

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	Fator de Empolamento	Total
39,05 m ³	1,3	50,76 m ³

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