



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO COM
DIMENSÕES DE 10,00m X 4,80m SOBRE RIO CACHIMBÃO -
TREVO DO INDIO - P A TUERÉ NO MUNICÍPIO DE NOVO
REPARTIMENTO-PA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Observações
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Mobilização e Desmobilização de Pessoal, Maquinas e Equipamentos (un)	UN	1,00	Quantidade = 1,00 und
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA (m²)	M²	6,00	(L*C)*QTD = (3,00m x 2,00m) = 6,00m²
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	1.667,12	A = 208,39 x 8,00 = 1.667,12 m²
1.4	Locação de obra, com uso de equipamentos topograficos, inclusive nivelador (m²)	M²	48,00	A = 4,80m x 10,00m = 48,00 m²
1.5	Barracão de madeira para Canteiro de Obras com Instalações exceto mobília (m²)	M²	33,60	A = 8,00m x 4,20m = 33,60m²
2	ADMINISTRAÇÃO			
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	Quant. = 1,00 unid
3	INFRAESTRUTURA			
3.1	SERVIÇOS COMPLEMETARES			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	m³	176,56	V = 176,56m³ (Alas e cortinas) = 176,56m³
3.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	147,79	V = 176,56m³ - 28,77 m³ = 147,79m³
3.1.3	Estaca pré-moldada de concreto protendido 25 x 25 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	108,00	P = 6,00m x 18 Und = 108,00 m
3.1.4	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 05/2021	UN	18,00	Quantidades conforme o projeto executivo
3.3	CONCRETAGEM CORTINAS E ALAS			
3.3.1	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 11/2024	KG	537,36	Quant.= 166,38 + 177,37 + 36,40 + 28,94 + 49,11 + 37,22 + 31,96 + 9,98 = 537,36 Kg
3.3.2	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 11/2024	KG	537,86	Quant.= 68,92 + 181,67 + 89,09 + 198,18 = 537,86 Kg
3.3.3	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 11/2024	KG	76,73	Quant.= 43,65 + 33,08 = 76,73 Kg
3.3.4	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	20,00	Quant.= 8,00und x 2,5dm³ = 20 dm³
3.3.5	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	165,60	A = 75,60 + 90,00 = 165,60 m²
3.3.6	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	23,25	V = 10,80 + 12,45 = 23,25 m³
4	MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA			
4.1	ALÇA DA VIGA E LONGARINAS (VIGA "I")			
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	532,44	Quant.= 326,52 + 205,92 = 532,44 Kg
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	217,58	Quant.= 217,58 Kg (Conforme o projeto executivo)
4.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20.0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.348,90	Quant.= 906,28 + 354,97 + 87,65 = 1.348,90 Kg
4.1.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m²	92,00	A = 92,00 m² (Longarina) = 92,00 m²
4.1.8	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	12,00	V = 12,00 m³ (Longarina) = 12,00 m³
4.2	LAJE TABULEIRO E GUARDA RODAS			
4.2.1	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	61,71	Quant.= 61,71 Kg (Conforme o projeto executivo)
4.2.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	89,84	Quant.= 89,94 Kg (Conforme o projeto executivo)
4.2.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	654,95	Quant.= 175,89 + 239,53 + 239,53 = 654,95 Kg
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	356,88	Quant.= 356,88 Kg (Conforme o projeto executivo)
4.2.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m²	84,00	A = 48,00 m² (Laje) + 36,00 m² (Guarda roda) = 84,00 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO COM
DIMENSÕES DE 10,00m X 4,80m SOBRE RIO CACHIMBÃO -
TREVO DO INDIO - P A TUERÉ NO MUNICÍPIO DE NOVO
REPARTIMENTO-PA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Observações
4.2.6	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	14,21	V = 10,95 m³ (Laje) + 3,26 m³ (Guarda roda) = 14,21 m³
5	SERVIÇOS AUXILIARES			
5.1	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	4,00	P = 0,50m x 8 und = 4,00 m
6	PINTURA - GUARDA RODA			
6.1	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	26,40	A = 12,90 m² x 2 und = 25,80 m² + 0,60 m² = 26,40 m²
7	ATERRO DAS CABECEIRAS			
7.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M³) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³. DMT ATÉ 200M. AF. 07/2020	m³	900,00	C*L*A*Q => 30,00 x 5,00 x 3,00 = 450,00 x 2,00 = 900,00 m³
7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF. 07/2020	M³X KM	4.500,00	Km*M³ => 5,00 x 900,00 = 4.500,00 m³xkm
7.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF. 09/2024	m³	900,00	C*L*A*Q => 30,00 x 5,00 x 3,00 = 450,00 x 2,00 = 900,00 m³
8	SERVIÇOS FINAIS			
8.1	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	UN	1,0	Quantidade = 1,00 und
8.2	Totem em concreto armado	UN	1,0	Quantidade = 1,00 und

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

Indicado na planilha
24,00%
365.000,00

Novo Repartimento-PA, 17 de Julho de 2026.

RICARDO LOPES LEITE
Setor de Engenharia