

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL EUDÓCIO FERNANDES DA COSTA

TRECHO: ENTRE O ASFALTO EXISTENTE E O ACESSO AO CTG

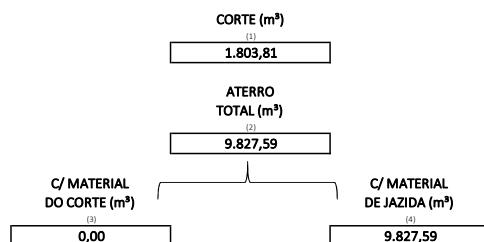
ÁREA: 2.070,25m x 7,00m = 14.491,75m<sup>2</sup>

## SERVIÇOS PRELIMINARES

SERVIÇOS SEM NECESSIDADE DE MEMÓRIA DE CÁLCULO.

## TERRAPLENAGEM

RELATÓRIO DE VOLUMES DO PROJETO:

LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO 3.284,00 M2

ÁREA (m²)

3.284,00

3.284,00ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE 1.803,81 M3

VOLUME (m³)

(1)  
1.803,811.803,81CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA 2.254,76 M3

CORTE (m³)	UTILIZADO PARA ATERRO (m³)	EXCEDENTE (m³)	EMPOLAMENTO			VOLUME (m³)
A	B	C	D	E	F	G
(1)	(3)	(A - B)				(C x (1 + D))
1.803,81	0,00	1.803,81	25,00%			2.254,76
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2.254,76</span>

TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO - BOTA-FORA DMT 1 KM 2.254,76 M3XKM

CORTE (m³)	UTILIZADO PARA ATERRO (m³)	EXCEDENTE (m³)	EMPOLAMENTO	DMT (km)		QUANT. (m³xkm)
A	B	C	D	E	F	G
(1)	(3)	(A - B)				(C x (1 + D) x E)
1.803,81	0,00	1.803,81	25,00%	1,00		2.254,76
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2.254,76</span>

ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA 2.254,76 M3

CORTE (m³)	UTILIZADO PARA ATERRO (m³)	EXCEDENTE (m³)	EMPOLAMENTO			VOLUME (m³)
A	B	C	D	E	F	G
(1)	(3)	(A - B)				(C x (1 + D))
1.803,81	0,00	1.803,81	25,00%			2.254,76
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2.254,76</span>

REMOÇÃO DE SOLOS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE 337,50 M3

LADO	ESTACA	ESTACA	COMP. (m)	LARG. (m)	ESP. (m)	VOLUME (m³)
A	B	C	D	E	F	G
			(C - B)			(D x E x F)
						168,75
						168,75
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">337,50</span>

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE 421,88 M3

REMOÇÃO (m³)	EMPOLAMENTO					VOLUME (m³)
A	B	C	D	E	F	G
						(A x (1 + B))
337,50	25,00%					421,88
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">421,88</span>

TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO - BOTA-FORA DMT 1 KM 421,88 M3XKM

REMOÇÃO (m³)	EMPOLAMENTO	DMT (km)				QUANT. (m³xkm)
A	B	C	D	E	F	G
						(A x (1 + B) x C)
337,50	25,00%	1,00				421,88
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">421,88</span>

ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA 421,88 M3

REMOÇÃO (m³)	EMPOLAMENTO					VOLUME (m³)
A	B	C	D	E	F	G
						(A x (1 + B))
337,50	25,00%					421,88
						<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">421,88</span>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL EUDÓCIO FERNANDES DA COSTA

TRECHO: ENTRE O ASFALTO EXISTENTE E O ACESSO AO CTG

ÁREA: 2.070,25m x 7,00m = 14.491,75m<sup>2</sup>**EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO, COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA** **10.165,09** **M3**

## RECONSTITUIÇÃO DAS ÁREAS DE REMOÇÃO DE SOLOS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE

Conforme memória de cálculo apresentada no item de "REMOÇÃO DE SOLOS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE":

VOLUME (m³)

337,50

**337,50**

## ATERRO PARA CONFORMAÇÃO DO GREIDE DA PISTA:

VOLUME NECESSÁRIO (m³)	VOL. UTILIZADO DO CORTE (m³)	VOL. UTILIZADO DE JAZIDA (m³)	D	E	F	VOLUME (m³)
A (1)	B (2)	C (A-B)				G (C)
9.827,59	0,00	9.827,59				9.827,59
						<b>9.827,59</b>

TOTAL:

VOLUME (m³)

**10.165,09****CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA** **12.706,36** **M3**

VOL. UTILIZADO DE JAZIDA (m³)	EMPOLAMENTO	C	D	E	F	VOLUME (m³)
A	B					G (A x (1 + B))
10.165,09	25,00%					12.706,36
						<b>12.706,36</b>

**TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT 5 KM** **63.531,81** **M3XKM**

VOLUME (m³)	EMPOLAMENTO	DMT (km)	D	E	F	QUANT. (m³xkm)
A	B	C				G (A x (1 + B) x C)
10.165,09	25,00%	5,00				63.531,81
						<b>63.531,81</b>

**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO** **19.792,25** **M2**

LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	E	F	ÁREA (m²)
A	B	C	D (B x C)			G (D)
PISTA	580,00	11,00	6.380,00			6.380,00
PISTA	1.490,25	9,00	13.412,25			13.412,25
BOCAS DE RUA			0,00			0,00
ALARGAMENTOS			0,00			0,00
ESTREITAMENTOS			0,00			0,00
CANTEIROS			0,00			0,00
						<b>19.792,25</b>

## DRENAGEM

CONFORME MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DRENAGEM APRESENTADA NO ARQUIVO "MEM. CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO - DRE":

ESCAVAÇÃO (m³)	REATERRO (m³)	BRITA (m³)
(1)	(2)	(3)
<b>907,72</b>	<b>687,75</b>	<b>79,27</b>

**ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA - MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE** **907,72** **M3**

VOLUME (m³)

(1)

**907,72****CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA** **274,96** **M3**

CORTE (m³)	UTILIZADO PARA REATERRO (m³)	EXCEDENTE (m³)	EMPOLAMENTO	E	F	VOLUME (m³)
A (1)	B (2)	C (A-B)	D			G (C x (1 + D))
907,72	687,75	219,97	25,00%			274,96
						<b>274,96</b>

**TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO - BOTA-FORA DMT 1 KM** **274,96** **M3XKM**

CORTE (m³)	UTILIZADO PARA REATERRO (m³)	EXCEDENTE (m³)	EMPOLAMENTO	DMT (km)	E	F	QUANT. (m³xkm)
A (1)	B (2)	C (A-B)	D	E			G (C x (1 + D) x E)
907,72	687,75	219,97	25,00%	1,00			274,96
							<b>274,96</b>

**ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA** **274,96** **M3**

CORTE (m³)	UTILIZADO PARA REATERRO (m³)	EXCEDENTE (m³)	EMPOLAMENTO	E	F	VOLUME (m³)
A (1)	B (2)	C (A-B)	D			G (C x (1 + D))
907,72	687,75	219,97	25,00%			274,96
						<b>274,96</b>

**CAMADA DE BRITA PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS (E=10CM)** **79,27** **M3**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL EUDÓCIO FERNANDES DA COSTA

TRECHO: ENTRE O ASFALTO EXISTENTE E O ACESSO AO CTG

ÁREA: 2.070,25m x 7,00m = 14.491,75m<sup>2</sup>

						VOLUME (m³)
						(1)
						<b>79,27</b>
<b>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE BRITA</b>						<b>89,58</b>
						<b>M3</b>
VOLUME (m³)	EMPOLAMENTO					VOLUME (m³)
A	B	C	D	E	F	G
79,27	13,00%					(A x (1 + B))
						<b>89,58</b>
<b>TRANSPORTE DE BRITA - DMT 32,02 KM</b>						<b>2.868,19</b>
						<b>M3XKM</b>
VOLUME (m³)	EMPOLAMENTO	DMT (km)				QUANT. (m³xkm)
A	B	C	D	E	F	G
79,27	13,00%	32,02				(A x (1 + B) x C)
						<b>2.868,19</b>
<b>REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA</b>						<b>792,70</b>
						<b>M2</b>
VOLUME (m³)	ESP. (m)					ÁREA (m²)
A	B	C	D	E	F	G
(B)	79,27	0,10				(A / B)
						<b>792,70</b>
<b>REATERRO DE VALA PLUVIAL COMPACTADO</b>						<b>687,75</b>
						<b>M3</b>
						VOLUME (m³)
						(2)
						687,75
						<b>687,75</b>

A TUBULAÇÃO E OS DEMAIS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM ESTÃO QUANTIFICADOS NO ARQUIVO "MEM. CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO - DRE".

## PAVIMENTAÇÃO

						2.858,19	M3
<b>EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (E= 18CM)</b>							
LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	ESP. (m)		VOLUME (m³)	
A	B	C	D	E	F	G	
PISTA	2,070,25	7,67	15,878,81	0,18		(D x E)	2.858,19
BOCAS DE RUA			0,00	0,18		0,00	0,00
ALARGAMENTOS			0,00	0,18		0,00	0,00
ESTREITAMENTOS			0,00	0,18		0,00	0,00
CANTEIROS			0,00	0,18		0,00	0,00
						<b>2.858,19</b>	
<b>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE BRITA GRADUADA</b>						<b>3.652,20</b>	<b>M3</b>
VOLUME (m³)	EMPOLAMENTO					VOLUME (m³)	
A	B	C	D	E	F	G	
2.858,19	27,78%					(A x (1 + B))	3.652,20
						<b>3.652,20</b>	
<b>TRANSPORTE DE BASE DE BRITA GRADUADA - DMT 32,02 KM</b>						<b>116.943,29</b>	<b>M3XKM</b>
VOLUME (m³)	EMPOLAMENTO	DMT (km)				QUANT. (m³xkm)	
A	B	C	D	E	F	G	
2.858,19	27,78%	32,02				(A x (1 + B) x C)	116.943,29
						<b>116.943,29</b>	
<b>EXECUÇÃO DE MEIO-FIO (1,00X0,30X0,12X0,09M)</b>						<b>4.142,00</b>	<b>M</b>
LADO	LOCAL	COMP. (m)				COMP. (m)	
A	B	C	D	E	F	G	
LD	-	2.071,00				(C)	2.071,00
LE	-	2.071,00				2.071,00	2.071,00
						<b>4.142,00</b>	
<b>PINTURA DE MEIO FIO (CAIAÇÃO)</b>						<b>1.140,00</b>	<b>M</b>
COMP. (m)						COMP. (m)	
A	B	C	D	E	F	G	
1.140,00						(A)	1.140,00
						<b>1.140,00</b>	
<b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO - E= 8CM, INCLUSIVE LASTRO DE AREIA E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, EXCLUSIVE TRANSP</b>						<b>14.491,75</b>	<b>M2</b>
LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)			ÁREA (m²)	
A	B	C	D	E	F	G	
PISTA	2,070,25	7,00	14,491,75			(B x C)	14,491,75
BOCAS DE RUA			0,00			(D)	0,00
ALARGAMENTOS			0,00			0,00	0,00
ESTREITAMENTOS			0,00			0,00	0,00
CANTEIROS			0,00			0,00	0,00
						<b>14.491,75</b>	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL EUDÓCIO FERNANDES DA COSTA

TRECHO: ENTRE O ASFALTO EXISTENTE E O ACESSO AO CTG

ÁREA: 2.070,25m x 7,00m = 14.491,75m<sup>2</sup>

## CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PÓ DE PEDRA 126,08 M3

CONSUMO (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) A	ÁREA (m <sup>2</sup> ) B	VOLUME (m <sup>3</sup> ) C (A x B)	D	E	F	VOLUME (m <sup>3</sup> ) G (C)
0,00870	14.491,7500	126,08				126,08
						126,08

## TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA - DMT 32,02 KM 4.037,21 TXKM

CONSUMO (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) A	ÁREA (m <sup>2</sup> ) B	VOLUME (m <sup>3</sup> ) C (A x B)	DMT (km) D	E	F	QUANT. (m <sup>3</sup> xkm) G (C x D)
0,00870	14.491,7500	126,08	32,02			4.037,21
						4.037,21

## CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA 823,13 M3

CONSUMO (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) A	ÁREA (m <sup>2</sup> ) B	VOLUME (m <sup>3</sup> ) C (A x B)	D	E	F	VOLUME (m <sup>3</sup> ) G (C)
0,05680	14.491,7500	823,13				823,13
						823,13

## TRANSPORTE DE AREIA - DMT 32,02 KM 1.662,85 TXKM

CONSUMO (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) A	ÁREA (m <sup>2</sup> ) B	VOLUME (m <sup>3</sup> ) C (A x B)	DMT (km) D	E	F	QUANT. (m <sup>3</sup> xkm) G (C x D)
0,05680	14.491,7500	823,13	2,02			1.662,85
						1.662,85

## SINALIZAÇÃO

## LIMPEZA DA SUPERFÍCIE PARA APLICAÇÃO DE SINALIZAÇÃO 545,45 M2

LOCAL A	COMP. (m) B	LARG. (m) C	ÁREA (m <sup>2</sup> ) D (B x C)	E	F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G (D)
EIXO	1.970,00	0,10	197,00			197,00
BORDOS	2.980,50	0,10	298,05			298,05
ÁREAS ESPECIAIS			50,40			50,40
						545,45

## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, EIXO - AMARELA 1.970,00 M

LOCAL A	COMP. (m) B	LARG. (m) C	D	E	F	COMP. (m) G (B)
EIXO	1.970,00	0,10				1.970,00
						1.970,00

## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, BORDOS - BRANCA 2.980,50 M

LOCAL A	COMP. (m) B	LARG. (m) C	D	E	F	COMP. (m) G (B)
BORDO	2.980,50	0,10				2.980,50
						2.980,50

## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS - FAIXA DE SEGURANÇA 50,40 M2

## FAIXAS DE SEGURANÇA:

LOCAL A	COMP. (m) B	LARG. (m) C	ÁREA (m <sup>2</sup> ) D (B x C)	ÁREA PINT. (m <sup>2</sup> ) E (D x 50%)	QUANT. F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G (D + F)
F. SEGURANÇA	4,00	7,00	28,00	14,00	3,00	42,00
						42,00

## FAIXAS DE RETENÇÃO:

LOCAL A	COMP. (m) B	LARG. (m) C	ÁREA (m <sup>2</sup> ) D (B x C)	ÁREA PINT. (m <sup>2</sup> ) E (D)	QUANT. F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G (D + F)
F. RETENÇÃO	0,40	3,50	1,40	1,40	6,00	8,40
						8,40

## TOTAL:

ÁREA (m <sup>2</sup> ) G
50,40

## TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - AMARELA/AMARELA 197,00 UN

LOCAL A	COMP. (m) B	CADÊNCIA (m) C	D	E	F	QUANT. G (B / C)
EIXO	1.970,00	10,00				197,00
						197,00

## TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - BRANCA/VERMELHA 299,00 UN

LOCAL A	COMP. (m) B	CADÊNCIA (m) C	D	E	F	QUANT. G (B / C)
BORDO	2.980,50	10,00				299,00
						299,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL EUDÓCIO FERNANDES DA COSTA

TRECHO: ENTRE O ASFALTO EXISTENTE E O ACESSO AO CTG

ÁREA: 2.070,25m x 7,00m = 14.491,75m<sup>2</sup>

PLACA DE SINALIZAÇÃO A-32b (PEDESTRES) - L=0,50M, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO 6,00 UNID.

PLACA DE SINALIZAÇÃO R-07 (PROIBDO ULTRAPASSAR) - D=0,50M, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO 2,00 UNID.

PLACA DE SINALIZAÇÃO R-19 (VELOCIDADE MÁXIMA) - D=0,50M, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO 2,00 UNID.

## PASSEIO E ACESSIBILIDADE

## PASSEIO EM CONCRETO

EXECUÇÃO DE ATERRO EM PASSEIO COM MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE 410,40 M3

ÁREA DO PASSEIO (m <sup>2</sup> ) A	ESP. (m) B	C	D	E	F	VOLUME (m <sup>3</sup> ) G (A x B)
1.368,00	0,30					410,40
						410,40

REGULARIZAÇÃO DE PASSEIO 1.368,00 M2

LADO A	LOCAL B	ÁREA (m <sup>2</sup> ) C	D	E	F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G
LD	-	684,00				684,00
LE	-	684,00				684,00
						1.368,00

LASTRO DE BRITA PARA REGULARIZAÇÃO DE PASSEIO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (E= 5CM) 66,56 M3

LADO A	ÁREA (m <sup>2</sup> ) B	ÁREA RAMPAS (m <sup>2</sup> ) C	ESPESSURA (m) D	E	F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G (B - C) x E
LD	684,00	18,36	0,05			33,28
LE	684,00	18,36	0,05			33,28
						66,56

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE BRITA 75,21 M3

VOLUME (m <sup>3</sup> ) A	EMPOLAMENTO B	C	D	E	F	VOLUME (m <sup>3</sup> ) G (A x (1 + B))
66,56	13,00%					75,21
						75,21

TRANSPORTE DE BRITA - DMT 32,02 KM 2.408,31 M3XKM

VOLUME (m <sup>3</sup> ) A	EMPOLAMENTO B	DMT (km) C	D	E	F	QUANT. (m <sup>3</sup> xkm) G (A x (1 + B) x C)
66,56	13,00%	32,02				2.408,31
						2.408,31

PASSEIO EM CONCRETO (E= 7CM) 1.331,28 M2

LADO A	LOCAL B	ÁREA (m <sup>2</sup> ) C	ÁREA PISO TÁTIL (m <sup>2</sup> ) D	ÁREA RAMPAS (m <sup>2</sup> ) E	F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G (C - D - E)
LD	-	684,00	0,00	18,36		665,64
LE	-	684,00	0,00	18,36		665,64
						1.331,28

## RAMPAS DE ACESSO A CADEIRANTES - EM PASSEIO NOVO

RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES - RETANGULAR - L&lt;=1,50m 6,00 UNID.

LADO A	QUANTIDADE (unid.) B	LARG. (m) C	COMPRIMENTO (m) D	ÁREA (m <sup>2</sup> ) E (B x C)	F	QUANTIDADE (unid.) G
LD	3	1,20	5,10	18,36		3,00
LE	3	1,20	5,10	18,36		3,00
						6,00

Obs.: Cálculo da área de rampas para desconto da área de passeio.

## SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

LIMPEZA FINAL DE OBRA 4.140,50

LADO A	COMP. (m) B	LARG. (m) C	D	E	F	ÁREA (m <sup>2</sup> ) G (B x C)
LD	2.070,25	1,00				2.070,25
LE	2.070,25	1,00				2.070,25
						4.140,50

DEMAIS SERVIÇOS SEM NECESSIDADE DE MEMÓRIA DE CÁLCULO.