

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: **ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS- 2ª META**
 Convênio: **MAPA 907874/2020 - Operação: 1073927-08**
 Local: **ESTRADA COMUNIDADE TAQUARUSSU x ANGÁ, CONCEIÇÃO DO CASTELO/ES**

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	2,88	m ²	OBS: Placa com as informações da obra/convênio
-------	---	------	----------------	--

Dimensões	comprimento (m)	altura (m)	área (m ²)
	2,40	1,20	2,88

QUADRO DE QUANTIDADES

LOCAL DE APLICAÇÃO	Comprimento (m)	Largura média (m)	Espessura (m)	Volume (m ³)	OBS:
TRECHO A	3000,00	5,50	0,120	1980,00	"Morro dos Carmelo"
TRECHO B1	750,00	5,00	0,120	450,00	"Córrego do Galo: Família Guidineli"
TRECHO B2	140,00	5,00	0,120	84,00	"Dival Melo"
TRECHO C	710,00	5,00	0,120	426,00	"Ponte dos Dariva"
TRECHO D	350,00	5,00	0,120	210,00	"Chegada do Angá"
TOTAL =				3150,00	

A mistura deverá ser realizada com 70% de REV SOL e 30% de argila

	Volume (m ³)	γ REV SOL (t/m ³)	Peso Total (t)
REV SOL 0 a 19mm (70%)	2205	2,3	5071,50
Argila (30%)	945	1,6	1512,00

Porém, a ArcelorMittal, empresa que fornece o material REV SOL, subsidia o município com o transporte de metade do material necessário
 Sendo assim, o município deve transportar 50% do peso total

50% Peso Total = 2535,75 t

OBS: Esta é a quantidade que, tanto a prefeitura quanto a ArcelorMittal, transportarão

DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO

MATERIAIS	Volume (m ³)	Densidade (t/m ³)	Peso Total (t)	Origem	Destino
REV SOL 0 a 19mm	2205,00	2,3	5071,50	ArcelorMittal (Serra/ES)	Conceição do Castelo
Solo - Argila (local)	945,00	1,6	1512,00	Próximo ao "Sanfonão"	"Sanfonão"
Mistura DE 70% de REV SOL e 30% de Solo	2992,5	2,2	6583,50	Próximo ao "Sanfonão"	Obra

2 TRANSPORTE

02.01	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 M ³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANT ES DE 18 M ³ , DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	945,00	M3	OBS: Remoção mecanizada de argila em barranco, quantitativo conforme quadro de quantidades.
-------	---	--------	----	---

Volume de escavação mecanizada =	945,00	m ³
----------------------------------	--------	----------------

02.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	49376,25	txkm	OBS: Transporte do solo/argila a 1km do depósito, e posterior transporte da Mistura REV SOL 70% e Argila 30% ao local de aplicação
-------	---	----------	------	--

Material	Peso (t)	Distância (km)	Quantitativo(t.km)	Origem	Destino
Mistura DE 70% de REV SOL e 30% de Solo	6583,50	7,500	49376,25	"Sanfonão"	Obra
TOTAL =			49376,25		

distância do depósito ao início da pavimentação = 7,500 km Material depositado no Centro de Eventos Joaquim Pinto Filho "Sanfonão"

02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	22713,08	TXKM	OBS: Distância média de transporte Mistura REV SOL 70% e Argila 30% do início do "trecho A" até o final do "trecho D" - 6,4km e do início da interseção do "trecho B1" até o final do "trecho B1" - 0,5km = 3,45km
-------	--	----------	------	--

Material	Peso (t)	Distância (km)	Quantitativo(t.km)	Origem	Destino
Mistura DE 70% de REV SOL e 30% de Solo	6583,50	3,450	22713,08	"Sanfonão"	Obra
TOTAL =			22713,08		

distância do início da pavimentação ao seu ponto médio = 3,450 km Material depositado no Centro de Eventos Joaquim Pinto Filho "Sanfonão"

3 PAVIMENTAÇÃO

03.01	Base com mistura de argila 30% e escória de aciaria 70%, EXCLUSIVE fornecim. e transporte da escória, e fornecimento e transporte da argila.	3150,00	m ³	OBS: Execução da pavimentação.
-------	--	---------	----------------	--------------------------------

ALEX NALI FERREIRA
 Engenheiro Civil
 CREA ES-039390/D