

PROPONENTE:	MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ
Nº CONVÊNIO:	906792/2020
Nº OPERAÇÃO:	1073652-60
OBJETO:	Recuperação de vicinais do município de Santa Izabel do Pará/PA
LOCAL:	RAMAL ARATANHA RAMAL QUINTA NOVA
RESPONS. TÉCN.:	MARUZA BAPTISTA
CREA/CAU:	28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO 1.4.

1.4. RAMAL ARATANHA

1.4.1. MOVIMENTO DE TERRA

1.4.1.1. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020 - LIMPEZA

Quantidade de Estacas: 82

Limpeza da camada inservível na via (mato, entulho, pequenas árvores, etc.)

Somente laterais da via, exceto volumes gerados na Tabela topográfica (Estaca 58 até Estaca 82) / Estaca 0 a Estaca 54 para Limpeza lateral

Para: E.0 a E.11 = Largura com vestígios de cbruq antigo - início da Vicinal (considerando Largura total + limpeza lateral = 5,0+2,0=7,0m)

Para: E.11 a E.54 = Largura de alargamento lateral, 1m pra cada lado

Temos:	Vicinal	Comprimento	Largura	Área Total	Espessura da Limpeza	Volume
E.0 a E.11	Aratanha	220,00	x	7,00	=	1540
E.11 a E.54	Aratanha	860,00	x	2,00	=	1720

L= 326,00 M3

1.4.1.2. ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020

Quantidades conforme Tabela de Volumes da Vicinal gerada a partir do levantamento planialtimétrico.

Escavação do Volume para Aterro na Via

Corte= 338,91 m³

Volume conforme levantamento Topográfico e análise in Loco-TRECHOS A SUBSTITUIR - Estaca 54 a 82

E.54 a E.82 Remover 984,00

L= 1.322,91 M3

1.4.1.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Corte= 338,91 m³ Volume reaproveitado do Corte na Aratanha

L= 338,91 M3

1.4.1.4. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016

Aterro	Corte reaproveitado	Aterro Complementar
1.232,20 m³	-	338,91 m³ = 893,29 m³

L= 893,29 M3

1.4.1.5. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Vicinal	Comprimento	Largura	Área Total
Planalto	1.640,00	x	5,00 = 8200

L= 8.200,00 M2

1.4.2. REVESTIMENTO PRIMÁRIO

1.4.2.1. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO - INCLUSIVE CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Vicinal	Comprimento	Largura	Espessura	Volume
Pueirinha	1.640,00	x	5,00	x 0,10 = 820,00

L= 820,00 M3

1.4.2.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Vicinal	Volume	DMT	Peso Específico (T/m³)
Pueirinha	820,00	x 7,10	x 1,59 = 9257,0

Material solto

L= 9.256,98 T.KM

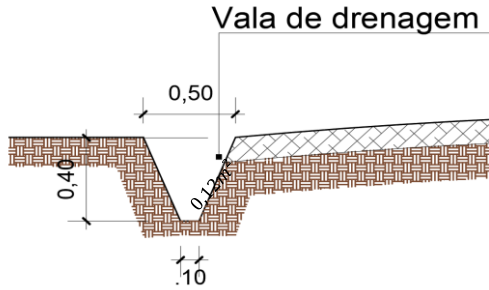
1.4.2.3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

L= 820,00 M3


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

1.4.3. DRENAGEM

1.4.3.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 - EXECUÇÃO DA VALA DE DRENAGEM



Área do Trapézio =

$$a = \frac{B + b}{2} \cdot h$$

$$a = \frac{0,50 + 0,10}{2} \cdot 0,40$$

$$a = 0,12m^2$$

Vicinal	Comprimento		Área		Lados	=	Volume
Pueirinha	1.640,00	x	0,12	x	2,00	=	393,60

L= 393,60 M3

1.4.3.2. BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

L= 2,00 UN gs 281 e gs 287

1.4.3.3. BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021

L= 2,00 UN

1.4.3.4. 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

Comprimento:	larg.da Via		simples(1)/dupla(2)		Quant	=	
	5,00	x	1	x	1,00	=	5,00

L= 5,00 m

1.4.3.5. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Comprimento:	larg.da Via		simples(1)/dupla(2)		Quant	=	
	5,00	x	1	x	1,00	=	5,00

L= 5,00 m

1.4.3.6. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M,

	Comp.Tubos		larg.+0,4		Espessura	=	
Comprimento DN600:	5,00	x	1	x	0,10	=	0,50
Comprimento DN800:	5,00	x	1,2	x	0,10	=	0,60

L= 1,10 m3

Januzza
 Januzza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2