

MEMORIAL DE CALCULO

PROJETO:
Pavimentação Rodovia Alto Santo Antônio


Responsável Técnico: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Bruno Regalin</td> <td>CREA/SC 164.059-2</td> </tr> <tr> <td>Ronaldo Regalin</td> <td>CREA/SC 164.059-2</td> </tr> </table> <hr/> Cliente <hr/> Prefeitura Municipal de Macieira	Bruno Regalin	CREA/SC 164.059-2	Ronaldo Regalin	CREA/SC 164.059-2	Observações: Endereço: Rodovia Alto Santo Antônio, Centro, Macieira/SC Data: 21/11/2023 Extensão: 299,73m Área: 2.324,74m ² <hr/> DMT: Pedreira 15 km Bota Fora (Prefeitura) 3 km
Bruno Regalin	CREA/SC 164.059-2				
Ronaldo Regalin	CREA/SC 164.059-2				

Item	SERVIÇOS PREVISTOS	UNID.	QUANT.																														
1.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS																																
1.1.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS																																
2.1.0.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA	M2	2,88																														
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Quantidade</th> <th>Altura</th> <th>Largura</th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1,2 m</td> <td>2,4 m</td> <td>2,88 m²</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Obs:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 50px;"> Placa de identificação da obra Dimensões da placa </div>	Quantidade	Altura	Largura	Área	1	1,2 m	2,4 m	2,88 m ²																								
Quantidade	Altura	Largura	Área																														
1	1,2 m	2,4 m	2,88 m ²																														
2.1.0.2	Canteiro de Obras / Container + Banheiro Químico + Consumos de Água e Energia	MÊS	6,00																														
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO Aluguel, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Quantidade</th> <th>Período</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6 mês(es)</td> <td>6 mês(es)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Obs:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 50px;"> Calculado em função do tempo de execução </div> </div> <div style="width: 30%;"> ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO Consumo de energia </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>(kw/h mes)</th> <th>Período</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>155,24</td> <td>6 mês(es)</td> <td>931,44</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Obs:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 50px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Equipamentos elétricos básicos</th> <th>mes(kw/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Condicionador de ar 9000btus</td><td>0</td></tr> <tr><td>geladeira</td><td>39,6</td></tr> <tr><td>Bebedouro</td><td>18,9</td></tr> <tr><td>Cafeteira</td><td>23,82</td></tr> <tr><td>Computador</td><td>15,12</td></tr> <tr><td>4 lampadas fluorecente</td><td>13,8</td></tr> <tr><td>serra circular</td><td>44</td></tr> <tr><td>Total</td><td>155,24</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Informações Procel Calculado em função do tempo de execução e equipamentos elétricos básicos</p> </div> </div>	Quantidade	Período	Total	1	6 mês(es)	6 mês(es)	(kw/h mes)	Período	Total	155,24	6 mês(es)	931,44	Equipamentos elétricos básicos	mes(kw/h)	Condicionador de ar 9000btus	0	geladeira	39,6	Bebedouro	18,9	Cafeteira	23,82	Computador	15,12	4 lampadas fluorecente	13,8	serra circular	44	Total	155,24		
Quantidade	Período	Total																															
1	6 mês(es)	6 mês(es)																															
(kw/h mes)	Período	Total																															
155,24	6 mês(es)	931,44																															
Equipamentos elétricos básicos	mes(kw/h)																																
Condicionador de ar 9000btus	0																																
geladeira	39,6																																
Bebedouro	18,9																																
Cafeteira	23,82																																
Computador	15,12																																
4 lampadas fluorecente	13,8																																
serra circular	44																																
Total	155,24																																
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA Média de 8 pessoas </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Quantidade</th> <th>Período</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,00 m3</td> <td>6 mês(es)</td> <td>60,00 m3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Obs:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 50px;"> Calculado em função do tempo de execução e consumo médio de 0,1 m3 por pessoa por dia </div> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Pessoas</th> <th>M3/dia/pessoa</th> <th>Dias</th> <th>Quant/mês</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>0,1</td> <td>20</td> <td>10,00 m3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Obs:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 50px;"> 5 pessoas em média de trabalho por 20 dias por mês </div> </div> </div>	Quantidade	Período	Total	10,00 m3	6 mês(es)	60,00 m3	Pessoas	M3/dia/pessoa	Dias	Quant/mês	5	0,1	20	10,00 m3																		
Quantidade	Período	Total																															
10,00 m3	6 mês(es)	60,00 m3																															
Pessoas	M3/dia/pessoa	Dias	Quant/mês																														
5	0,1	20	10,00 m3																														
3	SERVIÇOS PRELIMINARES																																
3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA																																
3.1.0.1	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	2,00																														
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> Placa de sinalização </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Quantidade</th> <th>Largura</th> <th>Altura</th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1 m</td> <td>1 m</td> <td>2,00 m²</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Obs:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 50px;"> Placas de advertência de obra e desvio de transito e afins </div> </div> </div>	Quantidade	Largura	Altura	Área	2	1 m	1 m	2,00 m ²																								
Quantidade	Largura	Altura	Área																														
2	1 m	1 m	2,00 m ²																														
3.1.0.2	BALDE VERMELHO PARA SINALIZAÇÃO DE VIAS	M	10,00																														

Sinalização

Quantidade
10,00 m

3.1.0.3	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	50,00
---------	---	---	-------

Quantidade
50,00 m

Obs: Proteção frontal com interferencia, estimativa de consumo de tela altura 1,2 m

3.1.0.4	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF 10/2018	M	299,73
---------	------------------------------------	---	--------

Extensão	Total
155,78 m	299,73 m

3.1.0.5	TOPOGRÁFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	1,20
---------	---------------------------------------	-----	------

Quantidade	Período	Taxa	Total
1	6 mês(es)	0,2 mês(es)	1,2 mês(es)

Obs: Considerado 0,2 mês por mês de execução

4. TERRAPLENAGEM

4.1 ESCAVAÇÃO E ATERRO DE ÁREAS

4.1.0.1	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira 0,8 m3, largura menor que 1,5 m, em solo de 2a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_01/2015	M3	1175,72
---------	--	----	---------

ESCAVAÇÃO	Volume
	1175,72 m³

Obs: Volume de escavação conforme volume de corte acumulado do projeto de terraplenagem

4.1.0.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, RACHÃO. AF_08/2023	M3	1175,72
---------	--	----	---------

ATERRO	Volume
	1175,72 m³

Obs: Volume de escavação conforme volume de aterro acumulado do projeto de terraplenagem

4.2 SUBLEITO

4.3.0.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2087,25
---------	--	----	---------

ÁREA A PAVIMENTAR	Área
ÁREA DE PASSEIOS	962,48 m²
TOTAL	1124,77 m²
	2087,25 m²

Obs: Áreas retirada do projeto de pavimentação

5 DRENAGEM

5.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS

5.1.0.1	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,8 M3), larg. de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência, AF 02/2021	M3	269,59
---------	--	----	--------

Trechos	Extensão	Profunde Média	Largura	Volume
T1	30,01 m	1,40 m	1,00 m	42,01 m³
T2	30,27 m	1,40 m	1,00 m	42,38 m³
T3	5,00 m	0,85 m	1,00 m	4,25 m³
T4	14,34 m	1,25 m	0,80 m	14,34 m³
T5	13,88 m	1,45 m	0,80 m	16,10 m³
T6	5,00 m	0,73 m	0,80 m	2,90 m³

Obs: Áreas do projeto de drenagem

T7	14,50 m	1,45 m	0,80 m	16,82 m³
T8	14,50 m	1,53 m	0,80 m	17,69 m³
T9	5,00 m	0,75 m	0,80 m	3,00 m³
T10	14,45 m	1,45 m	0,80 m	16,76 m³
T11	14,45 m	1,45 m	0,80 m	16,76 m³
T12	13,69 m	1,40 m	0,80 m	15,33 m³
T13	13,69 m	1,50 m	0,80 m	16,43 m³
T14	5,00 m	0,75 m	0,80 m	3,00 m³
T15	5,84 m	0,95 m	0,70 m	3,88 m³
T16	6,53 m	0,95 m	0,70 m	4,34 m³
T17	6,75 m	0,95 m	0,70 m	4,49 m³
T18	6,03 m	0,95 m	0,70 m	4,01 m³
T19	6,13 m	0,95 m	0,70 m	4,08 m³
T20	6,71 m	0,95 m	0,70 m	4,46 m³
T21	6,18 m	0,95 m	0,70 m	4,11 m³
T22	5,71 m	0,95 m	0,70 m	3,80 m³
T23	6,11 m	0,95 m	0,70 m	4,06 m³
T24	6,89 m	0,95 m	0,70 m	4,58 m³
Total				269,59 m³

5.2 ESCORAMENTO DE VALAS

5.2.0.1 Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor 1,5 m, AF 08 / 2020 | M2 | 34,88

Área
34,88 m²

Obs: Considerado 10% das paredes das valas

5.3 BERÇO PARA TUBULAÇÃO

5.3.1 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA

5.3.1.1 Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado AF 08/2020 | M3 | 6,36

Área	Espessura	Área
212,10 m²	0,03 m	6,36 m²

Obs: Áreas do fundo da vala, comprimento * largura

5.4 FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBOS

5.4.0.1 TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12 / 2015 | M | 68,00

Comprimento
68 m

Conforme projeto de drenagem

5.4.0.2 TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12 / 2015 | M | 132,00

Comprimento
132 m

Conforme projeto de drenagem

5.4.0.3 TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12 / 2015 | M | 67,00

Comprimento
67 m

Conforme projeto de drenagem

5.5 REATERRO MECANIZADO DE VALA

5.5.0.1 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023 | M3 | 230,54

Trechos	Extensão	DN	Área	Volume Escavado	Volume Líquido
T1	30,01 m	0,60 m	0,28 m ²	42,01 m ³	33,53 m ³
T2	30,27 m	0,60 m	0,28 m ²	42,38 m ³	33,82 m ³
T3	5,00 m	0,60 m	0,28 m ²	4,25 m ³	2,84 m ³
T4	14,34 m	0,40 m	0,13 m ²	14,34 m ³	12,54 m ³
T5	13,88 m	0,40 m	0,13 m ²	16,10 m ³	14,36 m ³
T6	5,00 m	0,40 m	0,13 m ²	2,90 m ³	2,27 m ³
T7	14,50 m	0,40 m	0,13 m ²	16,82 m ³	15,00 m ³
T8	14,50 m	0,40 m	0,13 m ²	17,69 m ³	15,87 m ³
T9	5,00 m	0,40 m	0,13 m ²	3,00 m ³	2,37 m ³
T10	14,45 m	0,40 m	0,13 m ²	16,76 m ³	14,95 m ³
T11	14,45 m	0,40 m	0,13 m ²	16,76 m ³	14,95 m ³
T12	13,69 m	0,40 m	0,13 m ²	15,33 m ³	13,61 m ³
T13	13,69 m	0,40 m	0,13 m ²	16,43 m ³	14,71 m ³
T14	5,00 m	0,40 m	0,13 m ²	3,00 m ³	2,37 m ³
T15	5,84 m	0,30 m	0,07 m ²	3,88 m ³	3,47 m ³
T16	6,53 m	0,30 m	0,07 m ²	4,34 m ³	3,88 m ³
T17	6,75 m	0,30 m	0,07 m ²	4,49 m ³	4,01 m ³
T18	6,03 m	0,30 m	0,07 m ²	4,01 m ³	3,58 m ³
T19	6,13 m	0,30 m	0,07 m ²	4,08 m ³	3,64 m ³
T20	6,71 m	0,30 m	0,07 m ²	4,46 m ³	3,99 m ³
T21	6,18 m	0,30 m	0,07 m ²	4,11 m ³	3,67 m ³
T22	5,71 m	0,30 m	0,07 m ²	3,80 m ³	3,39 m ³
T23	6,11 m	0,30 m	0,07 m ²	4,06 m ³	3,63 m ³
T24	6,89 m	0,30 m	0,07 m ²	4,58 m ³	4,09 m ³
Total				269,59 m ³	230,54 m ³

Obs:

Conforme projeto de drenagem
Volume de aterro descontado o volume do tubo
Será feito com o próprio material escavado

5.6 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL - FORNECIMENTO DE MATERIAL E EXECUÇÃO

5.6.0.1 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020 UN 20,00

Quant

20

Conforme projeto de drenagem

5.6.0.4 Caixa de Ligação de Passagem - CLP 01 - AREIA E BREITA COMERCIAIS UN 4,00

Quant

4

Conforme projeto de drenagem

5.7 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM BOTA FORA

5.7.0.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLOS EM MATERIAIS GRANULARES, EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,2 M3 /155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE M3) AF 07/2020 M2 50,76

Volume

39,05 m³

Fator de Empolamento

1,3

Total

50,76 m³

Volumes de solo armazenado engloba volume gerado pela escavação do solo para receber as tubulações

Considerando empolamento de 30%

5.7.0.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - MATERIAL PARA BOTA FORA - DTM até 30 KM (UNIDADE M3XKM), AF 07/2020 M3XKM 152,29

Volume

Distância de Transporte

Total

Volumes de solo armazenado engloba volume gerado pela escavação do solo para receber as

50,76 m³	3	152,29
----------	---	--------

tubulações

Considerando empolamento de 30%

Distância média de transporte bota-fora 3 KM

7 PAVIMENTAÇÃO

7.1 BASE PARA PAVIMENTAÇÃO NOVA

7.1.0.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA DE BASE OU SUB BASE DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019	M3	464,95
---------	--	----	--------

	Área	Profundidade	Volume
TRECHO 01	760,00 m²	0,20 m	152,00 m³
TRECHO 02	760,00 m²	0,20 m	152,00 m³
TRECHO 03	804,74 m²	0,20 m	160,95 m³
TOTAL			464,95 m³

Área a receber pavimentação nova, retiradas do projeto.
Não foi considerado empolamento nesse item.

7.1.0.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA DE BASE OU SUB BASE DE BRITA GRADUADA - EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019	M3	348,71
---------	--	----	--------

	Área	Profundid.	Volume
ÁREA A PAVIMENTAR	760,00 m²	0,15 m	114,00 m³
ÁREA A PAVIMENTAR 01	760,00 m²	0,15 m	114,00 m³
ÁREA A PAVIMENTAR 02	804,74 m²	0,15 m	120,71 m³
TOTAL			348,71 m³

Área a receber a pavimentação nova, retiradas do projeto

Não foi considerado empolamento nesse item

7.1.0.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,2 M3 / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE M3) AF07/2020)	M3	1057,76
---------	--	----	---------

	Volume Total	Fator de Empolamento	Total
Volume Item 6.1.0.1	464,95 m³	1,3	604,43 m³
Volume Item 6.1.0.2	348,71 m³	1,3	453,32 m³
Total			1057,76 m³

Área a receber a pavimentação nova, retiradas do projeto
Considerando empolamento de 30%

7.1.0.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, MATERIAL PARA BOTA FORA - DTM até 30 KM (UNIDADE M3XKM), AF 07/2020	M3XKM	15866,35
---------	---	-------	----------

	Volume Total	Distância de Transporte	Total M3XKM
	1057,76 m³	15	15866,35 m³

Volume de pavimentação nova, retiradas do projeto
Distancia Média de Transporte = 15 km

7.2 Pavimentação Asfáltica

7.2.0.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2. AF_11/2019	M2	2324,74
---------	---	----	---------

	Área
ÁREA A PAVIMENTAR 01	760,00 m²
ÁREA A PAVIMENTAR 02	760,00 m²
ÁREA A PAVIMENTAR 03	804,74 m²
TOTAL	2324,74 m²

7.2.0.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	2324,74
---------	--	----	---------

	Área
ÁREA A PAVIMENTAR	760,00 m²

ÁREA A PAVIMENTAR 01	760,00 m²
ÁREA A PAVIMENTAR 02	804,74 m²
TOTAL	2324,74 m²

7.2.0.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	116,24
---------	---	----	--------

	Área	Espessura	Volume
ÁREA A PAVIMENTAR	760,00 m²	0,05 m	38,00 m³
ÁREA A PAVIMENTAR 01	760,00 m²	0,05 m	38,00 m³
ÁREA A PAVIMENTAR 02	804,74 m²	0,05 m	40,24 m³
TOTAL			116,24 m³

7.2.0.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	116,24
---------	--	----	--------

Volume de Asfalto	Volume
	116,24 m³

7.2.0.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2905,93
---------	--	-------	---------

	Volume	Distância de Transporte	Total
Volume de Asfalto	116,24 m³	25,00 km	2905,93

8	URBANÍSTICO		
8.1	MEIO FIO		
8.1.0.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	594,97

Comp.
594,97 m

Comprimento a ser assentado retirado do projeto, INCLUSIVE COLOCAÇÃO MATERIAL E TRANSPORTE