



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA

PAÇO MUNICIPAL DOM JOSEPH PATRICK HANHAN

Trav. Vereadora Virgolina Coelho, nº 1145 - Bairro São Luiz

CEP: 68.540-1 Conceição do Araguaia-PA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|               |  |                      |          |
|---------------|--|----------------------|----------|
| <b>OBRA :</b> | RECUPERAÇÃO DE 46,0 KM DE ESTRADAS - CONCEIÇÃO- FLORESTA DO ARAGUAIA |                      |          |
| <b>TRECHO</b> | CONCEIÇÃO/ FLORESTA DO ARAGUAIA                                      | <b>EXTENSÃO</b>      | 116,0 KM |
|               |  | <b>LARGURA MÉDIA</b> | 10,70 M  |
|               |  | <b>ESPESSURA</b>     | 0,20 M   |
|               |  | <b>DMT</b>           | 5,0 KM   |

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNID           | MEMÓRIA DE CÁLCULO  |
|------|--|----------------|---|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES  |                |   |
| 1.1  | Placa de Identificação da Obra- Padrão SETRAN  | M <sup>2</sup> | 6,00  |
|      |  |                | 6,00  |
| 1.2  | Locação Planimétrica de Linha  | M <sup>2</sup> | 116.000,00  |
|      |  |                | 116.000,00  |
|      |  |                | área da placa - 3,00x2,00   |
| 1.3  | Mobilização/Desmobilização   | UND            | 1,00  |
|      |  |                | 1,00  |
|      |  |                | Comprimento = 116. 000 m  |
|      |  |                | Mobilização/Desmobilização de Maquinas e Equipamentos             |
| 2    | TERRAPLENAGEM  |                |   |
| 2.1  | Limpeza lateral -raspagem mecanizada(Motoniveladora) de camada vegetal(largura 0,5 m de cada lado)   | M <sup>2</sup> | 116.000,00  |
|      |  |                | 116.000,00  |
|      |  |                | area = 0,50 m (largura da limpeza)x extensão da estrada x 2 lados |
| 2.2  | Regularização de superfície em terra com motoniveladora  | m <sup>2</sup> | 1.241.200,00  |
|      |  |                | 1.241.200,00  |
|      |  |                | area = largura da pista x extensão = 116000 x 10,7                |
| 2.3  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 (Bigode) | m <sup>3</sup> | 2.320,00  |
|      |  |                | 2.320,00  |
|      |  |                | (116000/150 m) x (0,50m x0,30 m x 10,0 m) x2                      |
| 2.4  | Escavação e carga de material de 1ª categoria utilizando trator de esteira de 305 HP com caçamba 5 m <sup>3</sup> , DMT 50 a 200 m, colocação camada de aterro (conforme tabela de aterro)   | m <sup>3</sup> | 78.990,00   |
|      |  |                | 78.990,00   |
|      |  |                | Vide Planilha Auxiliar = 78.990 m <sup>3</sup>                    |

|     |   |       |              |   |
|-----|---|-------|--------------|---|
| 2.5 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017   | m³    | 78.990,00    | 78.990,00   |
|     |   |       |              | Vide Planilha Auxiliar = 78.990 m³  |
| 2.6 | ESCAVAÇÃO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA(Corte)  | m³    | 6.345,00     | 6.345,00  |
|     |   |       |              | Vide Planilha Auxiliar = 6.345 m³   |
| 3   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO   |       |              |   |
| 3.1 | Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160 h com lamina peso operacional 13t e Pá carregadeira com 170 hp  | M³    | 173.768,00   | 173768,00   |
|     |   |       |              | Vol=largura média da pista x extensão da estrada x espessura de revestimento x % de encascalhamento           |
| 3.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM).  | M³XKM | 2.172.100,00 | 2.172.100,00  |
|     |   |       |              | Vol x km= largura média da pista x extensão da estrada x esp de revestimento x DMT(10,0 KM)x empolamento(25%) |
| 3.3 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA  | M³    | 173.768,00   | 173768,00   |
|     |   |       |              | Vol=largura média da pista x extensão da estrada x espessura de revestimento x % de encascalhamento           |
| 4   | Obras de Artes Correntes  |       |              |   |
| 4.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 (Escavação Bueiro) | m³    | 140,58       | 140,58  |
|     |   |       |              | Vide planilha auxiliar = 140,58 m³  |
| 4.2 | Fundação corrida/bloco c/ pedra preta arg traço 1:8 para a base dos tubos e bueiros de concreto   | m³    | 140,58       | 140,58  |
|     |   |       |              | Vide planilha auxiliar = 140,58 m³  |
| 4.3 | Escavação e carga de material de 1ª categoria utilizando trator de esteira de 305 HP com caçamba 5 m³, DMT 50 a 200 m, REATERRO PARA AS OBRAS DE ARTE CORRENTE  | m³    | 608,40       | 608,4   |
|     |   |       |              | Vide Planilha Auxiliar = 608,40 m³  |
| 4.4 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m     | 270,00       | 270,00  |
|     |   |       |              | Vide Planilha auxiliar= 270   |
| 4.5 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015  | m     | 203,00       | 203,00  |
|     |   |       |              | Vide Planilha Auxiliar = 119 + 48 + 36  |

|     |   |     |       |   |
|-----|---|-----|-------|---|
| 4.6 | BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE. | und | 54,00 | 54  |
|     |   |     |       | Vide Planilha Auxiliar = 2 x 27 linhas = 54 bocas |
| 4.7 | BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE  | und | 22,00 | 22  |
|     |   |     |       | Vide Planilha Auxiliar = 2 x 11 linhas            |
| 4.8 | BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE     | und | 4,00  | 4   |
|     |   |     |       | Vide Planilha Auxiliar = 2 x 2 linhas             |
| 4.9 | BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE   | und | 2,00  | 2   |
|     |   |     |       | Vide Planilha Auxiliar = 2 x 1 linha              |