,18%
	Concretagem, fck-40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af. 02/2022							
3.5.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pe-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af. 09/2020	m²	210,91	SINAPI - 92411	R\$ 193,25	R\$ 243,77	R\$ 51.413,53	9,10%
3.5.4	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm²	6,00	SICRO DM1 - 030773	R\$ 100,92	R\$ 127,30	R\$ 763,80	0,14%
3.5.5	Aço ca-50 - dn-6,3mm	kg	131,60	SINAPI - 102728	R\$ 13,71	R\$ 17,29	R\$ 2.275,36	0,40%
3.5.6	Aço ca-50 - dn-8,0mm	kg	442,80	SINAPI - 102729	R\$ 13,14	R\$ 16,57	R\$ 7.337,20	1,30%
3.5.7	Aço ca-50 - dn-10,00mm	kg	940,00	SINAPI - 102730	R\$ 11,86	R\$ 14,96	R\$ 14.062,40	2,49%
3.5.8	Aço ca-50 - dn-12,5,00mm	kg	44,80	SINAPI - 92763	R\$ 9,87	R\$ 12,45	R\$ 557,76	0,10%
3.5.9	Aço ca-50 - dn-16,00mm	kg	34,00	SINAPI - 102732	R\$ 9,66	R\$ 12,19	R\$ 414,46	0,07%
3.5.10	Aço ca-50 - dn-25,00mm	kg	746,80	SINAPI - 92766	R\$ 10,67	R\$ 13,46	R\$ 10.051,93	1,78%
3.6	ACABAMENTO							
	Revestimento da pista de rolamento em concreto NÃO ARMADO Fck=25MPa (Esp. 5 cm)							
3.6.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	4,40	SINAPI - 94965	R\$ 360,99	R\$ 455,35	R\$ 2.003,54	0,35%
4	SERVIÇOS FINAIS					R\$	12.548,91	2,22%
	Guarda corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1 1/2" c/ fixação com bucha e parafuso - Rev 01	m	44,00	ORSE - 12304	R\$ 226,10	R\$ 285,20	R\$ 12.548,91	2,22%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (26,14%) =====>							R\$ 565.180,44	100,00%

Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação:

#REF!

Proponente:

#REF!

Data:

31/05/2023

RECURSO:

PRÓPRIO

Encargos Sociais:

NA (S) SINDICAÇÃO (R - ME)

BDI:

26,14%

REFERÊNCIA:

ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luís - MA // SEINFRA 027

II. Informações do Projeto

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES													
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²		2,00	3,00									1,00		6,00
1.2	Elaboração de projeto executivo das pontes	Und												1,00		1,00
1.3	Sondagem rotativa em leito de rio (PONTES DE CONCRETO)	m												10,00		10,00
2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA																
2.1	Administração Local da Obra	mês												6,00		6,00
3.0 CONSTRUÇÃO DE PONTE PRÉ-MOLDADA - (4,00m x 22,00m)																
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES																
3.1.1	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m²	4,00	22,00												88,00
3.1.2	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos, Af_04/2016	m²	4,00	22,00												88,00
3.1.3	Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos - distância de São Luís (MA) a Barra do Corda (MA)	km												500,00		500,00
3.1.4	Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos - distância de São Luís (MA) a Barra do Corda (MA)	km												500,00		500,00
3.2 Infra - Estruturas e Fundações																
FUNDAÇÕES																
3.2.1	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m	6,00											10,00		10,00
3.2.2	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jericá lançamento, adensamento e acabamento, Af_06/2017	m³								3,38				10,00		10,00
3.2.3	Armação dos blocos de coroamento com 1 estaca	m³								3,38				10,00		10,00
CABECEIRAS																
PEÇAS 01																



Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação:
#REF!

Proponente:
#REF!

Data:
31/05/2023

RECURSO:
PRÓPRIO

Encargos Sociais:
5,13 % (INCLUI 2,5 % INSS)

BDI:
26,14%

REFERÊNCIA:
ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

II. Informações do Projeto

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES													
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL	
3.2.4	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³							3,16					2,00		6,32
3.2.5	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³							3,16					2,00		6,32
3.2.6	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de fôrma, com retroescavadeira. Af_06/2017	m³	11,62		2,20									2,00		51,13
3.2.7	Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 40mpa em bloco de ancoragem	m³	11,62		2,20									2,00		51,13
3.2.8	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg									40,10			2,00		80,20
3.2.9	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg									86,70			2,00		173,40
3.2.10	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg									37,80			2,00		75,60
3.2.11	Armação Aço ca-50 - dn16,0mm, incluso corte e dobra	Kg									88,30			2,00		176,60
3.2.12	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg									12,00			2,00		24,00
PEÇAS 02																
3.2.13	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³							1,82					2,00		3,64
3.2.14	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³							1,82					2,00		3,64
3.2.15	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg									45,40			2,00		90,80
3.2.16	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg									35,30			2,00		70,60
3.2.17	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg									32,40			2,00		64,80
3.2.18	Armação Aço ca-50 - dn12,5mm, incluso corte e dobra	Kg									46,40			2,00		92,80
3.2.19	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg									15,60			2,00		31,20
PEÇAS 03																



Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação:
#REF1

Proponente:
#REF1

Data:
31/05/2023

RECURSO:
PRÓPRIO

Encargos Sociais:
4,15% INSS (12,15% INSS)

BDI:
26,14%

REFERÊNCIA:
ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

II. Informações do Projeto

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES														
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL		
3.2.20	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³							1,48						2,00		2,96
3.2.21	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³							1,48						2,00		2,96
3.2.22	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg										45,40		2,00		90,80	
3.2.23	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg										30,20		2,00		60,40	
3.2.24	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg										27,00		2,00		54,00	
3.2.25	Armação Aço ca-50 - dn12,5mm, incluso corte e dobra	Kg										38,10		2,00		76,20	
3.2.26	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg										7,80		2,00		15,60	
PEÇAS 04																	
3.2.27	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³													2,00		2,26
3.2.28	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³													2,00		2,26
3.2.29	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg										45,40		2,00		90,80	
3.2.30	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg										25,20		2,00		50,40	
3.2.31	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg										19,00		2,00		38,00	
3.2.32	Armação Aço ca-50 - dn16,0mm, incluso corte e dobra	Kg										48,30		2,00		96,60	
3.3 VIGAS INTERMEDIÁRIAS																	
3.3.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura	m³	4,00	0,60	0,70										1,00		7,00
3.3.2	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	4,00	0,60	0,70										1,00		7,00
3.3.3	Armação Aço ca-50 - dn-6,3mm, incluso corte e dobra	Kg										40,10		1,00		40,10	
3.3.4	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg										86,70		1,00		86,70	



Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação:
#REF!

Proponente:
#REF!

Data:
31/05/2023

RECURSO:
PRÓPRIO

Encargos Sociais:
#REF!

BDI:
26,14%

REFERÊNCIA:
ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

II. Informações do Projeto

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UMID	QUANTIDADES													
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL	
3.3.5	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg										30,55		1,00		30,55
3.3.6	Armação Aço ca-50 - dn16,0mm, incluso corte e dobra	Kg										71,49		1,00		71,49
3.3.7	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg										12,00		1,00		12,00
3.4 PILARES																
3.4.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	0,40	0,30	6,00									10,00		7,20
3.4.2	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	0,40	0,30	6,00									10,00		7,20
3.4.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_09/2020	m²	0,40	0,30	6,00						2,00		10,00		14,40	
3.4.4	Aço ca-50 - dn-8,0mm	kg									15,30		10,00		153,00	
3.4.5	Aço ca-50 - dn-16,00mm	kg									64,90		10,00		649,00	
3.6 MESO/SUPER - Estruturas VIGAS/LAJE PRÉMOLDADA																
3.5.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	5,00							0,43				4,00		8,60
3.5.2	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	5,00							0,43				4,00		8,60
3.5.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_09/2020	m²	2,60	2,60	1,00			10,40					3,00		210,91	
3.5.4	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	0,30										20,00			
3.5.5	Aço ca-50 - dn-6.3mm	kg									32,90		4,00			
3.5.6	Aço ca-50 - dn-8,0mm	kg									110,70		4,00			
3.5.7	Aço ca-50 - dn-10,00mm	kg									235,00		4,00			
3.5.8	Aço ca-50 - dn-12,5,00mm	kg									11,20		4,00			
3.5.9	Aço ca-50 - dn-16,00mm	kg									8,50		4,00			
3.5.10	Aço ca-50 - dn-25,00mm	kg									186,70		4,00			



Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Proponente:

#REF!

RECURSO:

PRÓPRIO

BDI:

26,14%

Local / Implantação:

#REF!

Data:

31/05/2023

Encargos Sociais:

34,13% (CRA) ATC, S. UNIC

REFERÊNCIA:

ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

II. Informações do Projeto

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES														
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL		
3.6	ACABAMENTO																
	Revestimento da pista de rolamento em concreto NÃO ARMADO Fck=25MPa (Esp. 5 cm)																
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021	m³	4,00	22,00	0,05												4,40
4	SERVIÇOS FINAIS																
4.1	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" c/ fixação com bucha e parafuso - Rev 01	m	22,00	1,00										2,00			44,00



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom left of the page.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luís - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51% (MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	TOTAL COM BDI
META								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.089,63 25%	R\$ 13.089,63 25%	R\$ 13.089,63 25%	R\$ 13.089,63 25%			R\$ 52.358,51
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 8.001,62 25%	R\$ 4.800,97 15%	R\$ 3.200,65 10%	R\$ 3.200,65 10%	R\$ 4.800,97 15%	R\$ 8.001,62 25%	R\$ 32.006,46
3.0	CONSTRUÇÃO DE PONTE PRÉ-MOLDADA - (4,00m x 22,00m)	R\$ 117.066,64 25%	R\$ 117.066,64 25%	R\$ 117.066,64 25%	R\$ 117.066,64 25%			R\$ 468.266,56
4.0	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 12.548,91 100%	R\$ 12.548,91
TOTAL		MÊS 01 R\$ 138.157,88 24,44%	MÊS 02 R\$ 134.957,24 23,88%	MÊS 03 R\$ 133.356,91 23,60%	MÊS 04 R\$ 133.356,91 23,60%	MÊS 05 R\$ 4.800,97 0,85%	MÊS 06 R\$ 20.550,53 3,64%	R\$ 565.180,44



Planilha Orçamentária - composições



Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51% (MÊS)

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.1		Placa de obra (3,00 x 2,00) m					M2		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88762	Carpinteiro de formas				h	2,00	17,21	34,42
SINAPI	88316	Servente				h	2,00	13,55	27,10
		MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	4417	Peça de madeira de lei 2,5x7,5cm (1x3"), não aparelhada				m	1,00	9,25	9,25
SINAPI-I	4491	Peça de madeira nativa/regional 1,5x1,5cm (3x3) não aparelhada				m	4,00	10,55	42,20
SINAPI-I	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada				m2	1,00	225,00	225,00
SINAPI-I	5075	prego polido com cabeça 18x30				kg	0,08	23,91	1,92
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	61,52	278,24	0,00	R\$		339,76	

1.2		Administração Local da Obra					mês		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	LOCOMOÇÃO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	90777	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares				h	40,00	R\$ 80,56	R\$ 3.222,40
SINAPI	90776	Encarregado de obras com encargos complementares				h	43,39	R\$ 23,20	R\$ 1.006,56
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	R\$ 4.228,96	R\$ 0,00	R\$			4.228,96	por mês

4.0		Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nívelador					m²		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88253	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares				h	0,60	9,85	5,91
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares				h	0,13	13,55	1,76
SINAPI	88288	Nívelador com encargos complementares				li	0,10	12,01	1,20
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares				h	0,13	17,21	2,24
		MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	0000344	Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)				KG	0,02	25,83	0,52
SINAPI	0000433	Caibro não aparelhado *7,5 x 7,5* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta				M	0,04	33,24	1,33
SINAPI	00007247	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripé				H	0,10	2,25	0,23
SINAPI	00007252	Locação de nível óptico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x				H	0,10	2,25	0,23
SINAPI	00005074	Prego de aço polido com cabeça 15 x 18 (1 1/2 x 13)				KG	0,01	26,78	0,32
SINAPI	00006189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta				M	0,29	35,06	10,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	11,11	12,63	0,00	R\$		23,74	

5.0		Concreto moldado "in loco" fck 40MPa, inclusive lançamento e cura					m³		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares				h	4,00	13,55	54,20
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares				h	2,00	17,44	34,88
		MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SEINFRA	C4134	Concreto de alto desempenho fck > 50 mpa / executado em central dosadora				m³	1,05	562,80	590,94
SEINFRA	C1603	Lançamento e aplicação de concreto c/ elevação				m³	1,05	228,25	239,66
SEINFRA	17487	Caminhão betoneira 5 m3				H	0,30	105,57	31,99
SEINFRA	17960	Grua				H	0,07	371,79	25,28
SEINFRA	10788	Vibrador de imersão c/motor elétrico (chp)				H	0,26	1,64	0,43
SEINFRA	10763	Régua vibratória de concreto hp 3 (chp)				H	0,07	20,11	1,47
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	89,08	889,77	0,00	R\$		978,85	

5.0		Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022					m³		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares				h	1,50	13,55	20,33
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares				h	1,50	17,44	26,16
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares				h	0,20	17,21	3,44
		MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	90586	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno. Af_0				CHP	0,20	1,21	0,24
SINAPI	90587	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno. Af_06/2015				CHI	0,20	0,49	0,10
SINAPI-I	34479	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento				m³	1,10	514,04	565,44
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	49,93	565,78	0,00	R\$		615,71	

7.0		Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 40mpa em bloco de ancoragem					m³		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares				h	1,50	13,55	20,33
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares				h	1,50	17,44	26,16
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares				h	0,20	17,21	3,44
		MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI I	34479	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento				m³	1,10	514,04	565,44
ORSE	140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestrutura				kg	80,00	13,68	1094,40
ORSE	83	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 05 usos				m²	6,00	78,35	470,10
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	46,49	2129,94	0,00	R\$		2.176,43	

8.0		Aparelho de Apoio em Neoprene fretado (200x400x31) mm					m		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA									
		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL

Planilha Orçamentária - composições



Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luis - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51% (MÊS)

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

SINAPI	Quantidade	Descrição	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI 88262		Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,60	17,21	10,33
SINAPI 88316		Servente com encargos complementares	h	0,40	13,55	5,42
MATERIAL						
SINAPI-1 12888		Concreto usinado bombeável, classe de resistência c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento	m³	1,00	514,04	514,04
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	0,00		15,75		514,04	0,00
					R\$	529,79

1.3 Elaboração de Projeto Executivo

und

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
#Coordenação geral						
SINAPI 100306	Engenheiro chefe - Coordenador	h	50,00	R\$ 91,76	R\$ 4.588,00	
# Equipe Técnica						
SINAPI 100306	Engenheiro civil pleno	h	50,00	R\$ 91,76	R\$ 4.588,00	
SINAPI 88255	Auxiliar técnico / assistente de engenharia	h	50,00	R\$ 19,19	R\$ 959,50	
SINAPI 90781	Topógrafo	h	50,00	R\$ 21,95	R\$ 1.097,50	
SINAPI 88253	Auxiliar de topógrafo	h	50,00	R\$ 9,85	R\$ 492,50	
SINAPI 90775	Técnico cartista	h	50,00	R\$ 22,16	R\$ 1.108,00	
SICRO P9836	Geólogo	h	50,00	R\$ 104,40	R\$ 5.219,79	
CUSTOS COM TRABALHO DE CAMPO						
SINAPI 92138	Caminhonete com motor a diesel, potência 180 cv, cabine dupla, 4x4 - chp diurno	h	25,00	R\$ 81,42	R\$ 2035,50	
CUSTOS COM MATERIAL						
SICRO 19507	Plotagem fs A2	h	37,56	R\$ 13,61	R\$ 511,23	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	0,00		18053,29		511,23	2035,50
					R\$	20.600,02

9.0 Armagem dos blocos de cimento com 1 sacos

m³

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI 96544	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3mm - montagem. Af_06/2017	kg	10,00	14,68	146,80	
SINAPI 96545	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8,00mm - montagem. Af_06/2017	kg	10,00	13,88	138,80	
SINAPI 96546	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10,00mm - montagem. Af_06/2017	kg	10,00	12,47	124,70	
SINAPI 96547	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,50mm - montagem. Af_06/2017	kg	10,00	10,56	105,60	
SINAPI 96548	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 16,00mm - montagem. Af_06/2017	kg	10,00	10,08	100,80	
SINAPI 96549	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 20,00mm - montagem. Af_06/2017	kg	10,00	11,30	113,00	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	0,00		0,00		729,70	0,00
					R\$	729,70

CURVA ABC



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luís - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51%

(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
3.2.7	Fornecimento e lançamento de concreto armado, fck = 40mpa em bloco de ancoragem	m³	51,13	R\$ 2.745,35	R\$ 140.369,75	24,84%	24,84%
3.5.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_09/2020	m²	210,91	R\$ 243,77	R\$ 51.413,53	9,10%	33,93%
3.2.1	Estaca pré-moldada de concreto armado centrífugo com compressão admissível de 300 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m	60,00	R\$ 602,37	R\$ 36.142,20	6,39%	40,33%
3.1.2	Execução de central de armadura em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016	m²	88,00	R\$ 372,05	R\$ 32.740,40	5,79%	46,12%
2.1	Administração Local da Obra	mês	6,00	R\$ 5.334,41	R\$ 32.006,46	5,66%	51,78%
3.2.3	Armação dos blocos de coroamento com 1 estaca	m³	33,75	R\$ 920,44	R\$ 31.064,85	5,50%	57,28%
1.2	Elaboração de projeto executivo das pontes	Und	1,00	R\$ 25.984,87	R\$ 25.984,87	4,60%	61,88%
1.3	Sondagem rotativa em leito de rio (PONTES DE CONCRETO)	m	10,00	R\$ 2.380,22	R\$ 23.802,20	4,21%	66,09%
3.2.2	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jericá no lançamento, adensamento e acabamento. Af_06/2017	m³	33,75	R\$ 634,42	R\$ 21.411,68	3,79%	69,88%
3.5.7	Aço ca-50 - dn-10,00mm	kg	940,00	R\$ 14,96	R\$ 14.062,40	2,49%	72,37%
4.1	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" c/ fixação com bucha e parafuso - Rev 01	m	44,00	R\$ 285,20	R\$ 12.548,91	2,22%	74,59%
3.5.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	8,60	R\$ 1.234,72	R\$ 10.618,59	1,88%	76,47%
3.5.10	Aço ca-50 - dn-25,00mm	kg	746,80	R\$ 13,46	R\$ 10.051,93	1,78%	78,24%
3.4.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	7,20	R\$ 1.234,72	R\$ 8.889,98	1,57%	79,82%
3.4.5	Aço ca-50 - dn-16,00mm	kg	649,00	R\$ 12,26	R\$ 7.956,74	1,41%	81,22%
3.2.4	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	6,32	R\$ 1.234,72	R\$ 7.803,43	1,38%	82,61%
3.5.6	Aço ca-50 - dn-8,0mm	kg	442,80	R\$ 16,57	R\$ 7.337,20	1,30%	83,90%
3.5.2	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	8,60	R\$ 776,66	R\$ 6.679,28	1,18%	85,09%
3.4.2	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	7,20	R\$ 776,66	R\$ 5.591,95	0,99%	86,07%
3.2.6	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de fôrma, com retroescavadeira. Af_06/2017	m³	51,13	R\$ 96,53	R\$ 4.935,58	0,87%	86,95%
3.2.5	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	6,32	R\$ 776,66	R\$ 4.908,49	0,87%	87,82%
3.2.13	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	3,64	R\$ 1.234,72	R\$ 4.494,38	0,80%	88,61%
3.2.20	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	2,96	R\$ 1.234,72	R\$ 3.654,77	0,65%	89,26%
3.4.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_09/2020	m²	14,40	R\$ 243,77	R\$ 3.510,29	0,62%	89,88%
3.2.9	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	kg	173,40	R\$ 16,57	R\$ 2.873,24	0,51%	90,39%
3.2.14	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	3,64	R\$ 776,66	R\$ 2.827,04	0,50%	90,89%
3.2.27	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	2,26	R\$ 1.234,72	R\$ 2.790,47	0,49%	91,38%
3.1.1	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m²	88,00	R\$ 29,95	R\$ 2.635,60	0,47%	91,85%
3.4.4	Aço ca-50 - dn-8,0mm	kg	153,00	R\$ 16,81	R\$ 2.571,93	0,46%	92,30%

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CURVA ABC



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luís - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51%

(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	R\$ 428,57	R\$ 2.571,44	0,45%	92,76%
3.1.3	Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos - distância de São Luís (MA) a Barra do Corda (MA)	km	500,00	R\$ 4,60	R\$ 2.300,00	0,41%	93,16%
3.1.4	Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos - distância de São Luís (MA) a Barra do Corda (MA)	km	500,00	R\$ 4,60	R\$ 2.300,00	0,41%	93,57%
3.2.21	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	2,96	R\$ 776,66	R\$ 2.298,91	0,41%	93,98%
3.5.5	Aço ca-50 - dn-6.3mm	kg	131,60	R\$ 17,29	R\$ 2.275,36	0,40%	94,38%
3.2.11	Armação Aço ca-50 - dn16,0mm, incluso corte e dobra	Kg	176,60	R\$ 12,19	R\$ 2.152,75	0,38%	94,76%
3.3.1	Concreto moldado "in loco" fck 40MPA, inclusive lançamento e cura	m³	1,68	R\$ 1.234,72	R\$ 2.074,33	0,37%	95,13%
3.6.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021	m³	4,40	R\$ 455,35	R\$ 2.003,54	0,35%	95,48%
3.2.28	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	2,26	R\$ 776,66	R\$ 1.755,25	0,31%	95,79%
3.2.15	Armação Aço ca-50 - dn-6.3mm, incluso corte e dobra	Kg	90,80	R\$ 17,29	R\$ 1.569,93	0,28%	96,07%
3.2.22	Armação Aço ca-50 - dn-6.3mm, incluso corte e dobra	Kg	90,80	R\$ 17,29	R\$ 1.569,93	0,28%	96,35%
3.2.29	Armação Aço ca-50 - dn-6.3mm, incluso corte e dobra	Kg	90,80	R\$ 17,29	R\$ 1.569,93	0,28%	96,63%
3.3.4	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	86,70	R\$ 16,57	R\$ 1.436,62	0,25%	96,88%
3.2.8	Armação Aço ca-50 - dn-6.3mm, incluso corte e dobra	Kg	80,20	R\$ 17,29	R\$ 1.386,66	0,25%	97,13%
3.3.2	Concretagem, fck=40 mpa, para peças pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022	m³	1,68	R\$ 776,66	R\$ 1.304,79	0,23%	97,36%
3.2.32	Armação Aço ca-50 - dn16,0mm, incluso corte e dobra	Kg	96,60	R\$ 12,19	R\$ 1.177,55	0,21%	97,57%
3.2.16	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	70,60	R\$ 16,57	R\$ 1.169,84	0,21%	97,77%
3.2.18	Armação Aço ca-50 - dn12,5mm, incluso corte e dobra	Kg	92,80	R\$ 12,45	R\$ 1.155,36	0,20%	97,98%
3.2.10	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	75,60	R\$ 14,96	R\$ 1.130,98	0,20%	98,18%
3.2.23	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	60,40	R\$ 16,57	R\$ 1.000,83	0,18%	98,35%
3.2.17	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	64,80	R\$ 14,96	R\$ 969,41	0,17%	98,53%
3.2.25	Armação Aço ca-50 - dn12,5mm, incluso corte e dobra	Kg	76,20	R\$ 12,45	R\$ 948,69	0,17%	98,69%
3.3.6	Armação Aço ca-50 - dn16,0mm, incluso corte e dobra	Kg	71,49	R\$ 12,19	R\$ 871,46	0,15%	98,85%
3.2.30	Armação Aço ca-50 - dn-8,0mm, incluso corte e dobra	Kg	50,40	R\$ 16,57	R\$ 835,13	0,15%	99,00%
3.2.24	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	54,00	R\$ 14,96	R\$ 807,84	0,14%	99,14%
3.5.4	Aparelho de apoio de neoprene-fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	6,00	R\$ 127,30	R\$ 763,80	0,14%	99,27%
3.3.3	Armação Aço ca-50 - dn-6.3mm, incluso corte e dobra	Kg	40,10	R\$ 17,29	R\$ 693,33	0,12%	99,40%
3.2.31	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	38,00	R\$ 14,96	R\$ 568,48	0,10%	99,50%
3.5.8	Aço ca-50 - dn-12,5,00mm	kg	44,80	R\$ 12,45	R\$ 557,76	0,10%	99,60%
3.2.19	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	31,20	R\$ 17,04	R\$ 531,65	0,09%	99,69%
3.3.5	Armação Aço ca-50 - dn-10,00mm, incluso corte e dobra	Kg	30,55	R\$ 14,96	R\$ 457,03	0,08%	99,77%
3.5.9	Aço ca-50 - dn-16,00mm	kg	34,00	R\$ 12,19	R\$ 414,46	0,07%	99,84%

CURVA ABC



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

Local / Implantação: POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

RECURSO: PRÓPRIO

BDI: 26,14% DESONERADO

Data ref: ORSE 02/2023 // SINAPI 03/2023 // SICRO 03/2023 // SBC - 04/2023 - SLS - São Luís - MA // SEINFRA 027

Encargos Sociais: 84,15%(HORA) 47,51%

(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
3.2.12	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	24,00	R\$ 17,04	R\$ 408,96	0,07%	99,92%
3.2.26	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	15,60	R\$ 17,04	R\$ 265,82	0,05%	99,96%
3.3.7	Armação Aço ca-60 - dn5,0mm, incluso corte e dobra	Kg	12,00	R\$ 17,04	R\$ 204,48	0,04%	100,00%



Cálculo do BDI

Nº TC/CR	PROPONENTE / TOMADOR
-	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA-MA

OBJETO

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, POVOADO VILA REAL, ZONA RURAL DE BARRA DO CORDA-MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI COM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	26,14%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
BDI COM desoneração						

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRFB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

BARRA DO CORDA - MA

Local

quarta-feira, 31 de maio de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: CAIO SOUSA DA SILVA

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CREA/CAU: 111624654-6

ENCARGOS SOCIAIS



MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
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	1,00%	1,00%
A	TOTAL	17,80%	17,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,87%	não incide
B2	Feriados	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,49%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,26%	7,84%
B10	Sálario Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL	46,28%	17,55%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,52%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,64%	2,78%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2,80%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	TOTAL	11,45%	8,75%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	8,24%	3,12%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,38%	0,29%
D	TOTAL	8,62%	3,41%
TOTAL (A+B+C+D)		84,15%	47,51%