

<p style="text-align: center;"><b>ESTADO DO TOCANTINS</b>  <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO TOCANTINS</b>  <b>PODER EXECUTIVO</b></p>	
<b>OBRA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PONTE DE 7 METROS NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO TOCANTINS</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>ZONA RURAL DE SANTA RITA DO TOCANTINS</b>
<b>CONTRATANTE:</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE DE SANTA RITA DO TOCANTINS</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	UNIDADE	QUANT.
<b>1.0</b>	<b>PONTE DE 12 METROS</b>			
<b>1.1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CANTEIRO</b>			
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	Diimensões da Placa (1,50 X 3,00)	M2	4,50
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTANIER PARA DEPOSITO	3,00 Meses de obra	MÊS	3,00
1.1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 03/2024	Total = 35,00 m	M	35,00
1.1.4	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Quant = 20 dias x 8 horas = 160,00 horas	CHP	160,00
1.1.5	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO PALMAS ATÉ A PONTE DE SANTA RITA	Consultar Planilha de Mobilização e Desmobilização	UN	1,00
<b>1.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA ESTACAS E BLOCOS (ALAS "A", "B" e Pilar Central)</b>			
1.2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_ 05/2020	Conforme Projeto Estrutural Escavação = Área x Altura x Quantidade Escavação = (40,65 x 3,00) x 2,00 = 243,90 m³	M3	243,90
1.2.2	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA.	Qtd de estacas x comprimento total = (14un x 3m)	M	42,00
1.2.3	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_ 12/2022	Esgotamento com bomba 3" 4DIAS X 8 HS = 32,00HS	H	32,00
1.2.4	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 09/2021	Volume Total = 17,80	M3	17,80
1.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	Total = 44,96 / 1,10	KG	40,87
1.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	Total = (1463,8 + 171,03) / 1,10	KG	1.486,21
1.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	Total = (294,30) / 1,10	KG	267,55
1.2.8	CONJUNTO DE CONECTORES DE PUNÇÃO COMPOSTO POR BARRA DE 1/4" X 1", DIM. 50,5X2,5CM COM OS CONECTORES DE Ø=8MM (AÇO CA-50) E L=25,6CM	Total = 54,00	CJ	54,00
1.2.9	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_ 09/2020	Total = 20,40 m²	M2	20,40
<b>1.3</b>	<b>MESOESTRUTURA (ALA "A", "B" e Pilar Central)</b>			
1.3.1	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	Volume Total = 20,31 m³	M3	20,31
1.3.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	Volume Total = 20,31 m³	M3	20,31
1.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	Total = (406,7) / 1,10	KG	369,73
1.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	Total = (700,2) / 1,10	KG	636,55
1.3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_ 09/2020	Total = 109,06 m²	M2	109,06
<b>1.4</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
1.4.1	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	Volume Total = 11,34 m³	M3	11,34
1.4.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	Volume Total = 11,34 m³	M3	11,34
1.4.3	APARELHO DE APOIO NEOPRENE PARA APOIO DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS NO PEGÃO	Total = (L x A x P) x Quantidade Total = ((0,27 x 0,02 x 4,16) x 1000) x 2 = 44,93 dm³	DM3	44,93
1.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	Total = (412,41) / 1,10	KG	374,92
1.4.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	Total = (186,36) / 1,10	KG	169,42
1.4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	Total = (823,39) / 1,10	KG	748,54
1.4.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS DE CONCRETO , EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 4,75MM	Total = 123,68 m² / 8 Utilizações = 16,09 m²	M2	16,09
1.4.8	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	8 Longarina Pre-Moldada in loco Hora Produtiva = Quantidade x Tempo/un Hora Produtiva = 8 un x 1,50 h/un = 12,00 h	CHP	12,00
1.4.9	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Hora Improdutiva = Montagem / Desmont. + Tempo de Espera Hora Improdutiva = 4,00 + 4,00 = 8,00 h	CHI	8,00
1.4.10	EXECUÇÃO DE LAJE DE CONCRETO ARMADO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO.	Total = 6,00 x 4,20	M	25,20
1.4.11	GUARDA RODAS, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_ 01/2024	Total = 6,00 x 2,0 Lados	M2	12,00
<b>1.5</b>	<b>ATERRO DAS CABECEIRAS</b>			
1.5.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	Volume de escavação vertical excluso volume da cortina de concreto (243,90 - 26,36)m³	M2	217,54
1.5.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_ 07/2020	Volume de aterro (rampa) = 39,04 M³	M3	39,04
1.5.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_ 05/2016	Conforme Projeto Estrutural A1_1.3	M3	39,04
1.5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	Conforme projeto (Vol de aterro X km rodado) = (39,04 x 4,00)	M3XKM	156,16
<b>1.6</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>			
1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA PONTE	Duração total da Obra = 3,0 meses	MÊS	3,00