



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
CNPJ: 17.947.581/0001-76
Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA ANALÍTICO DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Obra: REDE DE DRENAGEM PLUVIAL	DATA: 21/11/2023
Local: DIVERSAS LOCALIDADES	FORMA DE EXECUÇÃO:
Referência: SINAPI 05/2023	() DIRETA (x) INDIRETA
Prazo de Execução: 12 MESES	BDI 23,01%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.																																																																																																				
1.	DRENAGEM ROSARIO																																																																																																						
1.1.	CANTEIRO DE OBRAS																																																																																																						
1.1.1.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	12,00																																																																																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>COMPR.</th><th>LARGURA</th><th>QUANTIDADE TOTAL</th><th>FÓRMULA</th></tr><tr><th>(M)</th><th>(M)</th><th>(M2)</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>4,00</td><td>3,00</td><td>12,00</td><td>LARGURA * COMPRIMENTO</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>12,00</td><td></td></tr></tbody></table>	COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	(M)	(M)	(M2)		4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		12,00																																																																																							
COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																				
(M)	(M)	(M2)																																																																																																					
4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO																																																																																																				
TOTAL		12,00																																																																																																					
1.1.2.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	6,00																																																																																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>COMPR.</th><th>LARGURA</th><th>QUANTIDADE TOTAL</th><th>FÓRMULA</th></tr><tr><th>(M)</th><th>(M)</th><th>(M2)</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>3,00</td><td>2,00</td><td>6,00</td><td>LARGURA * COMPRIMENTO</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>6,00</td><td></td></tr></tbody></table>	COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	(M)	(M)	(M2)		3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		6,00																																																																																							
COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																				
(M)	(M)	(M2)																																																																																																					
3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO																																																																																																				
TOTAL		6,00																																																																																																					
1.1.3.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00																																																																																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>COMPR.</th><th>LARGURA</th><th>QUANTIDADE TOTAL</th><th>FÓRMULA</th></tr><tr><th>(M)</th><th>(M)</th><th>(M2)</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>3,00</td><td>2,00</td><td>6,00</td><td>LARGURA * COMPRIMENTO</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>6,00</td><td></td></tr></tbody></table>	COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	(M)	(M)	(M2)		3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		6,00																																																																																							
COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																				
(M)	(M)	(M2)																																																																																																					
3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO																																																																																																				
TOTAL		6,00																																																																																																					
1.1.4.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	4,50																																																																																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>COMPRIMENTO</th><th>ALTURA</th><th>QUANTIDADE TOTAL</th><th>FÓRMULA</th></tr><tr><th>(M)</th><th>(M)</th><th>(M2)</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>3,00</td><td>1,50</td><td>4,50</td><td>LARGURA * COMPRIMENTO</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>4,50</td><td></td></tr></tbody></table>	COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	(M)	(M)	(M2)		3,00	1,50	4,50	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		4,50																																																																																							
COMPRIMENTO	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																				
(M)	(M)	(M2)																																																																																																					
3,00	1,50	4,50	LARGURA * COMPRIMENTO																																																																																																				
TOTAL		4,50																																																																																																					
1.1.5.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	742,42																																																																																																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Trechos</th><th>PV REFERÊNCIA</th><th>COMPR.</th><th>FÓRMULA</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>4</td><td rowspan="16">COMPRIMENTO</td></tr><tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>45</td></tr><tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>24</td></tr><tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>22</td></tr><tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td><td>27</td></tr><tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>48</td></tr><tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 08</td><td>9</td></tr><tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td><td>44</td></tr><tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 10</td><td>42</td></tr><tr><td>10</td><td>PV 10 - PV 11</td><td>31</td></tr><tr><td>11</td><td>PV 11 - PV 12</td><td>61</td></tr><tr><td>12</td><td>PV 12 - PV 13</td><td>25</td></tr><tr><td>13</td><td>PV 13 - PV 14</td><td>56</td></tr><tr><td>14</td><td>PV 14 - PV 15</td><td>37</td></tr><tr><td>15</td><td>PV 15 - PV 16</td><td>54</td></tr><tr><td>16</td><td>PV 16 - ALA</td><td>11,65</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>540,65</td></tr><tr><th>BL'S</th><th>PV REFERÊNCIA</th><th>COMPR.</th><td></td></tr><tr><td>1</td><td>PV 16</td><td>10,09</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>PV 16</td><td>12,36</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>PV 16</td><td>5,38</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>PV 15</td><td>9,33</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>PV 14</td><td>6,23</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>PV 14</td><td>6,47</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>PV 13</td><td>5,25</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>PV 13</td><td>4,10</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>PV 13</td><td>6,33</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>PV 13</td><td>5,42</td><td></td></tr></tbody></table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	4	COMPRIMENTO	2	PV 02 - PV 03	45	3	PV 03 - PV 04	24	4	PV 04 - PV 05	22	5	PV 05 - PV 06	27	6	PV 06 - PV 07	48	7	PV 07 - PV 08	9	8	PV 08 - PV 09	44	9	PV 09 - PV 10	42	10	PV 10 - PV 11	31	11	PV 11 - PV 12	61	12	PV 12 - PV 13	25	13	PV 13 - PV 14	56	14	PV 14 - PV 15	37	15	PV 15 - PV 16	54	16	PV 16 - ALA	11,65	TOTAL		540,65	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.		1	PV 16	10,09		2	PV 16	12,36		3	PV 16	5,38		4	PV 15	9,33		5	PV 14	6,23		6	PV 14	6,47		7	PV 13	5,25		8	PV 13	4,10		9	PV 13	6,33		10	PV 13	5,42			
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA																																																																																																				
1	PV 01 - PV 02	4	COMPRIMENTO																																																																																																				
2	PV 02 - PV 03	45																																																																																																					
3	PV 03 - PV 04	24																																																																																																					
4	PV 04 - PV 05	22																																																																																																					
5	PV 05 - PV 06	27																																																																																																					
6	PV 06 - PV 07	48																																																																																																					
7	PV 07 - PV 08	9																																																																																																					
8	PV 08 - PV 09	44																																																																																																					
9	PV 09 - PV 10	42																																																																																																					
10	PV 10 - PV 11	31																																																																																																					
11	PV 11 - PV 12	61																																																																																																					
12	PV 12 - PV 13	25																																																																																																					
13	PV 13 - PV 14	56																																																																																																					
14	PV 14 - PV 15	37																																																																																																					
15	PV 15 - PV 16	54																																																																																																					
16	PV 16 - ALA	11,65																																																																																																					
TOTAL		540,65																																																																																																					
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.																																																																																																					
1	PV 16	10,09																																																																																																					
2	PV 16	12,36																																																																																																					
3	PV 16	5,38																																																																																																					
4	PV 15	9,33																																																																																																					
5	PV 14	6,23																																																																																																					
6	PV 14	6,47																																																																																																					
7	PV 13	5,25																																																																																																					
8	PV 13	4,10																																																																																																					
9	PV 13	6,33																																																																																																					
10	PV 13	5,42																																																																																																					

11	PV 12	5,46
12	PV 12	8,29
13	PV 12	8,48
14	PV 12	5,31
15	PV 11	3,26
16	PV 11	5,30
17	PV 11	4,93
18	PV 10	7,41
19	PV 10	7,03
20	PV 09	5,41
21	PV 09	6,52
22	PV 08	3,91
23	PV 08	7,77
24	PV 07	7,35
25	PV 06	5,07
26	PV 05	5,38
27	PV 05	5,69
28	PV 03	3,93
29	PV 03	4,17
30	PV 01	3,68
31	PV 01	2,28
32	PV 02	8,20
33	PV 02	5,98
TOTAL		201,77

TOTAL	742,42
-------	--------

TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALÊTE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO

m

324,39

1.1.6.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LADO	TAXA DE APROVEITAMENTO	COMPRIMENTO DE TAPUME	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4	2	30%	2,4	COMPR. * LADO * TAXA DE APROVEITAMENTO
2	PV 02 - PV 03	45	2	30%	27	
3	PV 03 - PV 04	24	2	30%	14,4	
4	PV 04 - PV 05	22	2	30%	13,2	
5	PV 05 - PV 06	27	2	30%	16,2	
6	PV 06 - PV 07	48	2	30%	28,8	
7	PV 07 - PV 08	9	2	30%	5,4	
8	PV 08 - PV 09	44	2	30%	26,4	
9	PV 09 - PV 10	42	2	30%	25,2	
10	PV 10 - PV 11	31	2	30%	18,6	
11	PV 11 - PV 12	61	2	30%	36,6	
12	PV 12 - PV 13	25	2	30%	15	
13	PV 13 - PV 14	56	2	30%	33,6	
14	PV 14 - PV 15	37	2	30%	22,2	
15	PV 15 - PV 16	54	2	30%	32,4	
16	PV 16 - ALA	11,65	2	30%	6,99	
TOTAL					324,39	

1.2. MOVIMENTO DE TERRA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 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

241,54

1.2.1.

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
1	PV 16	10,09	0,9	1,4	12,71	COMPR. * LARGURA * ALTURA
2	PV 16	12,36	0,9	1,4	15,57	
3	PV 16	5,38	0,9	1,4	6,78	
4	PV 15	9,33	0,9	1,4	11,76	
5	PV 14	6,23	0,9	1,4	7,85	
6	PV 14	6,47	0,9	1,4	8,15	
7	PV 13	5,25	0,9	1,4	6,62	
8	PV 13	4,10	0,9	1,4	5,17	
9	PV 13	6,33	0,9	1,4	7,98	
10	PV 13	5,42	0,9	1,4	6,83	
11	PV 12	5,46	0,9	1,4	6,88	
12	PV 12	8,29	0,9	1,4	10,45	
13	PV 12	8,48	0,9	1,4	10,68	
14	PV 12	5,31	0,9	1,4	6,69	
15	PV 11	3,26	0,9	1,4	4,11	
16	PV 11	5,30	0,9	1,4	6,68	
17	PV 11	4,93	0,9	1,4	6,21	
18	PV 10	7,41	0,9	1,4	9,34	
19	PV 10	7,03	0,9	1,4	8,86	
20	PV 09	5,41	0,9	1,4	6,82	
21	PV 09	6,52	0,9	1,4	8,22	
22	PV 08	3,91	0,9	1,4	4,93	
23	PV 08	7,77	0,9	1,4	9,79	
24	PV 07	7,35	0,9	1,4	9,26	
25	PV 06	5,07	0,9	1,4	6,39	
26	PV 05	5,38	0,9	1,4	6,78	
27	PV 05	5,69	0,9	1,4	7,17	
28	PV 03	3,93	0,9	1,4	4,95	
29	PV 03	4,17	0,9	1,4	5,25	
30	PV 01	3,68	0,9	1,4	4,64	

31	PV 01	2,28	0,9	1,4	2,87
32	PV 02	8,20	0,9	1,4	10,33
33	PV 02	5,98	0,9	1,4	7,53
TOTAL					254,25
% MANUAL					12,71
% MECANIZADO					241,54

5% MANUAL
95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

M3 358,16

Trechos	PV REFERÊNCIA	PV INICIAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	PV FINAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	SITUAÇÃO
1	PV 01 - PV 02	PV 01	SPT 07	4,00	PV 02	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
2	PV 02 - PV 03	PV 02	SPT 07	4,00	PV 03	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
3	PV 03 - PV 04	PV 03	SPT 07	4,00	PV 04	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
4	PV 04 - PV 05	PV 04	SPT 07	4,00	PV 05	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
5	PV 05 - PV 06	PV 05	SPT 07	4,00	PV 06	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA (M)	PROF. 02 DA VALA (M)	PROF. MÉDIA (M)
1	PV 01 - PV 02	4	0,6	0,72	1,42	1,80	1,80	1,8
2	PV 02 - PV 03	45	0,6	0,72	1,42	2,80	2,40	2,6
3	PV 03 - PV 04	24	0,6	0,72	1,42	2,40	1,80	2,1
4	PV 04 - PV 05	22	0,6	0,72	1,42	1,80	1,80	1,8
5	PV 05 - PV 06	27	0,6	0,72	1,42	1,80	2,00	1,90

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	10,22	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA
2	PV 02 - PV 03	166,14	
3	PV 03 - PV 04	71,57	
4	PV 04 - PV 05	56,23	
5	PV 05 - PV 06	72,85	

TOTA	377,01	
%	18,85	5% MANUAL
% MECANIZADO	358,16	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIÂMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

M3 947,10

Trechos	PV REFERÊNCIA	PV INICIAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	PV FINAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	SITUAÇÃO
6	PV 06 - PV 07	PV 06	SPT 07	4,00	PV 07	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
7	PV 07 - PV 08	PV 07	SPT 07	4,00	PV 08	SPT 07	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
8	PV 08 - PV 09	PV 08	SPT 06	1,51	PV 09	SPT 06	1,51	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
9	PV 09 - PV 10	PV 09	SPT 06	1,51	PV 10	SPT 05	4,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
10	PV 10 - PV 11	PV 10	SPT 05	4,00	PV 11	SPT 04	2,15	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
11	PV 11 - PV 12	PV 11	SPT 04	2,15	PV 12	SPT 04	2,15	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
12	PV 12 - PV 13	PV 12	SPT 04	2,15	PV 13	SPT 04	2,15	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
---------	---------------	------------	--------	--------	-------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------

1.2.3.

6	PV 06 - PV 07	48	0,80	0,944	1,64	2,00	2,00	0,00
7	PV 07 - PV 08	9	0,80	0,944	1,64	2,00	2,30	0,00
8	PV 08 - PV 09	44	1,00	1,16	1,86	2,30	2,40	0,15
9	PV 09 - PV 10	42	1,00	1,16	1,86	2,40	2,30	0,15
10	PV 10 - PV 11	31	1,00	1,16	1,86	2,30	2,40	0,15
11	PV 11 - PV 12	61	1,00	1,16	1,86	2,20	2,40	0,15
12	PV 12 - PV 13	25	1,20	1,392	2,09	2,40	2,75	0,20

Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	PROF. 01 EM ROCHA (M)	PROF. 02 EM ROCHA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
6	PV 06 - PV 07	2,00	2,00	2,00			157,44	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO
7	PV 07 - PV 08	2,00	2,30	2,15			31,73	
8	PV 08 - PV 09	1,51	1,51	1,51	0,94	1,04	123,58	
9	PV 09 - PV 10	2,55	2,45	2,50			195,3	
10	PV 10 - PV 11	2,45	2,15	2,30	0,00	0,40	132,62	
11	PV 11 - PV 12	2,15	2,15	2,15	0,20	0,40	243,94	
12	PV 12 - PV 13	2,15	2,15	2,15	0,45	0,80	112,34	
TOTAL							996,95	
% MANUAL							49,85	5% MANUAL
% MECANIZADO							947,10	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIÂMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

M3 588,71

1.2.4.

Trechos	PV REFERÊNCIA	PV INICIAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	PV FINAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	SITUAÇÃO
13	PV 13 - PV 14	PV 13	SPT 04	2,15	PV 14	SPT 03	1,50	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
14	PV 14 - PV 15	PV 14	SPT 03	1,50	PV 15	SPT 02	2,31	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
15	PV 15 - PV 16	PV 15	SPT 02	2,31	PV 16	SPT 01	1,59	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA
16	PV 16 - ALA	PV 16	SPT 01	1,59	ALA	SPT 01	1,59	ESCAVAÇÃO EM SOLO + ROCHA

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
13	PV 13 - PV 14	56	1,20	1,392	2,09	2,75	3,90	0,20
14	PV 14 - PV 15	37	1,20	1,392	2,09	3,90	4,00	0,20
15	PV 15 - PV 16	54	1,20	1,392	2,09	4,00	3,15	0,20
16	PV 16 - ALA	11,65	1,20	1,392	2,09	3,15	3,15	0,20

Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	PROF. 01 EM ROCHA (M)	PROF. 02 EM ROCHA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
13	PV 13 - PV 14	2,15	1,50	1,83	0,80	2,60	213,60	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO
14	PV 14 - PV 15	1,50	2,31	1,91	2,60	1,89	147,31	
15	PV 15 - PV 16	2,31	1,59	1,95	1,89	1,76	220,08	
16	PV 16 - ALA	1,59	1,59	1,59	1,76	1,76	38,71	
TOTAL							619,70	
% MANUAL							30,99	5% MANUAL
% MECANIZADO							588,71	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIÂMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 M3 112,40

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	10,22	5%	0,51	VOLUME DE
2	PV 02 - PV 03	166,14		8,31	
3	PV 03 - PV 04	71,57		3,58	
4	PV 04 - PV 05	56,23		2,81	
5	PV 05 - PV 06	72,85		3,64	
6	PV 06 - PV 07	157,44		7,87	
7	PV 07 - PV 08	31,73		1,59	
8	PV 08 - PV 09	123,58		6,18	
9	PV 09 - PV 10	195,3		9,77	
10	PV 10 - PV 11	132,62		6,63	
11	PV 11 - PV 12	243,94		12,2	
12	PV 12 - PV 13	112,34		5,62	
13	PV 13 - PV 14	213,60		10,68	
14	PV 14 - PV 15	147,31		7,37	
15	PV 15 - PV 16	220,08		11	
16	PV 16 - ALA	38,71		1,93	
TOTAL				99,69	

1.2.5.

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 16	12,71	5%	0,64	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * % ESCAVAÇÃO MANUAL
2	PV 16	15,57		0,78	
3	PV 16	6,78		0,34	
4	PV 15	11,76		0,59	
5	PV 14	7,85		0,39	
6	PV 14	8,15		0,41	
7	PV 13	6,62		0,33	
8	PV 13	5,17		0,26	
9	PV 13	7,98		0,4	
10	PV 13	6,83		0,34	
11	PV 12	6,88		0,34	
12	PV 12	10,45		0,52	
13	PV 12	10,68		0,53	
14	PV 12	6,69		0,33	
15	PV 11	4,11		0,21	
16	PV 11	6,68		0,33	
17	PV 11	6,21		0,31	
18	PV 10	9,34		0,47	
19	PV 10	8,86		0,44	
20	PV 09	6,82		0,34	
21	PV 09	8,22		0,41	
22	PV 08	4,93		0,25	
23	PV 08	9,79		0,49	
24	PV 07	9,26		0,46	
25	PV 06	6,39		0,32	
26	PV 05	6,78		0,34	
27	PV 05	7,17		0,36	
28	PV 03	4,95		0,25	
29	PV 03	5,25		0,26	
30	PV 01	4,64		0,23	
31	PV 01	2,87		0,14	
32	PV 02	10,33		0,52	
33	PV 02	7,53		0,38	
TOTAL				12,71	

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 M3 1393,94

Trechos	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DO LASTRO (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	0,72	10,22	4	1,63	1,70	0,00	4,33	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA + VOLUME
2	PV 02 - PV 03	0,72	166,14	45	18,32	19,18	0,00	48,75	
3	PV 03 - PV 04	0,72	71,57	24	9,77	10,22	0,00	25,99	
4	PV 04 - PV 05	0,72	56,23	22	8,96	9,37	0,00	23,83	
5	PV 05 - PV 06	0,72	72,85	27	10,99	11,51	0,00	29,25	
6	PV 06 - PV 07	0,944	157,44	48	33,6	23,62	0,00	74,39	
7	PV 07 - PV 08	0,944	31,73	9	6,3	4,43	0,00	13,95	
8	PV 08 - PV 09	1,16	123,58	44	46,5	24,55	12,28	108,33	
9	PV 09 - PV 10	1,16	195,30	42	44,39	23,44	11,72	103,42	

10	PV 10 - PV 11	1,16	132,62	31	32,76	17,30	8,65	76,32	DO DRENO + 30% DE EMPOLAMENTO
11	PV 11 - PV 12	1,16	243,94	61	64,47	34,04	17,02	150,19	
12	PV 12 - PV 13	1,39	112,34	25	38,05	15,67	10,45	83,42	
13	PV 13 - PV 14	1,39	213,60	56	85,22	35,11	23,41	186,86	
14	PV 14 - PV 15	1,39	147,31	37	56,31	23,20	15,47	123,47	
15	PV 15 - PV 16	1,39	220,08	54	82,18	33,86	22,57	180,19	
16	PV 16 - ALA	1,39	38,71	11,65	17,73	7,31	4,87	38,88	
TOTAL			1993,66					1271,57	

VOLUME DE BASE	VER ITEM	1.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	1.5.5

1.2.6.

BL'S	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA	
1	PV 16	0,5	12,71	10,09	1,98	2,72	6,11	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) + 30% DE EMPOLAMENTO	
2	PV 16	0,5	15,57	12,36	2,43	3,34	7,5		
3	PV 16	0,5	6,78	5,38	1,06	1,45	3,26		
4	PV 15	0,5	11,76	9,33	1,83	2,52	5,66		
5	PV 14	0,5	7,85	6,23	1,22	1,68	3,77		
6	PV 14	0,5	8,15	6,47	1,27	1,75	3,93		
7	PV 13	0,5	6,62	5,25	1,03	1,42	3,19		
8	PV 13	0,5	5,17	4,10	0,81	1,10	2,48		
9	PV 13	0,5	7,98	6,33	1,24	1,70	3,82		
10	PV 13	0,5	6,83	5,42	1,06	1,46	3,28		
11	PV 12	0,5	6,88	5,46	1,07	1,48	3,32		
12	PV 12	0,5	10,45	8,29	1,63	2,24	5,03		
13	PV 12	0,5	10,68	8,48	1,67	2,29	5,15		
14	PV 12	0,5	6,69	5,31	1,04	1,43	3,21		
15	PV 11	0,5	4,11	3,26	0,64	0,88	1,98		
16	PV 11	0,5	6,68	5,30	1,04	1,43	3,21		
17	PV 11	0,5	6,21	4,93	0,97	1,33	2,99		
18	PV 10	0,5	9,34	7,41	1,45	2,00	4,49		
19	PV 10	0,5	8,86	7,03	1,38	1,90	4,26		
20	PV 09	0,5	6,82	5,41	1,06	1,46	3,28		
21	PV 09	0,5	8,22	6,52	1,28	1,76	3,95		
22	PV 08	0,5	4,93	3,91	0,77	1,06	2,38		
23	PV 08	0,5	9,79	7,77	1,53	2,10	4,72		
24	PV 07	0,5	9,26	7,35	1,44	1,98	4,45		
25	PV 06	0,5	6,39	5,07	1	1,37	3,08		
26	PV 05	0,5	6,78	5,38	1,06	1,45	3,26		
27	PV 05	0,5	7,17	5,69	1,12	1,54	3,46		
28	PV 03	0,5	4,95	3,93	0,77	1,06	2,38		
29	PV 03	0,5	5,25	4,17	0,82	1,13	2,54		
30	PV 01	0,5	4,64	3,68	0,72	1,00	2,24		
31	PV 01	0,5	2,87	2,28	0,45	0,61	1,38		
32	PV 02	0,5	10,33	8,20	1,61	2,22	4,98		
33	PV 02	0,5	7,53	5,98	1,17	1,62	3,63		
TOTAL			113,13					122,37	

VOLUME DE BASE	VER ITEM	1.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	1.5.5

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

M3XKM

2509,06

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4,33	1,8	7,79	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 02 - PV 03	48,75		87,75	
3	PV 03 - PV 04	25,99		46,78	
4	PV 04 - PV 05	23,83		42,89	
5	PV 05 - PV 06	29,25		52,65	
6	PV 06 - PV 07	74,39		133,9	
7	PV 07 - PV 08	13,95		25,11	
8	PV 08 - PV 09	108,33		194,99	
9	PV 09 - PV 10	103,42		186,16	
10	PV 10 - PV 11	76,32		137,38	
11	PV 11 - PV 12	150,19		270,34	
12	PV 12 - PV 13	83,42		150,16	
13	PV 13 - PV 14	186,86		336,35	
14	PV 14 - PV 15	123,47		222,25	

15	PV 15 - PV 16	180,19		324,34
16	PV 16 - ALA	38,88		69,98
TOTAL				2288,82

1.2.7.

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 16	6,11	1,8	11	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 16	7,5		13,5	
3	PV 16	3,26		5,87	
4	PV 15	5,66		10,19	
5	PV 14	3,77		6,79	
6	PV 14	3,93		7,07	
7	PV 13	3,19		5,74	
8	PV 13	2,48		4,46	
9	PV 13	3,82		6,88	
10	PV 13	3,28		5,9	
11	PV 12	3,32		5,98	
12	PV 12	5,03		9,05	
13	PV 12	5,15		9,27	
14	PV 12	3,21		5,78	
15	PV 11	1,98		3,56	
16	PV 11	3,21		5,78	
17	PV 11	2,99		5,38	
18	PV 10	4,49		8,08	
19	PV 10	4,26		7,67	
20	PV 09	3,28		5,9	
21	PV 09	3,95		7,11	
22	PV 08	2,38		4,28	
23	PV 08	4,72		8,5	
24	PV 07	4,45		8,01	
25	PV 06	3,08		5,54	
26	PV 05	3,26		5,87	
27	PV 05	3,46		6,23	
28	PV 03	2,38		4,28	
29	PV 03	2,54		4,57	
30	PV 01	2,24		4,03	
31	PV 01	1,38		2,48	
32	PV 02	4,98		8,96	
33	PV 02	3,63		6,53	
TOTAL				220,24	

1.2.8.

Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto

m³ 780,64

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 EM ROCHA (M)	PROF. 02 EM ROCHA (M)	PROF. MÉDIA ROCHA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA ROCHA
2	PV 02 - PV 03	45,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	PV 03 - PV 04	24,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	PV 04 - PV 05	22,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	PV 05 - PV 06	27,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	PV 06 - PV 07	48,00	1,64	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	PV 07 - PV 08	9,00	1,64	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	PV 08 - PV 09	44,00	1,86	0,94	1,04	0,99	81,02	
9	PV 09 - PV 10	42,00	1,86	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	PV 10 - PV 11	31,00	1,86	0,00	0,40	0,20	11,53	
11	PV 11 - PV 12	61,00	1,86	0,20	0,40	0,30	34,04	
12	PV 12 - PV 13	25,00	2,09	0,45	0,80	0,63	32,66	
13	PV 13 - PV 14	56,00	2,09	0,8	2,6	1,70	198,97	
14	PV 14 - PV 15	37,00	2,09	2,6	1,89	2,25	173,61	
15	PV 15 - PV 16	54,00	2,09	1,89	1,76	1,83	205,97	
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	1,76	1,76	1,76	42,85	
TOTAL							780,64	

RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021

M3 1170,96

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME DE RETIRADA (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	0,00	0,00	

1.2.9.	2	PV 02 - PV 03	0,00	0,00	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * EMPOLAMENTO DE 50%
	3	PV 03 - PV 04	0,00	0,00	
	4	PV 04 - PV 05	0,00	0,00	
	5	PV 05 - PV 06	0,00	0,00	
	6	PV 06 - PV 07	0,00	0,00	
	7	PV 07 - PV 08	0,00	0,00	
	8	PV 08 - PV 09	81,02	121,53	
	9	PV 09 - PV 10	0,00	0,00	
	10	PV 10 - PV 11	11,53	17,30	
	11	PV 11 - PV 12	34,04	51,06	
	12	PV 12 - PV 13	32,66	48,98	
	13	PV 13 - PV 14	198,97	298,45	
	14	PV 14 - PV 15	173,61	260,41	
	15	PV 15 - PV 16	205,97	308,95	
	16	PV 16 - ALA	42,85	64,28	
	TOTAL			1170,96	

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1170,96
--	----	---------

1.2.10.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME DE RETIRADA (M3)	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	0,00	0,00	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * EMPOLAMENTO DE 50%
	2	PV 02 - PV 03	0,00	0,00	
	3	PV 03 - PV 04	0,00	0,00	
	4	PV 04 - PV 05	0,00	0,00	
	5	PV 05 - PV 06	0,00	0,00	
	6	PV 06 - PV 07	0,00	0,00	
	7	PV 07 - PV 08	0,00	0,00	
	8	PV 08 - PV 09	81,02	121,53	
	9	PV 09 - PV 10	0,00	0,00	
	10	PV 10 - PV 11	11,53	17,30	
	11	PV 11 - PV 12	34,04	51,06	
	12	PV 12 - PV 13	32,66	48,98	
	13	PV 13 - PV 14	198,97	298,45	
	14	PV 14 - PV 15	173,61	260,41	
	15	PV 15 - PV 16	205,97	308,95	
	16	PV 16 - ALA	42,85	64,28	
TOTAL			1170,96		

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2107,72
--	-------	---------

1.2.11.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME DE RETIRADA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	0,00	0,00	1,8	0,00	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * EMPOLAMENTO DE 50%
	2	PV 02 - PV 03	0,00	0,00		0,00	
	3	PV 03 - PV 04	0,00	0,00		0,00	
	4	PV 04 - PV 05	0,00	0,00		0,00	
	5	PV 05 - PV 06	0,00	0,00		0,00	
	6	PV 06 - PV 07	0,00	0,00		0,00	
	7	PV 07 - PV 08	0,00	0,00		0,00	
	8	PV 08 - PV 09	81,02	121,53		218,75	
	9	PV 09 - PV 10	0,00	0,00		0,00	
	10	PV 10 - PV 11	11,53	17,30		31,14	
	11	PV 11 - PV 12	34,04	51,06		91,91	
	12	PV 12 - PV 13	32,66	48,98		88,16	
	13	PV 13 - PV 14	198,97	298,45		537,21	
	14	PV 14 - PV 15	173,61	260,41		468,74	
	15	PV 15 - PV 16	205,97	308,95		556,11	
	16	PV 16 - ALA	42,85	64,28		115,70	
TOTAL			1170,96	2107,72			

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020	M2	1189,95
--	----	---------

1.2.12.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA
	6	PV 06 - PV 07	48	2,00	2,00	2,00	192,00	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO
	7	PV 07 - PV 08	9	2,00	2,30	2,15	38,70	
	8	PV 08 - PV 09	44	2,30	2,40	2,35	206,80	
	9	PV 09 - PV 10	42	2,40	2,30	2,35	197,40	
	10	PV 10 - PV 11	31	2,30	2,40	2,35	145,70	
11	PV 11 - PV 12	61	2,20	2,40	2,30	280,60		

12	PV 12 - PV 13	25	2,40	2,75	2,58	128,75	
						TOTAL	1189,95

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020

M2 531,00

1.2.13.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4,00	1,80	1,80	1,80	14,40	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO
2	PV 02 - PV 03	45,00	2,80	2,40	2,60	234,00	
3	PV 03 - PV 04	24,00	2,40	1,80	2,10	100,80	
4	PV 04 - PV 05	22,00	1,80	1,80	1,80	79,20	
5	PV 05 - PV 06	27,00	1,80	2,00	1,90	102,60	
						TOTAL	531,00

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020

M2 1124,20

1.2.14.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA
13	PV 13 - PV 14	56,00	2,75	3,90	3,33	372,40	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO
14	PV 14 - PV 15	37,00	3,90	4,00	3,95	292,30	
15	PV 15 - PV 16	54,00	4,00	3,15	3,58	386,10	
16	PV 16 - ALA	11,65	3,15	3,15	3,15	73,40	
						TOTAL	1124,20

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

M2 448,31

1.2.15.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4,00	1,42	5,68	COMPR. * LARGURA
2	PV 02 - PV 03	45,00	1,42	63,9	
3	PV 03 - PV 04	24,00	1,42	34,08	
4	PV 04 - PV 05	22,00	1,42	31,24	
5	PV 05 - PV 06	27,00	1,42	38,34	
6	PV 06 - PV 07	48,00	1,64	78,72	
7	PV 07 - PV 08	9,00	1,64	14,76	
				TOTAL	266,72

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA
1	PV 16	10,09	0,90	9,08	COMPR. * LARGURA
2	PV 16	12,36		11,12	
3	PV 16	5,38		4,84	
4	PV 15	9,33		8,4	
5	PV 14	6,23		5,61	
6	PV 14	6,47		5,82	
7	PV 13	5,25		4,73	
8	PV 13	4,1		3,69	
9	PV 13	6,33		5,7	
10	PV 13	5,42		4,88	
11	PV 12	5,46		4,91	
12	PV 12	8,29		7,46	
13	PV 12	8,48		7,63	
14	PV 12	5,31		4,78	
15	PV 11	3,26		2,93	
16	PV 11	5,3		4,77	
17	PV 11	4,93		4,44	
18	PV 10	7,41		6,67	
19	PV 10	7,03		6,33	
20	PV 09	5,41		4,87	
21	PV 09	6,52		5,87	
22	PV 08	3,91		3,52	
23	PV 08	7,77		6,99	
24	PV 07	7,35		6,62	
25	PV 06	5,07		4,56	
26	PV 05	5,38		4,84	
27	PV 05	5,69		5,12	
28	PV 03	3,93		3,54	
29	PV 03	4,17		3,75	

30	PV 01	3,68	3,31
31	PV 01	2,28	2,05
32	PV 02	8,2	7,38
33	PV 02	5,98	5,38
TOTAL			181,59

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020

M3 126,44

1.2.16.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BRITA (M3)	FÓRMULA
8	PV 08 - PV 09	44,00	1,86	0,15	12,28	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
9	PV 09 - PV 10	42,00	1,86	0,15	11,72	
10	PV 10 - PV 11	31,00	1,86	0,15	8,65	
11	PV 11 - PV 12	61,00	1,86	0,15	17,02	
12	PV 12 - PV 13	25,00	2,09	0,20	10,45	
13	PV 13 - PV 14	56,00	2,09	0,20	23,41	
14	PV 14 - PV 15	37,00	2,09	0,20	15,47	
15	PV 15 - PV 16	54,00	2,09	0,20	22,57	
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	0,20	4,87	
TOTAL					126,44	

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

M3XKM 391,98

1.2.17.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BRITA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
8	PV 08 - PV 09	44	1,86	0,15	12,28	3,1	38,07	VOLUME DE BRITA * DMT
9	PV 09 - PV 10	42	1,86	0,15	11,72		36,33	
10	PV 10 - PV 11	31	1,86	0,15	8,65		26,82	
11	PV 11 - PV 12	61	1,86	0,15	17,02		52,76	
12	PV 12 - PV 13	25	2,09	0,2	10,45		32,40	
13	PV 13 - PV 14	56	2,09	0,2	23,41		72,57	
14	PV 14 - PV 15	37	2,09	0,2	15,47		47,96	
15	PV 15 - PV 16	54	2,09	0,2	22,57		69,97	
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	0,2	4,87		15,10	
TOTAL							391,98	

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 160,15

1.2.18.

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA
1	PV 16	12,71	1,98	2,72	8,01	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO - (VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA)
2	PV 16	15,57	2,43	3,34	9,80	
3	PV 16	6,78	1,06	1,45	4,27	
4	PV 15	11,76	1,83	2,52	7,41	
5	PV 14	7,85	1,22	1,68	4,95	
6	PV 14	8,15	1,27	1,75	5,13	
7	PV 13	6,62	1,03	1,42	4,17	
8	PV 13	5,17	0,81	1,10	3,26	
9	PV 13	7,98	1,24	1,70	5,04	
10	PV 13	6,83	1,06	1,46	4,31	
11	PV 12	6,88	1,07	1,48	4,33	
12	PV 12	10,45	1,63	2,24	6,58	
13	PV 12	10,68	1,67	2,29	6,72	
14	PV 12	6,69	1,04	1,43	4,22	
15	PV 11	4,11	0,64	0,88	2,59	
16	PV 11	6,68	1,04	1,43	4,21	
17	PV 11	6,21	0,97	1,33	3,91	
18	PV 10	9,34	1,45	2,00	5,89	
19	PV 10	8,86	1,38	1,90	5,58	
20	PV 09	6,82	1,06	1,46	4,30	
21	PV 09	8,22	1,28	1,76	5,18	
22	PV 08	4,93	0,77	1,06	3,10	
23	PV 08	9,79	1,53	2,10	6,16	
24	PV 07	9,26	1,44	1,98	5,84	
25	PV 06	6,39	1	1,37	4,02	
26	PV 05	6,78	1,06	1,45	4,27	
27	PV 05	7,17	1,12	1,54	4,51	
28	PV 03	4,95	0,77	1,06	3,12	
29	PV 03	5,25	0,82	1,13	3,30	
30	PV 01	4,64	0,72	1,00	2,92	
31	PV 01	2,87	0,45	0,61	1,81	
32	PV 02	10,33	1,61	2,22	6,50	
33	PV 02	7,53	1,17	1,62	4,74	
TOTAL					160,15	

VOLUME DE BASE	VER ITEM	1.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	1.5.5

1.2.19.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023						M3	803,07	
	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DO LASTRO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA	
	1	PV 01 - PV 02	10,22	1,63	1,70	0,00	6,89	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO - (VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA + VOLUME DO LASTRO)	
	2	PV 02 - PV 03	166,14	18,32	19,18	0,00	128,64		
	3	PV 03 - PV 04	71,57	9,77	10,22	0,00	51,58		
	4	PV 04 - PV 05	56,23	8,96	9,37	0,00	37,90		
	5	PV 05 - PV 06	72,85	10,99	11,51	0,00	50,35		
	6	PV 06 - PV 07	157,44	33,6	23,62	0,00	100,22		
	7	PV 07 - PV 08	31,73	6,3	4,43	0,00	21,00		
	8	PV 08 - PV 09	123,58	46,5	24,55	12,28	40,25		
	9	PV 09 - PV 10	195,3	44,39	23,44	11,72	115,75		
	10	PV 10 - PV 11	132,62	32,76	17,30	8,65	73,91		
	11	PV 11 - PV 12	243,94	64,47	34,04	17,02	128,41		
	12	PV 12 - PV 13	112,34	38,05	15,67	10,45	48,17		
						TOTAL	803,07		
VOLUME DE BASE		VER ITEM	1.5.2						
CAMADA ASFALTICA		VER ITEM	1.5.5						
1.2.20.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023						M3	212,46	
	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DO LASTRO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA	
	13	PV 13 - PV 14	213,6	85,22	35,11	23,41	69,86	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO - VOLUME DO LASTRO	
	14	PV 14 - PV 15	147,31	56,31	23,20	15,47	52,33		
	15	PV 15 - PV 16	220,08	82,18	33,86	22,57	81,47		
	16	PV 16 - ALA	38,71	17,73	7,31	4,87	8,80		
							TOTAL	212,46	
	VOLUME DE BASE		VER ITEM	1.5.2					
	CAMADA ASFALTICA		VER ITEM	1.5.5					
	1.3. ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBOS								
	1.3.1.	TUBO DE CONCRETO 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	201,77
		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA				
		1	PV 16	10,09	COMPR. (M)				
		2	PV 16	12,36					
3		PV 16	5,38						
4		PV 15	9,33						
5		PV 14	6,23						
6		PV 14	6,47						
7		PV 13	5,25						
8		PV 13	4,1						
9		PV 13	6,33						
10		PV 13	5,42						
11		PV 12	5,46						
12		PV 12	8,29						
13		PV 12	8,48						
14		PV 12	5,31						
15		PV 11	3,26						
16		PV 11	5,3						
17		PV 11	4,93						
18		PV 10	7,41						
19		PV 10	7,03						
20		PV 09	5,41						
21		PV 09	6,52						
22		PV 08	3,91						
23		PV 08	7,77						
24		PV 07	7,35						
25		PV 06	5,07						
26		PV 05	5,38						
27		PV 05	5,69						
28		PV 03	3,93						
29		PV 03	4,17						
30		PV 01	3,68						
31	PV 01	2,28							
32	PV 02	8,2							

33	PV 02	5,98
	TOTAL	201,77

1.3.2.	TUBO DE CONCRETO 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	122,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>4,00</td> <td rowspan="5">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>45,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>24,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>22,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>27,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>122,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	4,00	COMPR.	2	PV 02 - PV 03	45,00	3	PV 03 - PV 04	24,00	4	PV 04 - PV 05	22,00	5	PV 05 - PV 06	27,00		TOTAL	122,00														
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																																			
1	PV 01 - PV 02	4,00	COMPR.																																			
2	PV 02 - PV 03	45,00																																				
3	PV 03 - PV 04	24,00																																				
4	PV 04 - PV 05	22,00																																				
5	PV 05 - PV 06	27,00																																				
	TOTAL	122,00																																				
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	57,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>48</td> <td rowspan="2">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PV 07 - PV 08</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>57,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	6	PV 06 - PV 07	48	COMPR.	7	PV 07 - PV 08	9		TOTAL	57,00																							
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																																			
6	PV 06 - PV 07	48	COMPR.																																			
7	PV 07 - PV 08	9																																				
	TOTAL	57,00																																				
1.3.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	178,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>PV 08 - PV 09</td> <td>44</td> <td rowspan="4">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PV 09 - PV 10</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PV 10 - PV 11</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PV 11 - PV 12</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>178,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	8	PV 08 - PV 09	44	COMPR.	9	PV 09 - PV 10	42	10	PV 10 - PV 11	31	11	PV 11 - PV 12	61		TOTAL	178,00																	
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																																			
8	PV 08 - PV 09	44	COMPR.																																			
9	PV 09 - PV 10	42																																				
10	PV 10 - PV 11	31																																				
11	PV 11 - PV 12	61																																				
	TOTAL	178,00																																				
1.3.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	183,65																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>PV 12 - PV 13</td> <td>25</td> <td rowspan="5">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PV 13 - PV 14</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PV 14 - PV 15</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PV 15 - PV 16</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PV 16 - ALA</td> <td>11,65</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>183,65</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	12	PV 12 - PV 13	25	COMPR.	13	PV 13 - PV 14	56	14	PV 14 - PV 15	37	15	PV 15 - PV 16	54	16	PV 16 - ALA	11,65		TOTAL	183,65														
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																																			
12	PV 12 - PV 13	25	COMPR.																																			
13	PV 13 - PV 14	56																																				
14	PV 14 - PV 15	37																																				
15	PV 15 - PV 16	54																																				
16	PV 16 - ALA	11,65																																				
	TOTAL	183,65																																				
1.3.6.	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA MÉDIA DE 2,00M, LARGURA DA VALA 0,60M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM TUBO PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO JEI DN-100MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	72,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td rowspan="16">72,00</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 08</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 10</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 10 - PV 11</td></tr> <tr><td>11</td><td>PV 11 - PV 12</td></tr> <tr><td>12</td><td>PV 12 - PV 13</td></tr> <tr><td>13</td><td>PV 13 - PV 14</td></tr> <tr><td>14</td><td>PV 14 - PV 15</td></tr> <tr><td>15</td><td>PV 15 - PV 16</td></tr> <tr><td>16</td><td>PV 16 - ALA</td></tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	72,00	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 06	6	PV 06 - PV 07	7	PV 07 - PV 08	8	PV 08 - PV 09	9	PV 09 - PV 10	10	PV 10 - PV 11	11	PV 11 - PV 12	12	PV 12 - PV 13	13	PV 13 - PV 14	14	PV 14 - PV 15	15	PV 15 - PV 16	16	PV 16 - ALA	
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																																				
1	PV 01 - PV 02	72,00																																				
2	PV 02 - PV 03																																					
3	PV 03 - PV 04																																					
4	PV 04 - PV 05																																					
5	PV 05 - PV 06																																					
6	PV 06 - PV 07																																					
7	PV 07 - PV 08																																					
8	PV 08 - PV 09																																					
9	PV 09 - PV 10																																					
10	PV 10 - PV 11																																					
11	PV 11 - PV 12																																					
12	PV 12 - PV 13																																					
13	PV 13 - PV 14																																					
14	PV 14 - PV 15																																					
15	PV 15 - PV 16																																					
16	PV 16 - ALA																																					
1.3.7.	LIGAÇÃO DE REDE DE ÁGUA DE 1/2" NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE DN-50MM = BASEADO EM HISTÓRICO DO DEMSUR DE LIGAÇÕES DE RAMAIS EM ÁREA URBANA	UNIDADE	27,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td rowspan="4">27</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td></tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	2	PV 02 - PV 03	27	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 06																									
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																																				
2	PV 02 - PV 03	27																																				
3	PV 03 - PV 04																																					
4	PV 04 - PV 05																																					
5	PV 05 - PV 06																																					
1.3.8.	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	118,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	2	PV 02 - PV 03	45																														
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																																			
2	PV 02 - PV 03	45																																				

	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>24</td> <td rowspan="4">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>118,00</td> </tr> </table>	3	PV 03 - PV 04	24	COMPR.	4	PV 04 - PV 05	22	5	PV 05 - PV 06	27	TOTAL		118,00																																	
3	PV 03 - PV 04	24	COMPR.																																												
4	PV 04 - PV 05	22																																													
5	PV 05 - PV 06	27																																													
TOTAL		118,00																																													
1.3.9.	<p>ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>COMPR. (M)</td> <td>FÓRMULA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>45</td> <td rowspan="5">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>118,00</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	2	PV 02 - PV 03	45	COMPR.	3	PV 03 - PV 04	24	4	PV 04 - PV 05	22	5	PV 05 - PV 06	27	TOTAL		118,00	M	118,00																								
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																																												
2	PV 02 - PV 03	45	COMPR.																																												
3	PV 03 - PV 04	24																																													
4	PV 04 - PV 05	22																																													
5	PV 05 - PV 06	27																																													
TOTAL		118,00																																													
1.3.10.	<p>TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>COMPR.</td> <td>FÓRMULA</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>REDE EXISTENTE - PV 01</td> <td>65</td> <td rowspan="12">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 05 - PV 07</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PV 07 - PV 08</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PV 08 - PV 09</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PV 09 - PV 10</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PV 10 - PV 11</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PV 11 - PV 12</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>552</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	1	REDE EXISTENTE - PV 01	65	COMPR.	2	PV 01 - PV 02	57	3	PV 02 - PV 03	54	4	PV 03 - PV 04	45	5	PV 04 - PV 05	52	6	PV 05 - PV 07	31	7	PV 06 - PV 07	65	8	PV 07 - PV 08	30	9	PV 08 - PV 09	49	10	PV 09 - PV 10	47	11	PV 10 - PV 11	20	12	PV 11 - PV 12	37	TOTAL		552	M	552,00
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA																																												
1	REDE EXISTENTE - PV 01	65	COMPR.																																												
2	PV 01 - PV 02	57																																													
3	PV 02 - PV 03	54																																													
4	PV 03 - PV 04	45																																													
5	PV 04 - PV 05	52																																													
6	PV 05 - PV 07	31																																													
7	PV 06 - PV 07	65																																													
8	PV 07 - PV 08	30																																													
9	PV 08 - PV 09	49																																													
10	PV 09 - PV 10	47																																													
11	PV 10 - PV 11	20																																													
12	PV 11 - PV 12	37																																													
TOTAL		552																																													
1.4.	POÇOS DE VISITA E BOCAS DE LOBO																																														
1.4.1.	<p>POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-600MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 140X140X223CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO ROSÁRIO</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>PV</td> <td>QUANTIDADE</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 02</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>PV 03</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>PV 04</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>PV 05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td>5</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	1	PV 01 - PV 02	PV 01	1	1	PV 01 - PV 02	PV 02	1	2	PV 02 - PV 03	PV 03	1	3	PV 03 - PV 04	PV 04	1	4	PV 04 - PV 05	PV 05	1	TOTAL			5	UNIDADE	5,00																
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																																												
1	PV 01 - PV 02	PV 01	1																																												
1	PV 01 - PV 02	PV 02	1																																												
2	PV 02 - PV 03	PV 03	1																																												
3	PV 03 - PV 04	PV 04	1																																												
4	PV 04 - PV 05	PV 05	1																																												
TOTAL			5																																												
1.4.2.	<p>POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-800MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 160X160X240CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO ROSÁRIO</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>PV</td> <td>QUANTIDADE</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>PV 06</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>PV 07</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td>2</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	5	PV 05 - PV 06	PV 06	1	6	PV 06 - PV 07	PV 07	1	TOTAL			2	UNIDADE	2,00																												
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																																												
5	PV 05 - PV 06	PV 06	1																																												
6	PV 06 - PV 07	PV 07	1																																												
TOTAL			2																																												
1.4.3.	<p>POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-1000MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 180X180X261CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO ROSÁRIO</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>PV</td> <td>QUANTIDADE</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PV 07 - PV 08</td> <td>PV 08</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PV 08 - PV 09</td> <td>PV 09</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PV 09 - PV 10</td> <td>PV 10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PV 10 - PV 11</td> <td>PV 11</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td>4</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	7	PV 07 - PV 08	PV 08	1	8	PV 08 - PV 09	PV 09	1	9	PV 09 - PV 10	PV 10	1	10	PV 10 - PV 11	PV 11	1	TOTAL			4	UNIDADE	4,00																				
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																																												
7	PV 07 - PV 08	PV 08	1																																												
8	PV 08 - PV 09	PV 09	1																																												
9	PV 09 - PV 10	PV 10	1																																												
10	PV 10 - PV 11	PV 11	1																																												
TOTAL			4																																												
1.4.4.	<p>POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-1200MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 200X200X301CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>PV</td> <td>QUANTIDADE</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PV 11 - PV 12</td> <td>PV 12</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PV 12 - PV 13</td> <td>PV 13</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PV 13 - PV 14</td> <td>PV 14</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PV 14 - PV 15</td> <td>PV 15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>PV 15 - PV 16</td> <td>PV 16</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td>5</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	11	PV 11 - PV 12	PV 12	1	12	PV 12 - PV 13	PV 13	1	13	PV 13 - PV 14	PV 14	1	14	PV 14 - PV 15	PV 15	1	15	PV 15 - PV 16	PV 16	1	TOTAL			5	UNIDADE	5,00																
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																																												
11	PV 11 - PV 12	PV 12	1																																												
12	PV 12 - PV 13	PV 13	1																																												
13	PV 13 - PV 14	PV 14	1																																												
14	PV 14 - PV 15	PV 15	1																																												
15	PV 15 - PV 16	PV 16	1																																												
TOTAL			5																																												
	<p>POÇO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD DIÂMETRO = 0,80M, PROF. MÉDIA=1,50M, C/ TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO / REJUNTAMENTO ANEIS / REVEST LISO CALHA INTERNA C/ ARG/CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCRETO FCK=10MPA</p> <table border="1"> <tr> <td>Trechos</td> <td>PV REFERÊNCIA</td> <td>PV ESGOTO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td></td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV ESGOTO	1	PV 01 - PV 02		UNIDADE	12,00																																						
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV ESGOTO																																													
1	PV 01 - PV 02																																														

1.4.5.	2	PV 02 - PV 03	12			
	3	PV 03 - PV 04				
	4	PV 04 - PV 05				
	5	PV 05 - PV 06				
	6	PV 06 - PV 07				
	7	PV 07 - PV 08				
	8	PV 08 - PV 09				
	9	PV 09 - PV 10				
	10	PV 10 - PV 11				
	11	PV 11 - PV 12				
	12	PV 12 - PV 13				
	13	PV 13 - PV 14				
	14	PV 14 - PV 15				
	15	PV 15 - PV 16				
	16	PV 16 - ALA				
	BOCA DE LOBO PADRÃO DEMSUR EM BLOCO DE CONCRETO CHEIO DE CONCRETO 14X19X39CM, GRELHA PRE-MOLDADO (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), MEDIDAS EXTERNAS: 140X75X158CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA)			UNIDADE	33,00	
1.4.6.	BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE			
	1	PV 16	1,00			
	2	PV 16	1,00			
	3	PV 16	1,00			
	4	PV 15	1,00			
	5	PV 14	1,00			
	6	PV 14	1,00			
	7	PV 13	1,00			
	8	PV 13	1,00			
	9	PV 13	1,00			
	10	PV 13	1,00			
	11	PV 12	1,00			
	12	PV 12	1,00			
	13	PV 12	1,00			
	14	PV 12	1,00			
	15	PV 11	1,00			
	16	PV 11	1,00			
	17	PV 11	1,00			
	18	PV 10	1,00			
	19	PV 10	1,00			
	20	PV 09	1,00			
	21	PV 09	1,00			
	22	PV 08	1,00			
	23	PV 08	1,00			
	24	PV 07	1,00			
	25	PV 06	1,00			
	26	PV 05	1,00			
	27	PV 05	1,00			
	28	PV 03	1,00			
	29	PV 03	1,00			
	30	PV 01	1,00			
	31	PV 01	1,00			
	32	PV 02	1,00			
33	PV 02	1,00				
TOTAL		33,00				
1.5. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO			M	1484,84		
1.5.1.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	4	2	8	COMPR. * LADOS
	2	PV 02 - PV 03	45		90	
	3	PV 03 - PV 04	24		48	
	4	PV 04 - PV 05	22		44	
	5	PV 05 - PV 06	27		54	
	6	PV 06 - PV 07	48		96	
	7	PV 07 - PV 08	9		18	
	8	PV 08 - PV 09	44		88	
	9	PV 09 - PV 10	42		84	
	10	PV 10 - PV 11	31		62	
	11	PV 11 - PV 12	61		122	
	12	PV 12 - PV 13	25		50	
	13	PV 13 - PV 14	56		112	
	14	PV 14 - PV 15	37		74	
	15	PV 15 - PV 16	54		108	
	16	PV 16 - ALA	11,65		23,3	
	TOTAL				1081,3	
	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA
	1	PV 16	10,09		20,18	
	2	PV 16	12,36		24,72	
	3	PV 16	5,38		10,76	
	4	PV 15	9,33		18,66	
	5	PV 14	6,23		12,46	
	6	PV 14	6,47		12,94	
	7	PV 13	5,25		10,5	
	8	PV 13	4,10		8,2	
	9	PV 13	6,33		12,66	

10	PV 13	5,42		10,84
11	PV 12	5,46		10,92
12	PV 12	8,29		16,58
13	PV 12	8,48		16,96
14	PV 12	5,31		10,62
15	PV 11	3,26		6,52
16	PV 11	5,30		10,6
17	PV 11	4,93	2	9,86
18	PV 10	7,41		14,82
19	PV 10	7,03		14,06
20	PV 09	5,41		10,82
21	PV 09	6,52		13,04
22	PV 08	3,91		7,82
23	PV 08	7,77		15,54
24	PV 07	7,35		14,7
25	PV 06	5,07		10,14
26	PV 05	5,38		10,76
27	PV 05	5,69		11,38
28	PV 03	3,93		7,86
29	PV 03	4,17		8,34
30	PV 01	3,68		7,36
31	PV 01	2,28		4,56
32	PV 02	8,20		16,4
33	PV 02	5,98		11,96
TOTAL				403,54
TOTAL				1484,84

COMPR. *
LADOS

RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO BRITA (40/60) - INCLUSO
RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

M3

290,83

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4	1,42	0,25	1,42	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 02 - PV 03	45	1,42	0,25	15,98	
3	PV 03 - PV 04	24	1,42	0,25	8,52	
4	PV 04 - PV 05	22	1,42	0,25	7,81	
5	PV 05 - PV 06	27	1,42	0,25	9,59	
6	PV 06 - PV 07	48	1,64	0,25	19,68	
7	PV 07 - PV 08	9	1,64	0,25	3,69	
8	PV 08 - PV 09	44	1,86	0,25	20,46	
9	PV 09 - PV 10	42	1,86	0,25	19,53	
10	PV 10 - PV 11	31	1,86	0,25	14,42	
11	PV 11 - PV 12	61	1,86	0,25	28,37	
12	PV 12 - PV 13	25	2,09	0,25	13,06	
13	PV 13 - PV 14	56	2,09	0,25	29,26	
14	PV 14 - PV 15	37	2,09	0,25	19,33	
15	PV 15 - PV 16	54	2,09	0,25	28,22	
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	0,25	6,09	
TOTAL					245,43	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 16	10,09	0,90	0,25	2,27	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 16	12,36	0,90	0,25	2,78	
3	PV 16	5,38	0,90	0,25	1,21	
4	PV 15	9,33	0,90	0,25	2,10	
5	PV 14	6,23	0,90	0,25	1,40	
6	PV 14	6,47	0,90	0,25	1,46	
7	PV 13	5,25	0,90	0,25	1,18	
8	PV 13	4,10	0,90	0,25	0,92	
9	PV 13	6,33	0,90	0,25	1,42	
10	PV 13	5,42	0,90	0,25	1,22	
11	PV 12	5,46	0,90	0,25	1,23	
12	PV 12	8,29	0,90	0,25	1,87	
13	PV 12	8,48	0,90	0,25	1,91	
14	PV 12	5,31	0,90	0,25	1,19	
15	PV 11	3,26	0,90	0,25	0,73	
16	PV 11	5,30	0,90	0,25	1,19	
17	PV 11	4,93	0,90	0,25	1,11	
18	PV 10	7,41	0,90	0,25	1,67	
19	PV 10	7,03	0,90	0,25	1,58	
20	PV 09	5,41	0,90	0,25	1,22	
21	PV 09	6,52	0,90	0,25	1,47	
22	PV 08	3,91	0,90	0,25	0,88	
23	PV 08	7,77	0,90	0,25	1,75	
24	PV 07	7,35	0,90	0,25	1,65	
25	PV 06	5,07	0,90	0,25	1,14	
26	PV 05	5,38	0,90	0,25	1,21	
27	PV 05	5,69	0,90	0,25	1,28	
28	PV 03	3,93	0,90	0,25	0,88	
29	PV 03	4,17	0,90	0,25	0,94	
30	PV 01	3,68	0,90	0,25	0,83	
31	PV 01	2,28	0,90	0,25	0,51	
32	PV 02	8,20	0,90	0,25	1,85	
33	PV 02	5,98	0,90	0,25	1,35	
TOTAL					45,40	

TOTAL 290,83

1.5.2.

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

M3

290,83

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4	1,42	0,25	1,42	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 02 - PV 03	45	1,42	0,25	15,98	
3	PV 03 - PV 04	24	1,42	0,25	8,52	
4	PV 04 - PV 05	22	1,42	0,25	7,81	
5	PV 05 - PV 06	27	1,42	0,25	9,59	
6	PV 06 - PV 07	48	1,64	0,25	19,68	
7	PV 07 - PV 08	9	1,64	0,25	3,69	
8	PV 08 - PV 09	44	1,86	0,25	20,46	
9	PV 09 - PV 10	42	1,86	0,25	19,53	
10	PV 10 - PV 11	31	1,86	0,25	14,42	
11	PV 11 - PV 12	61	1,86	0,25	28,37	
12	PV 12 - PV 13	25	2,09	0,25	13,06	
13	PV 13 - PV 14	56	2,09	0,25	29,26	
14	PV 14 - PV 15	37	2,09	0,25	19,33	
15	PV 15 - PV 16	54	2,09	0,25	28,22	
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	0,25	6,09	
TOTAL					245,43	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 16	10,09	0,90	0,25	2,27	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 16	12,36	0,90	0,25	2,78	
3	PV 16	5,38	0,90	0,25	1,21	
4	PV 15	9,33	0,90	0,25	2,10	
5	PV 14	6,23	0,90	0,25	1,40	
6	PV 14	6,47	0,90	0,25	1,46	
7	PV 13	5,25	0,90	0,25	1,18	
8	PV 13	4,10	0,90	0,25	0,92	
9	PV 13	6,33	0,90	0,25	1,42	
10	PV 13	5,42	0,90	0,25	1,22	
11	PV 12	5,46	0,90	0,25	1,23	
12	PV 12	8,29	0,90	0,25	1,87	
13	PV 12	8,48	0,90	0,25	1,91	
14	PV 12	5,31	0,90	0,25	1,19	
15	PV 11	3,26	0,90	0,25	0,73	
16	PV 11	5,30	0,90	0,25	1,19	
17	PV 11	4,93	0,90	0,25	1,11	
18	PV 10	7,41	0,90	0,25	1,67	
19	PV 10	7,03	0,90	0,25	1,58	
20	PV 09	5,41	0,90	0,25	1,22	
21	PV 09	6,52	0,90	0,25	1,47	
22	PV 08	3,91	0,90	0,25	0,88	
23	PV 08	7,77	0,90	0,25	1,75	
24	PV 07	7,35	0,90	0,25	1,65	
25	PV 06	5,07	0,90	0,25	1,14	
26	PV 05	5,38	0,90	0,25	1,21	
27	PV 05	5,69	0,90	0,25	1,28	
28	PV 03	3,93	0,90	0,25	0,88	
29	PV 03	4,17	0,90	0,25	0,94	
30	PV 01	3,68	0,90	0,25	0,83	
31	PV 01	2,28	0,90	0,25	0,51	
32	PV 02	8,20	0,90	0,25	1,85	
33	PV 02	5,98	0,90	0,25	1,35	
TOTAL					45,40	

TOTAL 290,83

1.5.3.

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

M3XKM

901,60

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	1,42	3,1	4,40	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 02 - PV 03	15,98		49,54	
3	PV 03 - PV 04	8,52		26,41	
4	PV 04 - PV 05	7,81		24,21	
5	PV 05 - PV 06	9,59		29,73	
6	PV 06 - PV 07	19,68		61,01	
7	PV 07 - PV 08	3,69		11,44	
8	PV 08 - PV 09	20,46		63,43	
9	PV 09 - PV 10	19,53		60,54	
10	PV 10 - PV 11	14,42		44,70	
11	PV 11 - PV 12	28,37		87,95	
12	PV 12 - PV 13	13,06		40,49	
13	PV 13 - PV 14	29,26		90,71	
14	PV 14 - PV 15	19,33		59,92	
15	PV 15 - PV 16	28,22		87,48	
16	PV 16 - ALA	6,09		18,88	
TOTAL				760,84	

1.5.4.

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 16	2,27	3,1	7,04	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 16	2,78		8,62	
3	PV 16	1,21		3,75	
4	PV 15	2,10		6,51	
5	PV 14	1,40		4,34	
6	PV 14	1,46		4,53	
7	PV 13	1,18		3,66	
8	PV 13	0,92		2,85	
9	PV 13	1,42		4,40	
10	PV 13	1,22		3,78	
11	PV 12	1,23		3,81	
12	PV 12	1,87		5,80	
13	PV 12	1,91		5,92	
14	PV 12	1,19		3,69	
15	PV 11	0,73		2,26	
16	PV 11	1,19		3,69	
17	PV 11	1,11		3,44	
18	PV 10	1,67		5,18	
19	PV 10	1,58		4,90	
20	PV 09	1,22		3,78	
21	PV 09	1,47		4,56	
22	PV 08	0,88		2,73	
23	PV 08	1,75		5,43	
24	PV 07	1,65		5,12	
25	PV 06	1,14		3,53	
26	PV 05	1,21		3,75	
27	PV 05	1,28		3,97	
28	PV 03	0,88		2,73	
29	PV 03	0,94		2,91	
30	PV 01	0,83		2,57	
31	PV 01	0,51		1,58	
32	PV 02	1,85		5,74	
33	PV 02	1,35		4,19	
TOTAL				140,76	
TOTAL				901,60	

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

M3

58,16

1.5.5.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DA MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4	1,42	0,05	0,28	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 02 - PV 03	45	1,42	0,05	3,20	
3	PV 03 - PV 04	24	1,42	0,05	1,70	
4	PV 04 - PV 05	22	1,42	0,05	1,56	
5	PV 05 - PV 06	27	1,42	0,05	1,92	
6	PV 06 - PV 07	48	1,64	0,05	3,94	
7	PV 07 - PV 08	9	1,64	0,05	0,74	
8	PV 08 - PV 09	44	1,86	0,05	4,09	
9	PV 09 - PV 10	42	1,86	0,05	3,91	
10	PV 10 - PV 11	31	1,86	0,05	2,88	
11	PV 11 - PV 12	61	1,86	0,05	5,67	
12	PV 12 - PV 13	25	2,09	0,05	2,61	
13	PV 13 - PV 14	56	2,09	0,05	5,85	
14	PV 14 - PV 15	37	2,09	0,05	3,87	
15	PV 15 - PV 16	54	2,09	0,05	5,64	
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	0,05	1,22	
TOTAL					49,08	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DA MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA
1	PV 16	10,09	0,90	0,05	0,45	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 16	12,36	0,90	0,05	0,56	
3	PV 16	5,38	0,90	0,05	0,24	
4	PV 15	9,33	0,90	0,05	0,42	
5	PV 14	6,23	0,90	0,05	0,28	
6	PV 14	6,47	0,90	0,05	0,29	
7	PV 13	5,25	0,90	0,05	0,24	
8	PV 13	4,10	0,90	0,05	0,18	
9	PV 13	6,33	0,90	0,05	0,28	
10	PV 13	5,42	0,90	0,05	0,24	
11	PV 12	5,46	0,90	0,05	0,25	
12	PV 12	8,29	0,90	0,05	0,37	
13	PV 12	8,48	0,90	0,05	0,38	
14	PV 12	5,31	0,90	0,05	0,24	
15	PV 11	3,26	0,90	0,05	0,15	
16	PV 11	5,30	0,90	0,05	0,24	
17	PV 11	4,93	0,90	0,05	0,22	
18	PV 10	7,41	0,90	0,05	0,33	
19	PV 10	7,03	0,90	0,05	0,32	
20	PV 09	5,41	0,90	0,05	0,24	
21	PV 09	6,52	0,90	0,05	0,29	
22	PV 08	3,91	0,90	0,05	0,18	
23	PV 08	7,77	0,90	0,05	0,35	

24	PV 07	7,35	0,90	0,05	0,33
25	PV 06	5,07	0,90	0,05	0,23
26	PV 05	5,38	0,90	0,05	0,24
27	PV 05	5,69	0,90	0,05	0,26
28	PV 03	3,93	0,90	0,05	0,18
29	PV 03	4,17	0,90	0,05	0,19
30	PV 01	3,68	0,90	0,05	0,17
31	PV 01	2,28	0,90	0,05	0,10
32	PV 02	8,20	0,90	0,05	0,37
33	PV 02	5,98	0,90	0,05	0,27
				TOTAL	9,08

TOTAL	58,16
-------	-------

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

TXKM

401,34

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DA MASSA ASFALTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	0,28	6,9	1,93	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 02 - PV 03	3,20		22,08	
3	PV 03 - PV 04	1,70		11,73	
4	PV 04 - PV 05	1,56		10,76	
5	PV 05 - PV 06	1,92		13,25	
6	PV 06 - PV 07	3,94		27,19	
7	PV 07 - PV 08	0,74		5,11	
8	PV 08 - PV 09	4,09		28,22	
9	PV 09 - PV 10	3,91		26,98	
10	PV 10 - PV 11	2,88		19,87	
11	PV 11 - PV 12	5,67		39,12	
12	PV 12 - PV 13	2,61		18,01	
13	PV 13 - PV 14	5,85		40,37	
14	PV 14 - PV 15	3,87		26,70	
15	PV 15 - PV 16	5,64		38,92	
16	PV 16 - ALA	1,22		8,42	
TOTAL				338,66	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 16	0,45	6,9	3,11	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 16	0,56		3,86	
3	PV 16	0,24		1,66	
4	PV 15	0,42		2,90	
5	PV 14	0,28		1,93	
6	PV 14	0,29		2,00	
7	PV 13	0,24		1,66	
8	PV 13	0,18		1,24	
9	PV 13	0,28		1,93	
10	PV 13	0,24		1,66	
11	PV 12	0,25		1,73	
12	PV 12	0,37		2,55	
13	PV 12	0,38		2,62	
14	PV 12	0,24		1,66	
15	PV 11	0,15		1,04	
16	PV 11	0,24		1,66	
17	PV 11	0,22		1,52	
18	PV 10	0,33		2,28	
19	PV 10	0,32		2,21	
20	PV 09	0,24		1,66	
21	PV 09	0,29		2,00	
22	PV 08	0,18		1,24	
23	PV 08	0,35		2,42	
24	PV 07	0,33		2,28	
25	PV 06	0,23		1,59	
26	PV 05	0,24		1,66	
27	PV 05	0,26		1,79	
28	PV 03	0,18		1,24	
29	PV 03	0,19		1,31	
30	PV 01	0,17		1,17	
31	PV 01	0,10		0,69	
32	PV 02	0,37		2,55	
33	PV 02	0,27		1,86	
TOTAL				62,68	

TOTAL	401,34
-------	--------

1.5.6. Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

m2

1163,22

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	4	1,42	5,68	
2	PV 02 - PV 03	45	1,42	63,90	
3	PV 03 - PV 04	24	1,42	34,08	
4	PV 04 - PV 05	22	1,42	31,24	
5	PV 05 - PV 06	27	1,42	38,34	
6	PV 06 - PV 07	48	1,64	78,72	
7	PV 07 - PV 08	9	1,64	14,76	

8	PV 08 - PV 09	44	1,86	81,84
9	PV 09 - PV 10	42	1,86	78,12
10	PV 10 - PV 11	31	1,86	57,66
11	PV 11 - PV 12	61	1,86	113,46
12	PV 12 - PV 13	25	2,09	52,25
13	PV 13 - PV 14	56	2,09	117,04
14	PV 14 - PV 15	37	2,09	77,33
15	PV 15 - PV 16	54	2,09	112,86
16	PV 16 - ALA	11,65	2,09	24,35
			TOTAL	981,63

COMPR. *
LARGURA

1.5.7.

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA
1	PV 16	10,09	0,90	9,08	COMPR. * LARGURA
2	PV 16	12,36	0,90	11,12	
3	PV 16	5,38	0,90	4,84	
4	PV 15	9,33	0,90	8,40	
5	PV 14	6,23	0,90	5,61	
6	PV 14	6,47	0,90	5,82	
7	PV 13	5,25	0,90	4,73	
8	PV 13	4,10	0,90	3,69	
9	PV 13	6,33	0,90	5,70	
10	PV 13	5,42	0,90	4,88	
11	PV 12	5,46	0,90	4,91	
12	PV 12	8,29	0,90	7,46	
13	PV 12	8,48	0,90	7,63	
14	PV 12	5,31	0,90	4,78	
15	PV 11	3,26	0,90	2,93	
16	PV 11	5,30	0,90	4,77	
17	PV 11	4,93	0,90	4,44	
18	PV 10	7,41	0,90	6,67	
19	PV 10	7,03	0,90	6,33	
20	PV 09	5,41	0,90	4,87	
21	PV 09	6,52	0,90	5,87	
22	PV 08	3,91	0,90	3,52	
23	PV 08	7,77	0,90	6,99	
24	PV 07	7,35	0,90	6,62	
25	PV 06	5,07	0,90	4,56	
26	PV 05	5,38	0,90	4,84	
27	PV 05	5,69	0,90	5,12	
28	PV 03	3,93	0,90	3,54	
29	PV 03	4,17	0,90	3,75	
30	PV 01	3,68	0,90	3,31	
31	PV 01	2,28	0,90	2,05	
32	PV 02	8,20	0,90	7,38	
33	PV 02	5,98	0,90	5,38	
			TOTAL	181,59	

1.6. SINALIZAÇÃO DE OBRA E DESVIO DE TRÁFEGO

1.6.1.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,10 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (OBRAS A FRENTE)	UNIDADE	1,00								
1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "OBRAS A FRENTE"											
1.6.2.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (INÍCIO DAS OBRAS)	UNIDADE	1,00								
1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"											
1.6.3.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,20 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (FIM DAS OBRAS)	UNIDADE	1,00								
1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "FIM DAS OBRAS"											
1.6.4.	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1540,00								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE DE CONE POR DIA</th> <th>DIAS/MÊS</th> <th>MÊS DE OBRA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>22</td> <td>7</td> <td>1540</td> </tr> </tbody> </table>				QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL	10	22	7	1540
QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL								
10	22	7	1540								

2. AV. ALTINO RODRIGUES PEREIRA E RUA ANTONIO AFONSO SOBRINHO - BAIRRO JOSÉ CIRILO

2.1. CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	12,00																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> <tr> <th>(M)</th> <th>(M)</th> <th>(M2)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,00</td> <td>3,00</td> <td>12,00</td> <td>LARGURA * COMPRIMENTO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>12,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	(M)	(M)	(M2)		4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		12,00	
COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																
(M)	(M)	(M2)																	
4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO																
TOTAL		12,00																	
2.1.2.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	6,00																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> </table>				COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA												
COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																

		(M)	(M)	(M2)				
		3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO			
			TOTAL	6,00				
2.1.3.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016			M2	6,00			
		COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA			
		(M)	(M)	(M2)				
		3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO			
			TOTAL	6,00				
2.1.4.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS			m2	4,50			
		COMPR.	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA			
		(M)	(M)	(M2)				
		3,00	1,50	4,50	COMPRIMENTO * ALTURA			
			TOTAL	4,50				
2.1.5.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018			M	269,66			
		Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA			
		1	PV 01 - PV 02	28,62	COMPRIMENTO			
		2	PV 02 - PV 03	16,94				
		3	PV 03 - PV 04	47,06				
		4	PV 04 - PV 05	45,96				
		5	PV 05 - PV 06	42,53				
		6	PV 06 - PV 07	34,63				
			TOTAL	215,74				
		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.				
		1	PV 05	5,32				
		2	PV 05	5,05				
		3	PV 06	5,50				
		4	PV 06	6,15				
		5	PV 04	5,52				
		6	PV 04	6,23				
		7	PV 03	5,02				
		8	PV 03	4,93				
		9	PV 01	4,87				
		10	PV 01	5,33				
			TOTAL	53,92				
			TOTAL	269,66				
2.1.6.	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO			m	129,45			
		Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LADO	TAXA DE APROVEITAMENTO	COMPRIMENTO DE TAPUME	FÓRMULA
		1	PV 01 - PV 02	28,62	2	30%	17,17	COMPR. * LADO * TAXA DE APROVEITAMENTO
		2	PV 02 - PV 03	16,94	2	30%	10,16	
		3	PV 03 - PV 04	47,06	2	30%	28,24	
		4	PV 04 - PV 05	45,96	2	30%	27,58	
		5	PV 05 - PV 06	42,53	2	30%	25,52	
		6	PV 06 - PV 07	34,63	2	30%	20,78	
						TOTAL	129,45	
2.2.	MOVIMENTO DE TERRA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS							
2.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 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	64,54			
		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
		1	PV 05	5,32	0,9	1,4	6,7	COMPR. * LARGURA * ALTURA
		2	PV 05	5,05	0,9	1,4	6,36	
		3	PV 06	5,50	0,9	1,4	6,93	
		4	PV 07	6,15	0,9	1,4	7,75	
		5	PV 04	5,52	0,9	1,4	6,96	
		6	PV 04	6,23	0,9	1,4	7,85	
		7	PV 03	5,02	0,9	1,4	6,33	
		8	PV 03	4,93	0,9	1,4	6,21	
		9	PV 01	4,87	0,9	1,4	6,14	
		10	PV 01	5,33	0,9	1,4	6,72	
				TOTAL			67,95	

% MANUAL	3,40	5% MANUAL
% MECANIZADO	64,54	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	392,71
--	----	--------

Trechos	PV REFERÊNCIA	PV INICIAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	PV FINAL	SONDAGEM DE REFERÊNCIA	LIMITE DO FURO (M)	SITUAÇÃO
1	PV 01 - PV 02	PV 01	SPT 06	2,45	PV 02	SPT 05	0,41	ESCAVAÇÃO EM SOLO/ROCHA
2	PV 02 - PV 03	PV 02	SPT 05	0,41	PV 03	SPT 04	2,45	ESCAVAÇÃO EM SOLO/ROCHA
3	PV 03 - PV 04	PV 03	SPT 04	2,45	PV 04	SPT 03	1,20	ESCAVAÇÃO EM SOLO/ROCHA
4	PV 04 - PV 05	PV 04	SPT 02	2,45	PV 05	SPT 01	0,40	ESCAVAÇÃO EM SOLO/ROCHA
5	PV 05 - PV 06	PV 05	SPT 09	2,45	PV 06	SPT 08	2,00	ESCAVAÇÃO EM SOLO
6	PV 06 - PV 07	PV 06	SPT 07	2,05	PV 07	SPT 01	0,40	ESCAVAÇÃO EM SOLO/ROCHA

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
1	PV 01 - PV 02	28,62	0,60	0,72	1,42	1,70	1,73	0,00
2	PV 02 - PV 03	16,94	0,60	0,72	1,42	1,73	1,90	0,00
3	PV 03 - PV 04	47,06	0,60	0,72	1,42	1,90	1,94	0,00
4	PV 04 - PV 05	45,96	0,60	0,72	1,42	1,94	1,80	0,00
5	PV 05 - PV 06	42,53	0,60	0,72	1,42	1,60	1,91	0,00
6	PV 06 - PV 07	34,63	0,60	0,72	1,42	1,91	1,80	0,00

Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	PROF. 01 EM ROCHA (M)	PROF. 02 EM ROCHA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	1,70	0,41	1,06	0,00	1,32	42,88	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO
2	PV 02 - PV 03	0,41	1,90	1,16	1,32	0,00	27,78	
3	PV 03 - PV 04	1,90	1,20	1,55	0,00	0,74	103,58	
4	PV 04 - PV 05	1,94	0,40	1,17	0,00	1,40	76,36	
5	PV 05 - PV 06	1,60	1,91	1,76	0,00	0,00	105,99	
6	PV 06 - PV 07	1,91	0,40	1,16	0,00	1,40	56,8	
TOTAL							413,39	
% MANUAL							20,67	5% MANUAL
% MECANIZADO							392,71	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIÂMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	24,08
---	----	-------

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	42,88	5%	2,14	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * % ESCAVAÇÃO MANUAL
2	PV 02 - PV 03	27,78		1,39	
3	PV 03 - PV 04	103,58		5,18	
4	PV 04 - PV 05	76,36		3,82	
5	PV 05 - PV 06	105,99		5,3	
6	PV 06 - PV 07	56,80		2,84	
TOTAL				20,68	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 05	6,7	5%	0,34	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * % ESCAVAÇÃO MANUAL
2	PV 05	6,36		0,32	
3	PV 06	6,93		0,35	
4	PV 06	7,75		0,39	
5	PV 04	6,96		0,35	
6	PV 04	7,85		0,39	

7	PV 03	6,33	0,32
8	PV 03	6,21	0,31
9	PV 01	6,14	0,31
10	PV 01	6,72	0,34
TOTAL			3,40

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	266,38
--	----	--------

Trechos	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DO LASTRO (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	0,72	42,88	28,62	11,65	12,19	0,00	30,99	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA + VOLUME DE LASTRO) + 30% DE EMPOLAMENTO
2	PV 02 - PV 03	0,72	27,78	16,94	6,9	7,21	0,00	18,34	
3	PV 03 - PV 04	0,72	103,58	47,06	19,16	20,05	0,00	50,97	
4	PV 04 - PV 05	0,72	76,36	45,96	18,71	19,58	0,00	49,78	
5	PV 05 - PV 06	0,72	105,99	42,53	17,32	18,12	0,00	46,07	
6	PV 06 - PV 07	0,72	56,80	34,63	14,1	14,75	0,00	37,51	
TOTAL			413,39					233,66	

2.2.4.

VOLUME DE BASE	VER ITEM	2.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	2.5.5

BL'S	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 05	0,5	6,7	5,32	1,04	1,44	3,22	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) + 30% DE EMPOLAMENTO
2	PV 05	0,5	6,36	5,05	0,99	1,37	3,07	
3	PV 06	0,5	6,93	5,50	1,08	1,49	3,34	
4	PV 06	0,5	7,75	6,15	1,21	1,66	3,73	
5	PV 04	0,5	6,96	5,52	1,08	1,49	3,34	
6	PV 04	0,5	7,85	6,23	1,22	1,68	3,77	
7	PV 03	0,5	6,33	5,02	0,99	1,36	3,06	
8	PV 03	0,5	6,21	4,93	0,97	1,33	2,99	
9	PV 01	0,5	6,14	4,87	0,96	1,32	2,96	
10	PV 01	0,5	6,72	5,33	1,05	1,44	3,24	
TOTAL			67,95				32,72	

VOLUME DE BASE	VER ITEM	2.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	2.5.5

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	639,33
--	-------	--------

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	30,99	2,4	74,38	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 02 - PV 03	18,34		44,02	
3	PV 03 - PV 04	50,97		122,33	
4	PV 04 - PV 05	49,78		119,47	
5	PV 05 - PV 06	46,07		110,57	
6	PV 06 - PV 07	37,51		90,02	
TOTAL				560,79	

2.2.5.

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 05	3,22	2,4	7,73	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 05	3,07		7,37	
3	PV 06	3,34		8,02	
4	PV 06	3,73		8,95	
5	PV 04	3,34		8,02	
6	PV 04	3,77		9,05	
7	PV 03	3,06		7,34	
8	PV 03	2,99		7,18	
9	PV 01	2,96		7,1	
10	PV 01	3,24		7,78	
TOTAL				78,54	

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020	M2	790,02
--	----	--------

2.2.6.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA	
	1	PV 01 - PV 02	28,62	1,70	1,73	1,72	98,17	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO	
	2	PV 02 - PV 03	16,94	1,73	1,90	1,82	61,49		
	3	PV 03 - PV 04	47,06	1,90	1,94	1,92	180,71		
	4	PV 04 - PV 05	45,96	1,94	1,80	1,87	171,89		
	5	PV 05 - PV 06	42,53	1,60	1,91	1,76	149,28		
	6	PV 06 - PV 07	34,63	1,91	1,80	1,86	128,48		
	TOTAL							790,02	
PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							M2	354,89	
2.2.7.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA			
	1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	40,64	COMPR. * LARGURA			
	2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	24,05				
	3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	66,83				
	4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	65,26				
	5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	60,39				
	6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	49,17				
	TOTAL				306,34				
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA				
1	PV 05	5,32	0,90	4,79	COMPR. * LARGURA				
2	PV 05	5,05		4,55					
3	PV 06	5,50		4,95					
4	PV 06	6,15		5,54					
5	PV 04	5,52		4,97					
6	PV 04	6,23		5,61					
7	PV 03	5,02		4,52					
8	PV 03	4,93		4,44					
9	PV 01	4,87		4,38					
10	PV 01	5,33		4,8					
TOTAL				48,55					
Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto							m³	147,53	
2.2.8.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 EM ROCHA (M)	PROF. 02 EM ROCHA (M)	PROF. MÉDIA ROCHA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	0,00	1,32	0,66	26,82	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA ROCHA
	2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	1,32	0,00	0,66	15,88	
	3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	0,00	0,74	0,37	24,73	
	4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	0,00	1,40	0,70	45,68	
	5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	
	6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	0,00	1,40	0,70	34,42	
	TOTAL								147,53
RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021							M3	221,30	
2.2.9.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME DE RETIRADA (M3)	FÓRMULA				
	1	PV 01 - PV 02	26,82	40,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * EMPOLAMENTO DE 50%				
	2	PV 02 - PV 03	15,88	23,81					
	3	PV 03 - PV 04	24,73	37,09					
	4	PV 04 - PV 05	45,68	68,53					
	5	PV 05 - PV 06	0,00	0,00					
	6	PV 06 - PV 07	34,42	51,63					
	TOTAL			221,30					
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	221,30	

2.2.10.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME DE RETIRADA (M3)	FÓRMULA			
	1	PV 01 - PV 02	26,82	40,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * EMPOLAMENTO DE 50%			
	2	PV 02 - PV 03	15,88	23,81				
	3	PV 03 - PV 04	24,73	37,09				
	4	PV 04 - PV 05	45,68	68,53				
	5	PV 05 - PV 06	0,00	0,00				
	6	PV 06 - PV 07	34,42	51,63				
TOTAL			221,30					
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		M3XKM	531,11					
2.2.11.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME DE RETIRADA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA	
	1	PV 01 - PV 02	26,82	40,23	2,4	96,55	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * EMPOLAMENTO DE 50%	
	2	PV 02 - PV 03	15,88	23,81		57,14		
	3	PV 03 - PV 04	24,73	37,09		89,02		
	4	PV 04 - PV 05	45,68	68,53		164,47		
	5	PV 05 - PV 06	0,00	0,00		0,00		
	6	PV 06 - PV 07	34,42	51,63		123,91		
TOTAL			221,29	531,11				
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	42,78					
2.2.12.	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA	
	1	PV 05	6,7	1,04	1,44	4,22	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO - (VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA)	
	2	PV 05	6,36	0,99	1,37	4,00		
	3	PV 06	6,93	1,08	1,49	4,36		
	4	PV 06	7,75	1,21	1,66	4,88		
	5	PV 04	6,96	1,08	1,49	4,39		
	6	PV 04	7,85	1,22	1,68	4,95		
	7	PV 03	6,33	0,99	1,36	3,98		
	8	PV 03	6,21	0,97	1,33	3,91		
	9	PV 01	6,14	0,96	1,32	3,86		
10	PV 01	6,72	1,05	1,44	4,23			
TOTAL					42,78			
VOLUME DE BASE		VER ITEM	2.5.2					
CAMADA ASFALTICA		VER ITEM	2.5.5					
REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		M3	240,86					
1.2.19.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DO LASTRO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	42,88	11,65	12,19	0,00	19,04	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO - (VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA)
	2	PV 02 - PV 03	27,78	6,9	7,21	0,00	20,88	
	3	PV 03 - PV 04	103,58	19,16	20,05	0,00	64,37	
	4	PV 04 - PV 05	76,36	18,71	19,58	0,00	38,07	
	5	PV 05 - PV 06	105,99	17,32	18,12	0,00	70,55	
	6	PV 06 - PV 07	56,8	14,1	14,75	0,00	27,95	
TOTAL					240,86			
VOLUME DE BASE		VER ITEM	2.5.2					
CAMADA ASFALTICA		VER ITEM	2.5.5					
2.3. ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBOS								
TUBO DE CONCRETO 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	53,92					
2.3.1.	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA				
	1	PV 05	5,32	COMPR. (M)				
	2	PV 05	5,05					
	3	PV 06	5,50					
	4	PV 06	6,15					
	5	PV 04	5,52					
	6	PV 04	6,23					
7	PV 03	5,02						

8	PV 03	4,93
9	PV 01	4,87
10	PV 01	5,33
	TOTAL	53,92

2.3.2.	TUBO DE CONCRETO 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	215,74																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>28,62</td> <td rowspan="6">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>16,94</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>47,06</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>45,96</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>42,53</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>34,63</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>215,74</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	28,62	COMPR.	2	PV 02 - PV 03	16,94	3	PV 03 - PV 04	47,06	4	PV 04 - PV 05	45,96	5	PV 05 - PV 06	42,53	6	PV 06 - PV 07	34,63		TOTAL	215,74		
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01 - PV 02	28,62	COMPR.																										
2	PV 02 - PV 03	16,94																											
3	PV 03 - PV 04	47,06																											
4	PV 04 - PV 05	45,96																											
5	PV 05 - PV 06	42,53																											
6	PV 06 - PV 07	34,63																											
	TOTAL	215,74																											

2.3.3.	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	217,73																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>37,80</td> <td rowspan="6">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>35,80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>33,70</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>37,60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>40,73</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>32,10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>217,73</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	37,80	COMPR.	2	PV 02 - PV 03	35,80	3	PV 03 - PV 04	33,70	4	PV 04 - PV 05	37,60	5	PV 05 - PV 06	40,73	6	PV 06 - PV 07	32,10		TOTAL	217,73		
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01 - PV 02	37,80	COMPR.																										
2	PV 02 - PV 03	35,80																											
3	PV 03 - PV 04	33,70																											
4	PV 04 - PV 05	37,60																											
5	PV 05 - PV 06	40,73																											
6	PV 06 - PV 07	32,10																											
	TOTAL	217,73																											

2.3.4.	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA À REDE (DISTÂNCIA MÉDIA DE 2,00M, LARGURA DA VALA 0,60M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM TUBO PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO JEI DN-100MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	15,00															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="6">15,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	15,00	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 06	6	PV 06 - PV 07	
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																
1	PV 01 - PV 02	15,00																
2	PV 02 - PV 03																	
3	PV 03 - PV 04																	
4	PV 04 - PV 05																	
5	PV 05 - PV 06																	
6	PV 06 - PV 07																	

2.3.5.	LIGAÇÃO DE REDE DE ÁGUA DE 1/2" NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE DN-50MM = BASEADO EM HISTÓRICO DO DEMSUR DE LIGAÇÕES DE RAMAIS EM ÁREA URBANA	UNIDADE	15,00															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="6">15,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	15,00	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 06	6	PV 06 - PV 07	
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																
1	PV 01 - PV 02	15,00																
2	PV 02 - PV 03																	
3	PV 03 - PV 04																	
4	PV 04 - PV 05																	
5	PV 05 - PV 06																	
6	PV 06 - PV 07																	

2.4. POÇOS DE VISITA E BOCAS DE LOBO

2.4.1.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-600MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 140X140X205CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO JOSÉ CIRILO_AV. ALTINO RODRIGUES PEREIRA	UNIDADE	6,00																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 02</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>PV 03</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>PV 04</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 06</td> <td>PV 05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>PV 06</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	1	PV 01 - PV 02	PV 01	1	1	PV 01 - PV 02	PV 02	1	2	PV 02 - PV 03	PV 03	1	3	PV 03 - PV 04	PV 04	1	5	PV 05 - PV 06	PV 05	1	6	PV 06 - PV 07	PV 06	1		TOTAL		6	
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																															
1	PV 01 - PV 02	PV 01	1																															
1	PV 01 - PV 02	PV 02	1																															
2	PV 02 - PV 03	PV 03	1																															
3	PV 03 - PV 04	PV 04	1																															
5	PV 05 - PV 06	PV 05	1																															
6	PV 06 - PV 07	PV 06	1																															
	TOTAL		6																															

2.4.2.	BOCA DE LOBO PADRÃO DEMSUR EM BLOCO DE CONCRETO CHEIO DE CONCRETO 14X19X39CM, GRELHA PRE-MOLDADO (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), MEDIDAS EXTERNAS: 140X75X158CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA)	UNIDADE	10,00																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 05</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 05</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 06</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 07</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 04</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 04</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PV 03</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PV 03</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PV 01</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PV 01</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>10,00</td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE	1	PV 05	1,00	2	PV 05	1,00	3	PV 06	1,00	4	PV 07	1,00	5	PV 04	1,00	6	PV 04	1,00	7	PV 03	1,00	8	PV 03	1,00	9	PV 01	1,00	10	PV 01	1,00		TOTAL	10,00	
BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE																																				
1	PV 05	1,00																																				
2	PV 05	1,00																																				
3	PV 06	1,00																																				
4	PV 07	1,00																																				
5	PV 04	1,00																																				
6	PV 04	1,00																																				
7	PV 03	1,00																																				
8	PV 03	1,00																																				
9	PV 01	1,00																																				
10	PV 01	1,00																																				
	TOTAL	10,00																																				

2.4.3.	POÇO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD DIÂMETRO = 0,80M, PROF. MÉDIA=1,50M, C/ TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO / REJUNTAMENTO ANEIS / REVEST LISO CALHA INTERNA C/ ARG/CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCRETO FCK=10MPA	UNIDADE	7,00																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td rowspan="6">7,00</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td></tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	7,00	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 06	6	PV 06 - PV 07																																																													
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																																																																												
1	PV 01 - PV 02	7,00																																																																												
2	PV 02 - PV 03																																																																													
3	PV 03 - PV 04																																																																													
4	PV 04 - PV 05																																																																													
5	PV 05 - PV 06																																																																													
6	PV 06 - PV 07																																																																													
2.5.	RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																																																													
2.5.1.	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	M	539,32																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>28,62</td><td rowspan="6">2</td><td>57,24</td><td rowspan="6">COMPR. * LADOS</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>16,94</td><td>33,88</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>47,06</td><td>94,12</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>45,96</td><td>91,92</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td><td>42,53</td><td>85,06</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>34,63</td><td>69,26</td></tr> <tr><td colspan="3">TOTAL</td><td></td><td>431,48</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	28,62	2	57,24	COMPR. * LADOS	2	PV 02 - PV 03	16,94	33,88	3	PV 03 - PV 04	47,06	94,12	4	PV 04 - PV 05	45,96	91,92	5	PV 05 - PV 06	42,53	85,06	6	PV 06 - PV 07	34,63	69,26	TOTAL				431,48																																								
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																																																																									
1	PV 01 - PV 02	28,62	2	57,24	COMPR. * LADOS																																																																									
2	PV 02 - PV 03	16,94		33,88																																																																										
3	PV 03 - PV 04	47,06		94,12																																																																										
4	PV 04 - PV 05	45,96		91,92																																																																										
5	PV 05 - PV 06	42,53		85,06																																																																										
6	PV 06 - PV 07	34,63		69,26																																																																										
TOTAL				431,48																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 05</td><td>5,32</td><td rowspan="10">2</td><td>10,64</td><td rowspan="10">COMPR. * LADOS</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 05</td><td>5,05</td><td>10,1</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 06</td><td>5,50</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 06</td><td>6,15</td><td>12,3</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 04</td><td>5,52</td><td>11,04</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 04</td><td>6,23</td><td>12,46</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 03</td><td>5,02</td><td>10,04</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 03</td><td>4,93</td><td>9,86</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 01</td><td>4,87</td><td>9,74</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 01</td><td>5,33</td><td>10,66</td></tr> <tr><td colspan="3">TOTAL</td><td></td><td>107,84</td><td></td></tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 05	5,32	2	10,64	COMPR. * LADOS	2	PV 05	5,05	10,1	3	PV 06	5,50	11	4	PV 06	6,15	12,3	5	PV 04	5,52	11,04	6	PV 04	6,23	12,46	7	PV 03	5,02	10,04	8	PV 03	4,93	9,86	9	PV 01	4,87	9,74	10	PV 01	5,33	10,66	TOTAL				107,84																								
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																																																																									
1	PV 05	5,32	2	10,64	COMPR. * LADOS																																																																									
2	PV 05	5,05		10,1																																																																										
3	PV 06	5,50		11																																																																										
4	PV 06	6,15		12,3																																																																										
5	PV 04	5,52		11,04																																																																										
6	PV 04	6,23		12,46																																																																										
7	PV 03	5,02		10,04																																																																										
8	PV 03	4,93		9,86																																																																										
9	PV 01	4,87		9,74																																																																										
10	PV 01	5,33		10,66																																																																										
TOTAL				107,84																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="3">TOTAL</td><td></td><td>539,32</td><td></td></tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	TOTAL				539,32																																																																		
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																																																																									
TOTAL				539,32																																																																										
2.5.2.	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO BRITA (40/60) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	88,73																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>28,62</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>10,16</td><td rowspan="6">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>16,94</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>6,01</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>47,06</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>16,71</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>45,96</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>16,32</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td><td>42,53</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>15,10</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>34,63</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>12,29</td></tr> <tr><td colspan="5">TOTAL</td><td>76,59</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	0,25	10,16	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	0,25	6,01	3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	0,25	16,71	4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	0,25	16,32	5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	0,25	15,10	6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	0,25	12,29	TOTAL					76,59																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																								
1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	0,25	10,16	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																								
2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	0,25	6,01																																																																									
3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	0,25	16,71																																																																									
4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	0,25	16,32																																																																									
5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	0,25	15,10																																																																									
6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	0,25	12,29																																																																									
TOTAL					76,59																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 05</td><td>5,32</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,20</td><td rowspan="10">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 05</td><td>5,05</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,14</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 06</td><td>5,50</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,24</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 06</td><td>6,15</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,38</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 04</td><td>5,52</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,24</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 04</td><td>6,23</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,40</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 03</td><td>5,02</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,13</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 03</td><td>4,93</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,11</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 01</td><td>4,87</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,10</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 01</td><td>5,33</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,20</td></tr> <tr><td colspan="5">TOTAL</td><td>12,14</td><td></td></tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 05	5,32	0,90	0,25	1,20	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 05	5,05	0,90	0,25	1,14	3	PV 06	5,50	0,90	0,25	1,24	4	PV 06	6,15	0,90	0,25	1,38	5	PV 04	5,52	0,90	0,25	1,24	6	PV 04	6,23	0,90	0,25	1,40	7	PV 03	5,02	0,90	0,25	1,13	8	PV 03	4,93	0,90	0,25	1,11	9	PV 01	4,87	0,90	0,25	1,10	10	PV 01	5,33	0,90	0,25	1,20	TOTAL					12,14			
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																								
1	PV 05	5,32	0,90	0,25	1,20	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																								
2	PV 05	5,05	0,90	0,25	1,14																																																																									
3	PV 06	5,50	0,90	0,25	1,24																																																																									
4	PV 06	6,15	0,90	0,25	1,38																																																																									
5	PV 04	5,52	0,90	0,25	1,24																																																																									
6	PV 04	6,23	0,90	0,25	1,40																																																																									
7	PV 03	5,02	0,90	0,25	1,13																																																																									
8	PV 03	4,93	0,90	0,25	1,11																																																																									
9	PV 01	4,87	0,90	0,25	1,10																																																																									
10	PV 01	5,33	0,90	0,25	1,20																																																																									
TOTAL					12,14																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="5">TOTAL</td><td>88,73</td><td></td></tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	TOTAL					88,73																																																																
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																								
TOTAL					88,73																																																																									
2.5.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	88,73																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>28,62</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>10,16</td><td rowspan="6">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>16,94</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>6,01</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>47,06</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>16,71</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>45,96</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>16,32</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 06</td><td>42,53</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>15,10</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>34,63</td><td>1,42</td><td>0,25</td><td>12,29</td></tr> <tr><td colspan="5">TOTAL</td><td>76,59</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	0,25	10,16	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	0,25	6,01	3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	0,25	16,71	4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	0,25	16,32	5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	0,25	15,10	6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	0,25	12,29	TOTAL					76,59																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																								
1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	0,25	10,16	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																								
2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	0,25	6,01																																																																									
3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	0,25	16,71																																																																									
4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	0,25	16,32																																																																									
5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	0,25	15,10																																																																									
6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	0,25	12,29																																																																									
TOTAL					76,59																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 05</td><td>5,32</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,20</td><td rowspan="2"></td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 05</td><td>5,05</td><td>0,90</td><td>0,25</td><td>1,14</td></tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 05	5,32	0,90	0,25	1,20		2	PV 05	5,05	0,90	0,25	1,14																																																									
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																								
1	PV 05	5,32	0,90	0,25	1,20																																																																									
2	PV 05	5,05	0,90	0,25	1,14																																																																									

3	PV 06	5,50	0,90	0,25	1,24
4	PV 06	6,15	0,90	0,25	1,38
5	PV 04	5,52	0,90	0,25	1,24
6	PV 04	6,23	0,90	0,25	1,40
7	PV 03	5,02	0,90	0,25	1,13
8	PV 03	4,93	0,90	0,25	1,11
9	PV 01	4,87	0,90	0,25	1,10
10	PV 01	5,33	0,90	0,25	1,20
TOTAL					12,14

COMPR. *
LARGURA *
ESPESSURA

TOTAL 88,73

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

M3XKM

159,71

2.5.4.

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	10,16	1,8	18,29	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 02 - PV 03	6,01		10,82	
3	PV 03 - PV 04	16,71		30,08	
4	PV 04 - PV 05	16,32		29,38	
5	PV 05 - PV 06	15,10		27,18	
6	PV 06 - PV 07	12,29		22,12	
TOTAL				137,87	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 05	1,20	1,8	2,16	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 05	1,14		2,05	
3	PV 06	1,24		2,23	
4	PV 06	1,38		2,48	
5	PV 04	1,24		2,23	
6	PV 04	1,40		2,52	
7	PV 03	1,13		2,03	
8	PV 03	1,11		2,00	
9	PV 01	1,10		1,98	
10	PV 01	1,20		2,16	
TOTAL				21,84	

TOTAL 159,71

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

M3

17,75

2.5.5.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DA MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	0,05	2,03	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	0,05	1,20	
3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	0,05	3,34	
4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	0,05	3,26	
5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	0,05	3,02	
6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	0,05	2,46	
TOTAL					15,31	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DA MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA
1	PV 05	5,32	0,90	0,05	0,24	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 05	5,05	0,90	0,05	0,23	
3	PV 06	5,50	0,90	0,05	0,25	
4	PV 06	6,15	0,90	0,05	0,28	
5	PV 04	5,52	0,90	0,05	0,25	
6	PV 04	6,23	0,90	0,05	0,28	
7	PV 03	5,02	0,90	0,05	0,23	
8	PV 03	4,93	0,90	0,05	0,22	
9	PV 01	4,87	0,90	0,05	0,22	
10	PV 01	5,33	0,90	0,05	0,24	
TOTAL					2,44	

TOTAL 17,75

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

M3XKM

108,27

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DA MASSA ASFÁLTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	2,03	6,1	12,38	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 02 - PV 03	1,20		7,32	
3	PV 03 - PV 04	3,34		20,37	
4	PV 04 - PV 05	3,26		19,89	
5	PV 05 - PV 06	3,02		18,42	
6	PV 06 - PV 07	2,46		15,01	
TOTAL				93,39	

2.5.6.	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DA MASSA ASFALTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																		
	1	PV 05	0,24	6,1	1,46	VOLUME DE BASE * DMT																		
	2	PV 05	0,23		1,40																			
	3	PV 06	0,25		1,53																			
	4	PV 06	0,28		1,71																			
	5	PV 04	0,25		1,53																			
	6	PV 04	0,28		1,71																			
	7	PV 03	0,23		1,40																			
	8	PV 03	0,22		1,34																			
	9	PV 01	0,22		1,34																			
10	PV 01	0,24	1,46																					
TOTAL					14,88																			
TOTAL					108,27																			
Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)						m2	354,89																	
2.5.7.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA																		
	1	PV 01 - PV 02	28,62	1,42	40,64	COMPR. * LARGURA																		
	2	PV 02 - PV 03	16,94	1,42	24,05																			
	3	PV 03 - PV 04	47,06	1,42	66,83																			
	4	PV 04 - PV 05	45,96	1,42	65,26																			
	5	PV 05 - PV 06	42,53	1,42	60,39																			
	6	PV 06 - PV 07	34,63	1,42	49,17																			
	TOTAL					306,34																		
	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA																		
	1	PV 05	5,32	0,90	4,79	COMPR. * LARGURA																		
2	PV 05	5,05	0,90	4,55																				
3	PV 06	5,50	0,90	4,95																				
4	PV 06	6,15	0,90	5,54																				
5	PV 04	5,52	0,90	4,97																				
6	PV 04	6,23	0,90	5,61																				
7	PV 03	5,02	0,90	4,52																				
8	PV 03	4,93	0,90	4,44																				
9	PV 01	4,87	0,90	4,38																				
10	PV 01	5,33	0,90	4,80																				
TOTAL					48,55																			
2.6.1.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,10 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (OBRAS A FRENTE)					UNIDADE	1,00																	
1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "OBRAS A FRENTE"																								
2.6.2.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (INÍCIO DAS OBRAS)					UNIDADE	1,00																	
1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"																								
2.6.3.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,20 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (FIM DAS OBRAS)					UNIDADE	1,00																	
1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "FIM DAS OBRAS"																								
2.6.4.	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					un.dia	440,00																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE DE CONE POR DIA</th> <th>DIAS/MÊS</th> <th>MÊS DE OBRA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>22</td> <td>2</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table>							QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL	10	22	2	440										
QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL																					
10	22	2	440																					
3. AV. ALTINO RODRIGUES PEREIRA, RUA SÃO JOSÉ E RUA SEBASTIÃO POTASSIO - BAIRRO JOSÉ CIRILO																								
3.1. CANTEIRO DE OBRAS																								
3.1.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS					m2	4,50																	
		COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA																			
		3,00	1,50	4,50	LARGURA * COMPRIMENTO																			
		TOTAL		4,50																				
3.1.2.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018					M	67,75																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>25,75</td> <td rowspan="3">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>25,75</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>PV 03 - CX. DRE. EXIST.</td> <td>6,35</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL</td> <td>57,85</td> </tr> </tbody> </table>							Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	25,75	COMPR.	2	PV 01 - PV 03	25,75	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35			TOTAL	57,85
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA																					
1	PV 01 - PV 02	25,75	COMPR.																					
2	PV 01 - PV 03	25,75																						
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35																						
		TOTAL	57,85																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>5,02</td> <td>COMPR</td> </tr> </tbody> </table>							BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01	5,02	COMPR										
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA																					
1	PV 01	5,02	COMPR																					

2	PV 01	4,88
	TOTAL	9,90

TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO

m

34,71

3.1.3.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LADO	TAXA DE APROVEITAMENTO	COMPRIMENTO DE TAPUME (M)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	25,75	2	30%	15,45	COMPR. * LADO * TAXA DE APROVEITAMENTO
2	PV 01 - PV 03	25,75	2	30%	15,45	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	2	30%	3,81	
TOTAL					34,71	

3.2.

MOVIMENTO DE TERRA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 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

11,86

3.2.1.

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA	
1	PV 01	5,02	0,9	1,4	6,33	COMPR. * LARGURA * ALTURA	
2	PV 01	4,88	0,9	1,4	6,15		
TOTAL					12,48		
					% MANUAL	0,62	5% MANUAL
					% MECANIZADO	11,86	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

M3

200,72

3.2.2.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
1	PV 01 - PV 02	25,75	1,00	1,16	1,86	1,80	1,91	0,15
2	PV 01 - PV 03	25,75	1,00	1,16	1,86	1,91	2,00	0,15
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	0,60	0,72	1,42	1,20	2,00	0,00

Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA	
1	PV 01 - PV 02	1,95	2,06	2,01	96,03	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO	
2	PV 01 - PV 03	2,06	2,15	2,11	100,82		
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	1,20	2,00	1,60	14,43		
TOTAL					211,28		
					% MANUAL	10,56	5% MANUAL
					% MECANIZADO	200,72	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIÂMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

M3

11,19

3.2.3.

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	96,03	5%	4,8	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL
2	PV 01 - PV 03	100,82		5,04	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	14,43		0,72	
TOTAL				10,56	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 01	6,33	5%	0,32	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL
2	PV 01	6,15		0,31	
TOTAL				0,63	

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020							M2	237,10
3.2.4.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	25,75	2,06	2,01	2,03	104,67	2*COMPR.*PROF. MÉDIA
	2	PV 01 - PV 03	25,75	2,15	2,11	2,13	109,57	

	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	2,00	1,60	1,80	22,86	ESCORAMENTO	
						TOTAL	237,10		
	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							M2	113,73
3.2.5.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA			
	1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	47,9	COMPR. * LARGURA			
	2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	47,9				
	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	9,02				
			TOTAL		104,82				
	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA			
	1	PV 01	5,02	0,90	4,52	COMPR. * LARGURA			
	2	PV 01	4,88		4,39				
			TOTAL		8,91				
	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	14,36
3.2.6.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BRITA (M3)	FÓRMULA		
	1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	0,15	7,18	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA		
	2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	0,15	7,18			
	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	0,00	0,00			
			TOTAL			14,36			
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	28,72
3.2.7.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BRITA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
	1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	0,15	7,18	2	14,36	VOLUME DE BRITA * DMT
	2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	0,15	7,18		14,36	
	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	0,00	0,00		0,00	
			TOTAL					28,72	
	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	7,85
3.2.8.	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA		
	1	PV 01	6,33	0,99	1,36	3,98	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO - (VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA)		
	2	PV 01	6,15	0,96	1,32	3,87			
			TOTAL			7,85			
		VOLUME DE BASE	VER ITEM	3.5.2					
		CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	3.5.5					
	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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023							M3	108,49
3.2.9.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE LASTRO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA	
	1	PV 01 - PV 02	96,03	27,21	14,36	7,18	47,28	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME VAZIO DA	

2	PV 01 - PV 03	100,82	27,21	14,36	7,18	52,07	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	14,43	2,59	2,70	0,00	9,14	
						TOTAL	108,49

TUBULAÇÃO - (VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) - VOLUME DE LASTRO

VOLUME DE BASE	VER ITEM	3.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	3.5.5

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

M3

139,66

Trechos	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE LASTRO (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	1,16	96,03	25,75	27,21	14,36	7,18	63,38	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA + VOLUME DE LASTRO) + 30% DE EMPOLAMENTO
2	PV 02 - PV 03	1,16	100,82	25,75	27,21	14,36	7,18	63,38	
3	PV 03 - PV 04	0,72	14,43	6,35	2,59	2,70	0,00	6,88	
TOTAL			211,28				TOTAL	133,64	

VOLUME DE BASE	VER ITEM	3.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	3.5.5

BL'S	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 16	0,5	6,33	5,02	0,99	1,36	3,06	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) + 30% DE EMPOLAMENTO
2	PV 16	0,5	6,15	4,88	0,96	1,32	2,96	
TOTAL			12,48			TOTAL	6,02	

VOLUME DE BASE	VER ITEM	3.5.2
CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	3.5.5

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

M3XKM

307,26

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	63,38	2,2	139,44	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 01 - PV 03	63,38		139,44	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,88		15,14	
TOTAL				294,02	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 16	3,06	2,2	6,73	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 16	2,96		6,51	
TOTAL				13,24	

3.3. ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBOS

TUBO DE CONCRETO 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

9,90

3.3.1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 16</td> <td>5,02</td> <td rowspan="3">COMPR. (M)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 16</td> <td>4,88</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>9,90</td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 16	5,02	COMPR. (M)	2	PV 16	4,88	TOTAL		9,90														
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 16	5,02	COMPR. (M)																										
2	PV 16	4,88																											
TOTAL		9,90																											
3.3.2.	TUBO DE CONCRETO 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	6,35																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2A</td> <td>PV 03 - CX. DRE. EXIST.</td> <td>6,35</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>6,35</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	TOTAL		6,35																			
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.																											
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35																											
TOTAL		6,35																											
3.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	51,50																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>25,75</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>25,75</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>51,5</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	1	PV 01 - PV 02	25,75	2	PV 01 - PV 03	25,75	TOTAL		51,5																
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.																											
1	PV 01 - PV 02	25,75																											
2	PV 01 - PV 03	25,75																											
TOTAL		51,5																											
3.3.4.	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	51,50																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>51,50</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>51,5</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	1	PV 01 - PV 02	51,50	TOTAL		51,5																			
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.																											
1	PV 01 - PV 02	51,50																											
TOTAL		51,5																											
3.3.5.	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA À REDE (DISTÂNCIA MÉDIA DE 2,00M, LARGURA DA VALA 0,60M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM TUBO PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO JEI DN-100MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E	UNIDADE	5,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="2">5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	5	2	PV 01 - PV 03																				
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																											
1	PV 01 - PV 02	5																											
2	PV 01 - PV 03																												
3.4.	POÇOS DE VISITAS E BOCAS DE LOBO																												
3.4.1.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-1000MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 180X180X211CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO JOSÉ CIRILO_UBS	UNIDADE	2,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>PV 02</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	1	PV 01 - PV 02	PV 01	1	2	PV 01 - PV 03	PV 02	1	TOTAL			2												
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																										
1	PV 01 - PV 02	PV 01	1																										
2	PV 01 - PV 03	PV 02	1																										
TOTAL			2																										
3.4.2.	BOCA DE LOBO PADRÃO DEMSUR EM BLOCO DE CONCRETO CHEIO DE CONCRETO 14X19X39CM, GRELHA PRE-MOLDADO (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), MEDIDAS EXTERNAS: 140X75X158CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA)	UNIDADE	2,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>2,00</td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE	1	PV 01	1,00	2	PV 01	1,00	TOTAL		2,00																
BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE																											
1	PV 01	1,00																											
2	PV 01	1,00																											
TOTAL		2,00																											
3.4.3.	POÇO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD DIÂMETRO = 0,80M, PROF. MÉDIA=1,50M, C/ TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO / REJUNTAMENTO ANEIS / REVEST LISO CALHA INTERNA C/ ARG/CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCRETO FCK=10MPA	UNIDADE	4,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV ESGOTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="3">4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>PV 03 - CX. DRE. EXIST.</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV ESGOTO	1	PV 01 - PV 02	4	2	PV 01 - PV 03	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.																		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV ESGOTO																											
1	PV 01 - PV 02	4																											
2	PV 01 - PV 03																												
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.																												
3.5.	RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES																												
3.5.1.	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	M	135,50																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>25,75</td> <td rowspan="3">2</td> <td>51,5</td> <td rowspan="3">COMPR. * LADOS</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>25,75</td> <td>51,5</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>PV 03 - CX. DRE. EXIST.</td> <td>6,35</td> <td>12,7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td>115,7</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	25,75	2	51,5	COMPR. * LADOS	2	PV 01 - PV 03	25,75	51,5	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	12,7	TOTAL				115,7			
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																								
1	PV 01 - PV 02	25,75	2	51,5	COMPR. * LADOS																								
2	PV 01 - PV 03	25,75		51,5																									
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35		12,7																									
TOTAL				115,7																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>5,02</td> <td rowspan="3">2</td> <td>10,04</td> <td rowspan="3">COMPR. * LADOS</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>4,88</td> <td>9,76</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td>19,80</td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01	5,02	2	10,04	COMPR. * LADOS	2	PV 01	4,88	9,76	TOTAL				19,80							
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																								
1	PV 01	5,02	2	10,04	COMPR. * LADOS																								
2	PV 01	4,88		9,76																									
TOTAL						19,80																							

TOTAL	135,50
-------	--------

RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO BRITA (40/60) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

M3

28,42

3.5.2.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	0,25	11,97	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	0,25	11,97	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	0,25	2,25	
TOTAL					26,19	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01	5,02	0,90	0,25	1,13	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01	4,88	0,90	0,25	1,10	
TOTAL					2,23	

TOTAL	28,42
-------	-------

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

M3

28,42

3.5.3.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	0,25	11,97	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	0,25	11,97	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	0,25	2,25	
TOTAL					26,19	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01	5,02	0,90	0,25	1,13	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01	4,88	0,90	0,25	1,10	
TOTAL					2,23	

TOTAL	28,42
-------	-------

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

M3XKM

13,38

3.5.4.

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	1,13	2	2,26	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 01 - PV 03	1,10		2,20	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	2,23		4,46	
TOTAL				8,92	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01	1,13	2	2,26	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 01	1,10		2,20	
TOTAL				4,46	

TOTAL	13,38
-------	-------

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

M3

5,68

3.5.5.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	0,05	2,39	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	0,05	2,39	
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	0,05	0,45	
TOTAL					5,23	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA
1	PV 01	5,02	0,90	0,05	0,23	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01	4,88	0,90	0,05	0,22	
TOTAL					0,45	

TOTAL	5,68
-------	------

	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	35,22																																																						
3.5.6.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA</th> <th>DMT</th> <th>VOLUME TRANSPORTADO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>2,39</td> <td rowspan="3">6,2</td> <td>14,82</td> <td rowspan="3">VOLUME DE BASE * DMT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>2,39</td> <td>14,82</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>PV 03 - CX. DRE. EXIST.</td> <td>0,45</td> <td>2,79</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>32,43</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>DMT</th> <th>VOLUME TRANSPORTADO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>0,23</td> <td rowspan="2">6,2</td> <td>1,43</td> <td rowspan="2">VOLUME DE BASE * DMT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>0,22</td> <td>1,36</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>2,79</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>35,22</td> <td></td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	2,39	6,2	14,82	VOLUME DE BASE * DMT	2	PV 01 - PV 03	2,39	14,82	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	0,45	2,79	TOTAL				32,43		BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA	1	PV 01	0,23	6,2	1,43	VOLUME DE BASE * DMT	2	PV 01	0,22	1,36	TOTAL				2,79		TOTAL				35,22			
Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																																																				
1	PV 01 - PV 02	2,39	6,2	14,82	VOLUME DE BASE * DMT																																																				
2	PV 01 - PV 03	2,39		14,82																																																					
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	0,45		2,79																																																					
TOTAL				32,43																																																					
BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																																																				
1	PV 01	0,23	6,2	1,43	VOLUME DE BASE * DMT																																																				
2	PV 01	0,22		1,36																																																					
TOTAL				2,79																																																					
TOTAL				35,22																																																					
3.5.7.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	113,73																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ÁREA DE IMPRIMAÇÃO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>25,75</td> <td>1,86</td> <td>47,90</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>25,75</td> <td>1,86</td> <td>47,90</td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>PV 03 - CX. DRE. EXIST.</td> <td>6,35</td> <td>1,42</td> <td>9,02</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>104,82</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ÁREA DE IMPRIMAÇÃO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>5,02</td> <td>0,90</td> <td>4,52</td> <td rowspan="2">COMPR. * LARGURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>4,88</td> <td>0,90</td> <td>4,39</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>8,91</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	47,90	COMPR. * LARGURA	2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	47,90	2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	9,02	TOTAL				104,82		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA	1	PV 01	5,02	0,90	4,52	COMPR. * LARGURA	2	PV 01	4,88	0,90	4,39	TOTAL				8,91						
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA																																																				
1	PV 01 - PV 02	25,75	1,86	47,90	COMPR. * LARGURA																																																				
2	PV 01 - PV 03	25,75	1,86	47,90																																																					
2A	PV 03 - CX. DRE. EXIST.	6,35	1,42	9,02																																																					
TOTAL				104,82																																																					
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA																																																				
1	PV 01	5,02	0,90	4,52	COMPR. * LARGURA																																																				
2	PV 01	4,88	0,90	4,39																																																					
TOTAL				8,91																																																					
3.6.	SINALIZAÇÃO DE OBRA E DESVIO DE TRAFEGO																																																								
3.6.1.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,10 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (OBRAS A FRENTE)	UNIDADE	1,00																																																						
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "OBRAS A FRENTE"																																																								
3.6.2.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (INÍCIO DAS OBRAS)	UNIDADE	1,00																																																						
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"																																																								
3.6.3.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,20 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (FIM DAS OBRAS)	UNIDADE	1,00																																																						
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"																																																								
3.6.4.	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	220,00																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE DE CONE POR DIA</th> <th>DIAS/MÊS</th> <th>MÊS DE OBRA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>22</td> <td>1</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL	10	22	1	220																																																
QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL																																																						
10	22	1	220																																																						
4.	AVENIDA DO CONTORNO E OUTRAS RUAS DO BAIRRO DORNELAS																																																								
4.1.	CANTEIRO DE OBRAS																																																								
4.1.1.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	12,00																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE TOTAL (M)</th> <th>QUANTIDADE TOTAL (M)</th> <th>QUANTIDADE TOTAL (M2)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,00</td> <td>3,00</td> <td>12,00</td> <td>LARGURA * COMPRIMENTO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>12,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA	4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		12,00																																													
QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA																																																						
4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO																																																						
TOTAL		12,00																																																							
4.1.3.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE TOTAL (M)</th> <th>QUANTIDADE TOTAL (M)</th> <th>QUANTIDADE TOTAL (M2)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,00</td> <td>2,00</td> <td>6,00</td> <td>LARGURA * COMPRIMENTO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>6,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA	3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		6,00																																													
QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA																																																						
3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO																																																						
TOTAL		6,00																																																							
	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00																																																						

4.1.3.	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA	
	3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO	
	TOTAL		6,00		
4.1.4.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS			m2	4,50
	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA	
	3,00	1,50	4,50	LARGURA * COMPRIMENTO	
TOTAL			4,50		
4.1.5.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018			M	788,74
	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	
	1	PV 01 - PV 02	40,00	COMPR.	
2	PV 02 - PV 03	50,00			
3	PV 03 - PV 04	50,00			
4	PV 04 - PV 05	30,00			
5	PV 05 - PV 07	45,00			
6	PV 06 - PV 07	24,50			
7	PV 07 - PV 10	39,20			
8	PV 08 - PV 09	40,00			
9	PV 09 - PV 010	40,00			
10	PV 010 - PV 011	34,00			
11	PV 011 - PV 012	32,00			
12	PV 012 - PV 014	52,00			
13	PV 013 - PV 014	43,00			
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00			
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00			
16	PV 015 - PV 016	7,60			
17	PV 016 - PV 017	33,00			
18	PV 017 - PV 018	34,00			
19	PV 018 - PV 019	10,00			
20	PV 019 - PV 020	12,00			
TOTAL		640,3			
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA		
1	PV 01	2,70	COMPR.		
2	PV 01	2,13			
3	PV 02	2,48			
4	PV 02	2,35			
5	PV 03	2,32			
6	PV 03	2,56			
7	PV 04	2,94			
8	PV 04	2,85			
9	PV 05	2,88			
10	PV 05	3,20			
11	PV 07	2,20			
12	PV 07	2,22			
13	PV 06	5,42			
14	PV 06	4,98			
15	PV 08	2,30			
16	PV 08	2,02			
17	PV 09	2,08			
18	PV 09	1,84			
19	PV 10	2,75			
20	PV 10	5,14			
21	PV 10	10,62			
22	PV 11	2,85			
23	PV 11	2,48			
24	PV 14	2,29			
25	PV 13	2,48			
26	PV 13	2,77			
27	PV EXIST. 01	2,80			
28	PV EXIST. 02	3,67			
29	PV EXIST. 02	3,58			
30	PV 015	6,78			
31	PV 016	2,20			
32	PV 016	1,78			
33	PV 017	6,13			
34	PV 017	2,36			
35	PV 018	3,59			
36	PV 018	7,60			
37	PV 020	5,58			
38	PV 020	6,52			
39	PV 020	15,00			
TOTAL		148,44			
TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALÊTE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO				m	384,18

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LADO	TAXA DE APROVEITAMENTO	COMPRIMENTO DE TAPUME (M)	FÓRMULA	
1	PV 01 - PV 02	40,00	2	30%	24	COMPR. * LADO * TAXA DE APROVEITAMENTO	
2	PV 02 - PV 03	50,00	2	30%	30		
3	PV 03 - PV 04	50,00	2	30%	30		
4	PV 04 - PV 05	30,00	2	30%	18		
5	PV 05 - PV 07	45,00	2	30%	27		
6	PV 06 - PV 07	24,50	2	30%	14,7		
7	PV 07 - PV 10	39,20	2	30%	23,52		
8	PV 08 - PV 09	40,00	2	30%	24		
9	PV 09 - PV 010	40,00	2	30%	24		
10	PV 010 - PV 011	34,00	2	30%	20,4		
11	PV 011 - PV 012	32,00	2	30%	19,2		
12	PV 012 - PV 014	52,00	2	30%	31,2		
13	PV 013 - PV 014	43,00	2	30%	25,8		
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	2	30%	3		
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	2	30%	11,4		
16	PV 015 - PV 016	7,60	2	30%	4,56		
17	PV 016 - PV 017	33,00	2	30%	19,8		
18	PV 017 - PV 018	34,00	2	30%	20,4		
19	PV 018 - PV 019	10,00	2	30%	6		
20	PV 019 - PV 020	12,00	2	30%	7,2		
TOTAL					384,18		
4.2. MOVIMENTO DE TERRA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS							
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 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	177,66
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA	
1	PV 01	2,70	0,9	1,4	3,4	COMPR. * LARGURA * ALTURA	
2	PV 01	2,13	0,9	1,4	2,68		
3	PV 02	2,48	0,9	1,4	3,12		
4	PV 02	2,35	0,9	1,4	2,96		
5	PV 03	2,32	0,9	1,4	2,92		
6	PV 03	2,56	0,9	1,4	3,23		
7	PV 04	2,94	0,9	1,4	3,7		
8	PV 04	2,85	0,9	1,4	3,59		
9	PV 05	2,88	0,9	1,4	3,63		
10	PV 05	3,20	0,9	1,4	4,03		
11	PV 07	2,20	0,9	1,4	2,77		
12	PV 07	2,22	0,9	1,4	2,8		
13	PV 06	5,42	0,9	1,4	6,83		
14	PV 06	4,98	0,9	1,4	6,27		
15	PV 08	2,30	0,9	1,4	2,9		
16	PV 08	2,02	0,9	1,4	2,55		
17	PV 09	2,08	0,9	1,4	2,62		
18	PV 09	1,84	0,9	1,4	2,32		
19	PV 10	2,75	0,9	1,4	3,47		
20	PV 10	5,14	0,9	1,4	6,48		
21	PV 10	10,62	0,9	1,4	13,38		
22	PV 11	2,85	0,9	1,4	3,59		
23	PV 11	2,48	0,9	1,4	3,12		
24	PV 14	2,29	0,9	1,4	2,89		
25	PV 13	2,48	0,9	1,4	3,12		
26	PV 13	2,77	0,9	1,4	3,49		
27	PV EXIST. 01	2,80	0,9	1,4	3,53		
28	PV EXIST. 02	3,67	0,9	1,4	4,62		
29	PV EXIST. 02	3,58	0,9	1,4	4,51		
30	PV 015	6,78	0,9	1,4	8,54		
31	PV 016	2,20	0,9	1,4	2,77		
32	PV 016	1,78	0,9	1,4	2,24		
33	PV 017	6,13	0,9	1,4	7,72		
34	PV 017	2,36	0,9	1,4	2,97		
35	PV 018	3,59	0,9	1,4	4,52		
36	PV 018	7,60	0,9	1,4	9,58		
37	PV 020	5,58	0,9	1,4	7,03		
38	PV 020	6,52	0,9	1,4	8,22		
39	PV 020	15,00	0,9	1,4	18,9		
TOTAL					187,01		
% MANUAL					9,35	5% MANUAL	
% MECANIZADO					177,66	95% MECANIZADA	
OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada							
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021						M3	1221,44

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
1	PV 01 - PV 02	40,00	0,60	0,72	1,42	1,80	1,80	0,00
2	PV 02 - PV 03	50,00	0,60	0,72	1,42	1,80	2,20	0,00
3	PV 03 - PV 04	50,00	0,60	0,72	1,42	2,20	2,50	0,00
4	PV 04 - PV 05	30,00	0,60	0,72	1,42	2,50	2,50	0,00
5	PV 05 - PV 07	45,00	0,60	0,72	1,42	3,00	2,30	0,00
6	PV 06 - PV 07	24,50	0,60	0,72	1,42	2,60	2,30	0,00
7	PV 07 - PV 10	39,20	0,60	0,72	1,42	2,30	1,80	0,00
8	PV 08 - PV 09	40,00	0,60	0,72	1,42	1,80	1,80	0,00
9	PV 09 - PV 010	40,00	0,60	0,72	1,42	1,80	2,00	0,00
13	PV 013 - PV 014	43,00	0,60	0,72	1,42	3,00	3,20	0,00

4.2.2.

Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	1,80	1,80	1,80	102,24	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO
2	PV 02 - PV 03	1,80	2,20	2,00	142,00	
3	PV 03 - PV 04	2,20	2,50	2,35	166,85	
4	PV 04 - PV 05	2,50	2,50	2,50	106,50	
5	PV 05 - PV 07	3,00	2,30	2,65	169,34	
6	PV 06 - PV 07	2,60	2,30	2,45	85,24	
7	PV 07 - PV 10	2,30	1,80	2,05	114,11	
8	PV 08 - PV 09	1,80	1,80	1,80	102,24	
9	PV 09 - PV 010	1,80	2,00	1,90	107,92	
13	PV 013 - PV 014	3,00	3,20	3,10	189,29	
TOTAL					1285,73	
% MANUAL					64,29	5% MANUAL
% MECANIZADO					1221,44	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIAMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1010,75
--	----	---------

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
10	PV 010 - PV 011	34,00	0,80	0,944	1,64	2,00	2,00	0,00
11	PV 011 - PV 012	32,00	0,80	0,944	1,64	2,00	2,10	0,00
12	PV 012 - PV 014	52,00	0,80	0,944	1,64	2,10	3,20	0,00
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	0,80	0,944	1,64	3,20	2,40	0,00
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,00	1,16	1,86	3,20	2,10	0,15
16	PV 015 - PV 016	7,60	1,00	1,16	1,86	2,10	1,92	0,15
17	PV 016 - PV 017	33,00	1,20	1,392	2,09	1,92	1,98	0,20
18	PV 017 - PV 018	34,00	1,20	1,392	2,09	1,98	2,19	0,20
19	PV 018 - PV 019	10,00	1,20	1,392	2,09	2,19	2,27	0,20
20	PV 019 - PV 020	12,00	1,00	1,16	3,52	2,27	2,40	0,15

4.2.3.

Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA
10	PV 010 - PV 011	2,00	2,00	2,00	111,52	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO
11	PV 011 - PV 012	2,00	2,10	2,05	107,58	
12	PV 012 - PV 014	2,10	3,20	2,65	225,99	
14	PV 014 - PV-Exist 01	3,20	2,40	2,80	22,96	
15	PV-Exist 02 - PV 015	3,35	2,25	2,80	98,95	
16	PV 015 - PV 016	2,25	2,07	2,16	30,53	
17	PV 016 - PV 017	2,12	2,18	2,15	148,29	
18	PV 017 - PV 018	2,18	2,39	2,29	162,37	
19	PV 018 - PV 019	2,39	2,47	2,43	50,79	
20	PV 019 - PV 020	2,42	2,55	2,49	104,97	
TOTAL					1063,95	
% MANUAL					53,2	5% MANUAL
% MECANIZADO					1010,75	95% MECANIZADA

OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada
LARGURA: DIÂMETRO EXTERNO + 2*35CM (ESCAVAÇÃO LATERAL)

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

M3

126,88

4.2.4.

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	102,24	5%	5,11	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL
2	PV 02 - PV 03	142,00		7,1	
3	PV 03 - PV 04	166,85		8,34	
4	PV 04 - PV 05	106,50		5,33	
5	PV 05 - PV 07	169,34		8,47	
6	PV 06 - PV 07	85,24		4,26	
7	PV 07 - PV 10	114,11		5,71	
8	PV 08 - PV 09	102,24		5,11	
9	PV 09 - PV 010	107,92		5,4	
10	PV 010 - PV 011	111,52		5,58	
11	PV 011 - PV 012	107,58		5,38	
12	PV 012 - PV 014	225,99		11,3	
13	PV 013 - PV 014	189,29		9,46	
14	PV 014 - PV-Exist 01	22,96		1,15	
15	PV-Exist 02 - PV 015	98,95		4,95	
16	PV 015 - PV 016	30,53		1,53	
17	PV 016 - PV 017	148,29		7,41	
18	PV 017 - PV 018	162,37		8,12	
19	PV 018 - PV 019	50,79		2,54	
20	PV 019 - PV 020	104,97		5,25	
TOTAL				117,50	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA
1	PV 01	3,4		0,17	
2	PV 01	2,68		0,13	
3	PV 02	3,12		0,16	
4	PV 02	2,96		0,15	
5	PV 03	2,92		0,15	
6	PV 03	3,23		0,16	
7	PV 04	3,7		0,19	
8	PV 04	3,59		0,18	
9	PV 05	3,63		0,18	
10	PV 05	4,03		0,2	
11	PV 07	2,77		0,14	
12	PV 07	2,8		0,14	
13	PV 06	6,83		0,34	
14	PV 06	6,27		0,31	
15	PV 08	2,9		0,15	
16	PV 08	2,55		0,13	
17	PV 09	2,62		0,13	
18	PV 09	2,32		0,12	

19	PV 10	3,47	5%	0,17	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL
20	PV 10	6,48		0,32	
21	PV 10	13,38		0,67	
22	PV 11	3,59		0,18	
23	PV 11	3,12		0,16	
24	PV 14	2,89		0,14	
25	PV 13	3,12		0,16	
26	PV 13	3,49		0,17	
27	PV EXIST. 01	3,53		0,18	
28	PV EXIST. 02	4,62		0,23	
29	PV EXIST. 02	4,51		0,23	
30	PV 015	8,54		0,43	
31	PV 016	2,77		0,14	
32	PV 016	2,24		0,11	
33	PV 017	7,72		0,39	
34	PV 017	2,97		0,15	
35	PV 018	4,52		0,23	
36	PV 018	9,58		0,48	
37	PV 020	7,03		0,35	
38	PV 020	8,22	0,41		
39	PV 020	18,9	0,95		
TOTAL			9,38		

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020

M2

1810,87

4.2.5.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	40,00	1,80	1,80	1,80	144,00	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO
2	PV 02 - PV 03	50,00	1,80	2,20	2,00	200,00	
3	PV 03 - PV 04	50,00	2,20	2,50	2,35	235,00	
4	PV 04 - PV 05	30,00	2,50	2,50	2,50	150,00	
5	PV 05 - PV 07	45,00	3,00	2,30	2,65	238,50	
6	PV 06 - PV 07	24,50	2,60	2,30	2,45	120,05	
7	PV 07 - PV 10	39,20	2,30	1,80	2,05	160,72	
8	PV 08 - PV 09	40,00	1,80	1,80	1,80	144,00	
9	PV 09 - PV 010	40,00	1,80	2,00	1,90	152,00	
13	PV 013 - PV 014	43,00	3,00	3,20	3,10	266,60	
TOTAL						1810,87	

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020

M2

1017,13

4.2.6.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA
10	PV 010 - PV 011	34,00	2,00	2,00	2,00	136,00	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO
11	PV 011 - PV 012	32,00	2,00	2,10	2,05	131,20	
12	PV 012 - PV 014	52,00	2,10	3,20	2,65	275,60	
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	3,20	2,40	2,80	28,00	
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	3,20	2,10	2,65	100,70	
16	PV 015 - PV 016	7,60	2,10	1,92	2,01	30,55	
17	PV 016 - PV 017	33,00	1,92	1,98	1,95	128,70	
18	PV 017 - PV 018	34,00	1,98	2,19	2,09	141,78	
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,19	2,27	2,23	44,60	
TOTAL						1017,13	

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020

M2

56,04

4.2.7.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA	
	20	PV 019 - PV 020	12,00	2,27	2,40	2,34	56,04	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO	
	TOTAL							56,04	
PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020								M2	905,74
4.2.8.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA			
	1	PV 01 - PV 02	40,00	1,42	56,8	COMPR. * LARGURA			
	2	PV 02 - PV 03	50,00	1,42	71				
	3	PV 03 - PV 04	50,00	1,42	71				
	4	PV 04 - PV 05	30,00	1,42	42,6				
	5	PV 05 - PV 07	45,00	1,42	63,9				
	6	PV 06 - PV 07	24,50	1,42	34,79				
	7	PV 07 - PV 10	39,20	1,42	55,66				
	8	PV 08 - PV 09	40,00	1,42	56,8				
	9	PV 09 - PV 010	40,00	1,42	56,8				
	10	PV 010 - PV 011	34,00	1,64	55,76				
	11	PV 011 - PV 012	32,00	1,64	52,48				
	12	PV 012 - PV 014	52,00	1,64	85,28				
	13	PV 013 - PV 014	43,00	1,42	61,06				
	14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	1,64	8,2				
	TOTAL					772,13			
	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA			
	1	PV 01	2,70	0,90	2,43	COMPR. * LARGURA			
	2	PV 01	2,13		1,92				
	3	PV 02	2,48		2,23				
	4	PV 02	2,35		2,12				
	5	PV 03	2,32		2,09				
	6	PV 03	2,56		2,3				
	7	PV 04	2,94		2,65				
	8	PV 04	2,85		2,57				
	9	PV 05	2,88		2,59				
	10	PV 05	3,20		2,88				
	11	PV 07	2,20		1,98				
	12	PV 07	2,22		2				
	13	PV 06	5,42		4,88				
	14	PV 06	4,98		4,48				
	15	PV 08	2,30		2,07				
	16	PV 08	2,02		1,82				
	17	PV 09	2,08		1,87				
	18	PV 09	1,84		1,66				
	19	PV 10	2,75		2,48				
	20	PV 10	5,14		4,63				
	21	PV 10	10,62		9,56				
	22	PV 11	2,85		2,57				
23	PV 11	2,48	2,23						
24	PV 14	2,29	2,06						
25	PV 13	2,48	2,23						
26	PV 13	2,77	2,49						
27	PV EXIST. 01	2,80	2,52						
28	PV EXIST. 02	3,67	3,3						
29	PV EXIST. 02	3,58	3,22						
30	PV 015	6,78	6,1						
31	PV 016	2,20	1,98						
32	PV 016	1,78	1,6						
33	PV 017	6,13	5,52						
34	PV 017	2,36	2,12						
35	PV 018	3,59	3,23						
36	PV 018	7,60	6,84						
37	PV 020	5,58	5,02						
38	PV 020	6,52	5,87						
39	PV 020	15,00	13,5						
TOTAL					133,61				
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	45,94
4.2.9.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BRITA (M3)	FÓRMULA		
	15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,86	0,15	5,30	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA		
	16	PV 015 - PV 016	7,60	1,86	0,15	2,12			
	17	PV 016 - PV 017	33,00	2,09	0,20	13,79			

18	PV 017 - PV 018	34,00	2,09	0,20	14,21
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,09	0,20	4,18
20	PV 019 - PV 020	12,00	3,52	0,15	6,34
TOTAL					45,94

EST. ESCAVAS

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

M3XKM

78,10

4.2.10.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BRITA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,86	0,15	5,30	1,7	9,01	VOLUME DE BRITA * DMT
16	PV 015 - PV 016	7,60	1,86	0,15	2,12		3,60	
17	PV 016 - PV 017	33,00	2,09	0,20	13,79		23,44	
18	PV 017 - PV 018	34,00	2,09	0,20	14,21		24,16	
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,09	0,20	4,18		7,11	
20	PV 019 - PV 020	12,00	3,52	0,15	6,34		10,78	
TOTAL							78,10	

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

111,15

4.2.11.

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE DRENO (M3)	VOLUME BASE + ASFALTO (M3)	VOLUME DE ALVENARIA POLIÉDRICA (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01	3,4	0,53	0,00	0,61	0,19	2,07	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - (VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE DRENO + VOLUME BASE + ASFALTO + VOLUME DE ALVENARIA POLIÉDRICA)
2	PV 01	2,68	0,42	0,00	0,48	0,15	1,63	
3	PV 02	3,12	0,49	0,00	0,56	0,18	1,89	
4	PV 02	2,96	0,46	0,00	0,53	0,17	1,80	
5	PV 03	2,92	0,46	0,00	1,80	0,17	0,49	
6	PV 03	3,23	0,5	0,00	2,32	0,18	0,23	
7	PV 04	3,7	0,58	0,00	3,44	0,21	-0,53	
8	PV 04	3,59	0,56	0,00	0,64	0,21	2,18	
9	PV 05	3,63	0,57	0,00	0,78	0,00	2,28	
10	PV 05	4,03	0,63	0,00	0,86	0,00	2,54	
11	PV 07	2,77	0,43	0,00	0,60	0,00	1,74	
12	PV 07	2,8	0,44	0,00	0,60	0,00	1,76	
13	PV 06	6,83	1,06	0,00	1,46	0,00	4,31	
14	PV 06	6,27	0,98	0,00	1,34	0,00	3,95	
15	PV 08	2,9	0,45	0,00	0,52	0,17	1,76	
16	PV 08	2,55	0,4	0,00	0,45	0,15	1,55	
17	PV 09	2,62	0,41	0,00	0,47	0,15	1,59	
18	PV 09	2,32	0,36	0,00	0,41	0,13	1,42	
19	PV 10	3,47	0,54	0,00	0,74	0,00	2,19	
20	PV 10	6,48	1,01	0,00	1,39	0,00	4,08	
21	PV 10	13,38	2,09	0,00	2,87	0,00	8,42	
22	PV 11	3,59	0,56	0,00	0,77	0,00	2,26	
23	PV 11	3,12	0,49	0,00	0,67	0,00	1,96	
24	PV 14	2,89	0,45	0,00	0,62	0,00	1,82	
25	PV 13	3,12	0,49	0,00	0,67	0,00	1,96	
26	PV 13	3,49	0,54	0,00	0,74	0,00	2,21	
27	PV EXIST. 01	3,53	0,55	0,00	0,76	0,00	2,22	
28	PV EXIST. 02	4,62	0,72	0,00	1,00	0,00	2,90	
29	PV EXIST. 02	4,51	0,7	0,00	0,97	0,00	2,84	
30	PV 015	8,54	1,33	0,00	1,84	0,00	5,37	
31	PV 016	2,77	0,43	0,00	0,60	0,00	1,74	
32	PV 016	2,24	0,35	0,00	0,48	0,00	1,41	
33	PV 017	7,72	1,2	0,00	1,66	0,00	4,86	
34	PV 017	2,97	0,46	0,00	0,64	0,00	1,87	
35	PV 018	4,52	0,7	0,00	0,97	0,00	2,85	
36	PV 018	9,58	1,49	0,00	2,05	0,00	6,04	
37	PV 020	7,03	1,1	0,00	1,51	0,00	4,42	
38	PV 020	8,22	1,28	0,00	1,76	0,00	5,18	
39	PV 020	18,9	2,95	0,00	4,06	0,00	11,89	
TOTAL							111,15	

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

M3

1582,72

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE DRENO (M3)	VOLUME BASE + ASFALTO (M3)	VOLUME DE ALVENARIA POLIÉDRICA (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	102,24	16,29	0,00	14,20	4,54	67,21	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME
2	PV 02 - PV 03	142,00	20,36	0,00	17,75	5,68	98,21	
3	PV 03 - PV 04	166,85	20,36	0,00	17,75	5,68	123,06	
4	PV 04 - PV 05	106,50	12,21	0,00	10,65	3,41	80,23	
5	PV 05 - PV 07	169,34	18,32	0,00	17,26	3,07	130,69	
6	PV 06 - PV 07	85,24	9,98	0,00	10,44	0,00	64,82	
7	PV 07 - PV 10	114,11	15,96	0,00	16,70	0,00	81,45	

4.2.12.

8	PV 08 - PV 09	102,24	16,29	0,00	14,20	1,61	70,14	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE DRENO + VOLUME BASE + ASFALTO + VOLUME DE ALVENARIA POLIÉDRICA)		
9	PV 09 - PV 010	107,92	16,29	0,00	14,20	1,61	75,82			
10	PV 010 - PV 011	111,52	23,8	0,00	16,73	0,00	70,99			
11	PV 011 - PV 012	107,58	22,4	0,00	15,74	0,00	69,44			
12	PV 012 - PV 014	225,99	36,39	0,00	25,58	0,00	164,02			
13	PV 013 - PV 014	189,29	17,51	0,00	18,32	0,00	153,46			
14	PV 014 - PV-Exist 01	22,96	3,5	0,00	2,46	0,00	17,00			
15	PV-Exist 02 - PV 015	98,95	20,08	5,30	10,61	0,00	62,96			
16	PV 015 - PV 016	30,53	8,03	2,12	4,24	0,00	16,14			
17	PV 016 - PV 017	148,29	50,22	13,79	20,69	0,00	63,59			
18	PV 017 - PV 018	162,37	51,74	14,21	21,32	0,00	75,10			
19	PV 018 - PV 019	50,79	15,22	4,18	6,28	0,00	25,11			
20	PV 019 - PV 020	104,97	12,68	6,34	12,67	0,00	73,28			
							TOTAL		1582,72	

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

M3

1059,74

Trechos	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DO LASTRO (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	0,72	102,24	40,00	16,29	14,20	0,00	39,64	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA + VOLUME DO LASTRO) +30% DE EMPOLAMENTO
2	PV 02 - PV 03	0,72	142,00	50,00	20,36	17,75	0,00	49,54	
3	PV 03 - PV 04	0,72	166,85	50,00	20,36	17,75	0,00	49,54	
4	PV 04 - PV 05	0,72	106,50	30,00	12,21	10,65	0,00	29,72	
5	PV 05 - PV 07	0,72	169,34	45,00	18,32	17,26	0,00	46,25	
6	PV 06 - PV 07	0,72	85,24	24,50	9,98	10,44	0,00	26,55	
7	PV 07 - PV 10	0,72	114,11	39,20	15,96	16,70	0,00	42,46	
8	PV 08 - PV 09	0,72	102,24	40,00	16,29	14,20	0,00	39,64	
9	PV 09 - PV 010	0,72	107,92	40,00	16,29	14,20	0,00	39,64	
10	PV 010 - PV 011	0,944	111,52	34,00	23,8	16,73	0,00	52,69	
11	PV 011 - PV 012	0,944	107,58	32,00	22,4	15,74	0,00	49,58	
12	PV 012 - PV 014	0,944	225,99	52,00	36,39	25,58	0,00	80,56	
13	PV 013 - PV 014	0,72	189,29	43,00	17,51	18,32	0,00	46,58	
14	PV 014 - PV-Exist 01	0,944	22,96	5,00	3,5	2,46	0,00	7,75	
15	PV-Exist 02 - PV 015	1,16	98,95	19,00	20,08	10,61	5,30	46,79	
16	PV 015 - PV 016	1,16	30,53	7,60	8,03	4,24	2,12	18,71	
17	PV 016 - PV 017	1,392	148,29	33,00	50,22	20,69	13,79	110,11	
18	PV 017 - PV 018	1,392	162,37	34,00	51,74	21,32	14,21	113,45	
19	PV 018 - PV 019	1,392	50,79	10,00	15,22	6,28	4,18	33,38	
20	PV 019 - PV 020	1,16	104,97	12,00	12,68	12,67	6,34	41,2	
TOTAL			2349,68					963,78	

4.2.13.

BL'S	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
1	PV 01	0,5	3,4	2,70	0,53	0,61	1,48	
2	PV 01	0,5	2,68	2,13	0,42	0,48	1,17	
3	PV 02	0,5	3,12	2,48	0,49	0,56	1,37	
4	PV 02	0,5	2,96	2,35	0,46	0,53	1,29	
5	PV 03	0,5	2,92	2,32	0,46	1,80	2,94	
6	PV 03	0,5	3,23	2,56	0,5	2,32	3,67	
7	PV 04	0,5	3,7	2,94	0,58	3,44	5,23	
8	PV 04	0,5	3,59	2,85	0,56	0,64	1,56	
9	PV 05	0,5	3,63	2,88	0,57	0,78	1,76	
10	PV 05	0,5	4,03	3,20	0,63	0,86	1,94	
11	PV 07	0,5	2,77	2,20	0,43	0,60	1,34	
12	PV 07	0,5	2,8	2,22	0,44	0,60	1,35	
13	PV 06	0,5	6,83	5,42	1,06	1,46	3,28	
14	PV 06	0,5	6,27	4,98	0,98	1,34	3,02	

15	PV 08	0,5	2,9	2,30	0,45	0,52	1,26
16	PV 08	0,5	2,55	2,02	0,4	0,45	1,11
17	PV 09	0,5	2,62	2,08	0,41	0,47	1,14
18	PV 09	0,5	2,32	1,84	0,36	0,41	1
19	PV 10	0,5	3,47	2,75	0,54	0,74	1,66
20	PV 10	0,5	6,48	5,14	1,01	1,39	3,12
21	PV 10	0,5	13,38	10,62	2,09	2,87	6,45
22	PV 11	0,5	3,59	2,85	0,56	0,77	1,73
23	PV 11	0,5	3,12	2,48	0,49	0,67	1,51
24	PV 14	0,5	2,89	2,29	0,45	0,62	1,39
25	PV 13	0,5	3,12	2,48	0,49	0,67	1,51
26	PV 13	0,5	3,49	2,77	0,54	0,74	1,66
27	PV EXIST. 01	0,5	3,53	2,80	0,55	0,76	1,7
28	PV EXIST. 02	0,5	4,62	3,67	0,72	1,00	2,24
29	PV EXIST. 02	0,5	4,51	3,58	0,7	0,97	2,17
30	PV 015	0,5	8,54	6,78	1,33	1,84	4,12
31	PV 016	0,5	2,77	2,20	0,43	0,60	1,34
32	PV 016	0,5	2,24	1,78	0,35	0,48	1,08
33	PV 017	0,5	7,72	6,13	1,2	1,66	3,72
34	PV 017	0,5	2,97	2,36	0,46	0,64	1,43
35	PV 018	0,5	4,52	3,59	0,7	0,97	2,17
36	PV 018	0,5	9,58	7,60	1,49	2,05	4,6
37	PV 020	0,5	7,03	5,58	1,1	1,51	3,39
38	PV 020	0,5	8,22	6,52	1,28	1,76	3,95
39	PV 020	0,5	18,9	15,00	2,95	4,06	9,11
			TOTAL	187,01			95,96

(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) * 30% DE EMPOLAMENTO

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

M3XKM

2755,31

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	39,64	2,6	103,06	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 02 - PV 03	49,54		128,8	
3	PV 03 - PV 04	49,54		128,8	
4	PV 04 - PV 05	29,72		77,27	
5	PV 05 - PV 07	46,25		120,25	
6	PV 06 - PV 07	26,55		69,03	
7	PV 07 - PV 10	42,46		110,4	
8	PV 08 - PV 09	39,64		103,06	
9	PV 09 - PV 010	39,64		103,06	
10	PV 010 - PV 011	52,69		136,99	
11	PV 011 - PV 012	49,58		128,91	
12	PV 012 - PV 014	80,56		209,46	
13	PV 013 - PV 014	46,58		121,11	
14	PV 014 - PV-Exist 01	7,75		20,15	
15	PV-Exist 02 - PV 015	46,79		121,65	
16	PV 015 - PV 016	18,71		48,65	
17	PV 016 - PV 017	110,11		286,29	
18	PV 017 - PV 018	113,45		294,97	
19	PV 018 - PV 019	33,38		86,79	
20	PV 019 - PV 020	41,2		107,12	
			TOTAL	2505,82	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA
1	PV 01	1,48	2,6	3,85	VOLUME DE BOTA FORA * DMT
2	PV 01	1,17		3,04	
3	PV 02	1,37		3,56	
4	PV 02	1,29		3,35	
5	PV 03	2,94		7,64	
6	PV 03	3,67		9,54	
7	PV 04	5,23		13,6	
8	PV 04	1,56		4,06	
9	PV 05	1,76		4,58	
10	PV 05	1,94		5,04	
11	PV 07	1,34		3,48	
12	PV 07	1,35		3,51	
13	PV 06	3,28		8,53	
14	PV 06	3,02		7,85	
15	PV 08	1,26		3,28	
16	PV 08	1,11		2,89	
17	PV 09	1,14		2,96	
18	PV 09	1		2,6	
19	PV 10	1,66		4,32	
20	PV 10	3,12		8,11	
21	PV 10	6,45		16,77	
22	PV 11	1,73		4,5	
23	PV 11	1,51		3,93	
24	PV 14	1,39		3,61	
25	PV 13	1,51		3,93	
26	PV 13	1,66		4,32	
27	PV EXIST. 01	1,7		4,42	
28	PV EXIST. 02	2,24		5,82	

4.2.14.

29	PV EXIST. 02	2,17	5,64
30	PV 015	4,12	10,71
31	PV 016	1,34	3,48
32	PV 016	1,08	2,81
33	PV 017	3,72	9,67
34	PV 017	1,43	3,72
35	PV 018	2,17	5,64
36	PV 018	4,6	11,96
37	PV 020	3,39	8,81
38	PV 020	3,95	10,27
39	PV 16	9,11	23,69
TOTAL			249,49

4.3. ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBOS

TUBO DE CONCRETO 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

148,44

4.3.1.

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA
1	PV 01	2,70	COMPR.
2	PV 01	2,13	
3	PV 02	2,48	
4	PV 02	2,35	
5	PV 03	2,32	
6	PV 03	2,56	
7	PV 04	2,94	
8	PV 04	2,85	
9	PV 05	2,88	
10	PV 05	3,20	
11	PV 07	2,20	
12	PV 07	2,22	
13	PV 06	5,42	
14	PV 06	4,98	
15	PV 08	2,30	
16	PV 08	2,02	
17	PV 09	2,08	
18	PV 09	1,84	
19	PV 10	2,75	
20	PV 10	5,14	
21	PV 10	10,62	
22	PV 11	2,85	
23	PV 11	2,48	
24	PV 14	2,29	
25	PV 13	2,48	
26	PV 13	2,77	
27	PV EXIST. 01	2,80	
28	PV EXIST. 02	3,67	
29	PV EXIST. 02	3,58	
30	PV 015	6,78	
31	PV 016	2,20	
32	PV 016	1,78	
33	PV 017	6,13	
34	PV 017	2,36	
35	PV 018	3,59	
36	PV 018	7,60	
37	PV 020	5,58	
38	PV 020	6,52	
39	PV 020	15,00	
TOTAL		148,44	

4.3.2.

TUBO DE CONCRETO 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

401,70

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	
1	PV 01 - PV 02	40,00	COMPR.	
2	PV 02 - PV 03	50,00		
3	PV 03 - PV 04	50,00		
4	PV 04 - PV 05	30,00		
5	PV 05 - PV 07	45,00		
6	PV 06 - PV 07	24,50		
7	PV 07 - PV 10	39,20		
8	PV 08 - PV 09	40,00		
9	PV 09 - PV 010	40,00		
13	PV 013 - PV 014	43,00		
TOTAL		401,70		

4.3.3.

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

M

123,00

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA
10	PV 010 - PV 011	34,00	COMPR.
11	PV 011 - PV 012	32,00	
12	PV 012 - PV 014	52,00	
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	
TOTAL		123,00	

4.3.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	50,60																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>PV-Exist 02 - PV 015</td> <td>19,00</td> <td rowspan="3">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>PV 015 - PV 016</td> <td>7,60</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PV 019 - PV 020</td> <td>24,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>50,60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	COMPR.	16	PV 015 - PV 016	7,60	20	PV 019 - PV 020	24,00	TOTAL		50,60																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA																																												
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	COMPR.																																												
16	PV 015 - PV 016	7,60																																													
20	PV 019 - PV 020	24,00																																													
TOTAL		50,60																																													
4.3.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	77,00																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>PV 016 - PV 017</td> <td>33,00</td> <td rowspan="3">COMPR.</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PV 017 - PV 018</td> <td>34,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PV 018 - PV 019</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>77,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA	17	PV 016 - PV 017	33,00	COMPR.	18	PV 017 - PV 018	34,00	19	PV 018 - PV 019	10,00	TOTAL		77,00																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA																																												
17	PV 016 - PV 017	33,00	COMPR.																																												
18	PV 017 - PV 018	34,00																																													
19	PV 018 - PV 019	10,00																																													
TOTAL		77,00																																													
4.3.6.	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA MÉDIA DE 2,00M, LARGURA DA VALA 0,60M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM TUBO PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO JEI DN-100MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	102,00																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td rowspan="20">102,00</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 07</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 10</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 010</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 010 - PV 011</td></tr> <tr><td>11</td><td>PV 011 - PV 012</td></tr> <tr><td>12</td><td>PV 012 - PV 014</td></tr> <tr><td>13</td><td>PV 013 - PV 014</td></tr> <tr><td>14</td><td>PV 014 - PV-Exist 01</td></tr> <tr><td>15</td><td>PV-Exist 02 - PV 015</td></tr> <tr><td>16</td><td>PV 015 - PV 016</td></tr> <tr><td>17</td><td>PV 016 - PV 017</td></tr> <tr><td>18</td><td>PV 017 - PV 018</td></tr> <tr><td>19</td><td>PV 018 - PV 019</td></tr> <tr><td>20</td><td>PV 019 - PV 020</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	102,00	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 07	6	PV 06 - PV 07	7	PV 07 - PV 10	8	PV 08 - PV 09	9	PV 09 - PV 010	10	PV 010 - PV 011	11	PV 011 - PV 012	12	PV 012 - PV 014	13	PV 013 - PV 014	14	PV 014 - PV-Exist 01	15	PV-Exist 02 - PV 015	16	PV 015 - PV 016	17	PV 016 - PV 017	18	PV 017 - PV 018	19	PV 018 - PV 019	20	PV 019 - PV 020
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																																													
1	PV 01 - PV 02	102,00																																													
2	PV 02 - PV 03																																														
3	PV 03 - PV 04																																														
4	PV 04 - PV 05																																														
5	PV 05 - PV 07																																														
6	PV 06 - PV 07																																														
7	PV 07 - PV 10																																														
8	PV 08 - PV 09																																														
9	PV 09 - PV 010																																														
10	PV 010 - PV 011																																														
11	PV 011 - PV 012																																														
12	PV 012 - PV 014																																														
13	PV 013 - PV 014																																														
14	PV 014 - PV-Exist 01																																														
15	PV-Exist 02 - PV 015																																														
16	PV 015 - PV 016																																														
17	PV 016 - PV 017																																														
18	PV 017 - PV 018																																														
19	PV 018 - PV 019																																														
20	PV 019 - PV 020																																														
4.3.7.	LIGAÇÃO DE REDE DE ÁGUA DE 1/2" NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE DN-50MM = BASEADO EM HISTÓRICO DO DEMSUR DE LIGAÇÕES DE RAMAIS EM ÁREA URBANA	UNIDADE	102,00																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td rowspan="20">102,00</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 07</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 10</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 010</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 010 - PV 011</td></tr> <tr><td>11</td><td>PV 011 - PV 012</td></tr> <tr><td>12</td><td>PV 012 - PV 014</td></tr> <tr><td>13</td><td>PV 013 - PV 014</td></tr> <tr><td>14</td><td>PV 014 - PV-Exist 01</td></tr> <tr><td>15</td><td>PV-Exist 02 - PV 015</td></tr> <tr><td>16</td><td>PV 015 - PV 016</td></tr> <tr><td>17</td><td>PV 016 - PV 017</td></tr> <tr><td>18</td><td>PV 017 - PV 018</td></tr> <tr><td>19</td><td>PV 018 - PV 019</td></tr> <tr><td>20</td><td>PV 019 - PV 020</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	102,00	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	4	PV 04 - PV 05	5	PV 05 - PV 07	6	PV 06 - PV 07	7	PV 07 - PV 10	8	PV 08 - PV 09	9	PV 09 - PV 010	10	PV 010 - PV 011	11	PV 011 - PV 012	12	PV 012 - PV 014	13	PV 013 - PV 014	14	PV 014 - PV-Exist 01	15	PV-Exist 02 - PV 015	16	PV 015 - PV 016	17	PV 016 - PV 017	18	PV 017 - PV 018	19	PV 018 - PV 019	20	PV 019 - PV 020
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																																													
1	PV 01 - PV 02	102,00																																													
2	PV 02 - PV 03																																														
3	PV 03 - PV 04																																														
4	PV 04 - PV 05																																														
5	PV 05 - PV 07																																														
6	PV 06 - PV 07																																														
7	PV 07 - PV 10																																														
8	PV 08 - PV 09																																														
9	PV 09 - PV 010																																														
10	PV 010 - PV 011																																														
11	PV 011 - PV 012																																														
12	PV 012 - PV 014																																														
13	PV 013 - PV 014																																														
14	PV 014 - PV-Exist 01																																														
15	PV-Exist 02 - PV 015																																														
16	PV 015 - PV 016																																														
17	PV 016 - PV 017																																														
18	PV 017 - PV 018																																														
19	PV 018 - PV 019																																														
20	PV 019 - PV 020																																														
4.3.8.	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	89,00																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>17</td><td>PV 016 - PV 017</td><td>33,00</td></tr> <tr><td>18</td><td>PV 017 - PV 018</td><td>34,00</td></tr> <tr><td>19</td><td>PV 018 - PV 019</td><td>10,00</td></tr> <tr><td>20</td><td>PV 019 - PV 020</td><td>12,00</td></tr> <tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>89,00</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	17	PV 016 - PV 017	33,00	18	PV 017 - PV 018	34,00	19	PV 018 - PV 019	10,00	20	PV 019 - PV 020	12,00	TOTAL		89,00																										
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)																																													
17	PV 016 - PV 017	33,00																																													
18	PV 017 - PV 018	34,00																																													
19	PV 018 - PV 019	10,00																																													
20	PV 019 - PV 020	12,00																																													
TOTAL		89,00																																													

4.3.9.	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	904,56																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>44,70</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>48,85</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>47,00</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>48,08</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 07</td><td>36,94</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>23,51</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 10</td><td>42,03</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td><td>43,40</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 010</td><td>47,00</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 010 - PV 011</td><td>34,38</td></tr> <tr><td>11</td><td>PV 011 - PV 012</td><td>38,25</td></tr> <tr><td>12</td><td>PV 012 - PV 014</td><td>48,21</td></tr> <tr><td>13</td><td>PV 013 - PV 014</td><td>42,46</td></tr> <tr><td>14</td><td>PV 014 - PV 015</td><td>31,28</td></tr> <tr><td>15</td><td>PV 015 - PV 016</td><td>22,07</td></tr> <tr><td>16</td><td>PV 016 - PV 017</td><td>41,08</td></tr> <tr><td>17</td><td>PV 017 - PV 018</td><td>38,49</td></tr> <tr><td>18</td><td>PV 018 - PV 019</td><td>38,67</td></tr> <tr><td>19</td><td>PV 019 - PV 020</td><td>39,28</td></tr> <tr><td>20</td><td>PV 020 - PV 021</td><td>27,73</td></tr> <tr><td>21</td><td>PV 021 - PV 022</td><td>26,32</td></tr> <tr><td>22</td><td>PV 022 - PV 023</td><td>25,56</td></tr> <tr><td>23</td><td>PV 023 - PV 025</td><td>11,80</td></tr> <tr><td>24</td><td>PV 024 - PV 025</td><td>43,28</td></tr> <tr><td>25</td><td>PV 025 - PV 026</td><td>14,19</td></tr> <tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>904,56</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	1	PV 01 - PV 02	44,70	2	PV 02 - PV 03	48,85	3	PV 03 - PV 04	47,00	4	PV 04 - PV 05	48,08	5	PV 05 - PV 07	36,94	6	PV 06 - PV 07	23,51	7	PV 07 - PV 10	42,03	8	PV 08 - PV 09	43,40	9	PV 09 - PV 010	47,00	10	PV 010 - PV 011	34,38	11	PV 011 - PV 012	38,25	12	PV 012 - PV 014	48,21	13	PV 013 - PV 014	42,46	14	PV 014 - PV 015	31,28	15	PV 015 - PV 016	22,07	16	PV 016 - PV 017	41,08	17	PV 017 - PV 018	38,49	18	PV 018 - PV 019	38,67	19	PV 019 - PV 020	39,28	20	PV 020 - PV 021	27,73	21	PV 021 - PV 022	26,32	22	PV 022 - PV 023	25,56	23	PV 023 - PV 025	11,80	24	PV 024 - PV 025	43,28	25	PV 025 - PV 026	14,19	TOTAL		904,56
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)																																																																																		
1	PV 01 - PV 02	44,70																																																																																		
2	PV 02 - PV 03	48,85																																																																																		
3	PV 03 - PV 04	47,00																																																																																		
4	PV 04 - PV 05	48,08																																																																																		
5	PV 05 - PV 07	36,94																																																																																		
6	PV 06 - PV 07	23,51																																																																																		
7	PV 07 - PV 10	42,03																																																																																		
8	PV 08 - PV 09	43,40																																																																																		
9	PV 09 - PV 010	47,00																																																																																		
10	PV 010 - PV 011	34,38																																																																																		
11	PV 011 - PV 012	38,25																																																																																		
12	PV 012 - PV 014	48,21																																																																																		
13	PV 013 - PV 014	42,46																																																																																		
14	PV 014 - PV 015	31,28																																																																																		
15	PV 015 - PV 016	22,07																																																																																		
16	PV 016 - PV 017	41,08																																																																																		
17	PV 017 - PV 018	38,49																																																																																		
18	PV 018 - PV 019	38,67																																																																																		
19	PV 019 - PV 020	39,28																																																																																		
20	PV 020 - PV 021	27,73																																																																																		
21	PV 021 - PV 022	26,32																																																																																		
22	PV 022 - PV 023	25,56																																																																																		
23	PV 023 - PV 025	11,80																																																																																		
24	PV 024 - PV 025	43,28																																																																																		
25	PV 025 - PV 026	14,19																																																																																		
TOTAL		904,56																																																																																		
4.3.10.	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	551,30																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>50,00</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>50,00</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>30,00</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 07</td><td>45,00</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>24,50</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 10</td><td>39,20</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 010</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 010 - PV 011</td><td>34,00</td></tr> <tr><td>11</td><td>PV 011 - PV 012</td><td>32,00</td></tr> <tr><td>12</td><td>PV 012 - PV 014</td><td>52,00</td></tr> <tr><td>13</td><td>PV 013 - PV 014</td><td>43,00</td></tr> <tr><td>14</td><td>PV 014 - PV-Exist 01</td><td>5,00</td></tr> <tr><td>15</td><td>PV-Exist 02 - PV 015</td><td>19,00</td></tr> <tr><td>16</td><td>PV 015 - PV 016</td><td>7,60</td></tr> <tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>551,30</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	1	PV 01 - PV 02	40,00	2	PV 02 - PV 03	50,00	3	PV 03 - PV 04	50,00	4	PV 04 - PV 05	30,00	5	PV 05 - PV 07	45,00	6	PV 06 - PV 07	24,50	7	PV 07 - PV 10	39,20	8	PV 08 - PV 09	40,00	9	PV 09 - PV 010	40,00	10	PV 010 - PV 011	34,00	11	PV 011 - PV 012	32,00	12	PV 012 - PV 014	52,00	13	PV 013 - PV 014	43,00	14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	16	PV 015 - PV 016	7,60	TOTAL		551,30																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)																																																																																		
1	PV 01 - PV 02	40,00																																																																																		
2	PV 02 - PV 03	50,00																																																																																		
3	PV 03 - PV 04	50,00																																																																																		
4	PV 04 - PV 05	30,00																																																																																		
5	PV 05 - PV 07	45,00																																																																																		
6	PV 06 - PV 07	24,50																																																																																		
7	PV 07 - PV 10	39,20																																																																																		
8	PV 08 - PV 09	40,00																																																																																		
9	PV 09 - PV 010	40,00																																																																																		
10	PV 010 - PV 011	34,00																																																																																		
11	PV 011 - PV 012	32,00																																																																																		
12	PV 012 - PV 014	52,00																																																																																		
13	PV 013 - PV 014	43,00																																																																																		
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00																																																																																		
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00																																																																																		
16	PV 015 - PV 016	7,60																																																																																		
TOTAL		551,30																																																																																		
4.3.11.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	551,30																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>PV 01 - PV 02</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>2</td><td>PV 02 - PV 03</td><td>50,00</td></tr> <tr><td>3</td><td>PV 03 - PV 04</td><td>50,00</td></tr> <tr><td>4</td><td>PV 04 - PV 05</td><td>30,00</td></tr> <tr><td>5</td><td>PV 05 - PV 07</td><td>45,00</td></tr> <tr><td>6</td><td>PV 06 - PV 07</td><td>24,50</td></tr> <tr><td>7</td><td>PV 07 - PV 10</td><td>39,20</td></tr> <tr><td>8</td><td>PV 08 - PV 09</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>9</td><td>PV 09 - PV 010</td><td>40,00</td></tr> <tr><td>10</td><td>PV 010 - PV 011</td><td>34,00</td></tr> <tr><td>11</td><td>PV 011 - PV 012</td><td>32,00</td></tr> <tr><td>12</td><td>PV 012 - PV 014</td><td>52,00</td></tr> <tr><td>13</td><td>PV 013 - PV 014</td><td>43,00</td></tr> <tr><td>14</td><td>PV 014 - PV-Exist 01</td><td>5,00</td></tr> <tr><td>15</td><td>PV-Exist 02 - PV 015</td><td>19,00</td></tr> <tr><td>16</td><td>PV 015 - PV 016</td><td>7,60</td></tr> <tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>551,30</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	1	PV 01 - PV 02	40,00	2	PV 02 - PV 03	50,00	3	PV 03 - PV 04	50,00	4	PV 04 - PV 05	30,00	5	PV 05 - PV 07	45,00	6	PV 06 - PV 07	24,50	7	PV 07 - PV 10	39,20	8	PV 08 - PV 09	40,00	9	PV 09 - PV 010	40,00	10	PV 010 - PV 011	34,00	11	PV 011 - PV 012	32,00	12	PV 012 - PV 014	52,00	13	PV 013 - PV 014	43,00	14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	16	PV 015 - PV 016	7,60	TOTAL		551,30																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)																																																																																		
1	PV 01 - PV 02	40,00																																																																																		
2	PV 02 - PV 03	50,00																																																																																		
3	PV 03 - PV 04	50,00																																																																																		
4	PV 04 - PV 05	30,00																																																																																		
5	PV 05 - PV 07	45,00																																																																																		
6	PV 06 - PV 07	24,50																																																																																		
7	PV 07 - PV 10	39,20																																																																																		
8	PV 08 - PV 09	40,00																																																																																		
9	PV 09 - PV 010	40,00																																																																																		
10	PV 010 - PV 011	34,00																																																																																		
11	PV 011 - PV 012	32,00																																																																																		
12	PV 012 - PV 014	52,00																																																																																		
13	PV 013 - PV 014	43,00																																																																																		
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00																																																																																		
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00																																																																																		
16	PV 015 - PV 016	7,60																																																																																		
TOTAL		551,30																																																																																		
4.3.12.	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	89,00																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>17</td><td>PV 016 - PV 017</td><td>33,00</td></tr> </tbody> </table>				Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	17	PV 016 - PV 017	33,00																																																																											
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)																																																																																		
17	PV 016 - PV 017	33,00																																																																																		

18	PV 017 - PV 018	34,00
19	PV 018 - PV 019	10,00
20	PV 019 - PV 020	12,00
TOTAL		89,00

4.3.13.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	89,00																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>PV 016 - PV 017</td> <td>33,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PV 017 - PV 018</td> <td>34,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>PV 018 - PV 019</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>PV 019 - PV 020</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>89,00</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	17	PV 016 - PV 017	33,00	18	PV 017 - PV 018	34,00	19	PV 018 - PV 019	10,00	20	PV 019 - PV 020	12,00	TOTAL	
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)																		
17	PV 016 - PV 017	33,00																		
18	PV 017 - PV 018	34,00																		
19	PV 018 - PV 019	10,00																		
20	PV 019 - PV 020	12,00																		
TOTAL		89,00																		

4.4. POÇOS DE VISITA E BOCAS DE LOBO

4.4.1.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-600MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 140X140X223CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO DORNELAS	UNIDADE	10,00																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>PV 02</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>PV 03</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 04 - PV 05</td> <td>PV 04</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 05 - PV 07</td> <td>PV 05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 06 - PV 07</td> <td>PV 06</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PV 07 - PV 10</td> <td>PV 07</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PV 08 - PV 09</td> <td>PV 08</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PV 09 - PV 010</td> <td>PV 09</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PV 013 - PV 014</td> <td>PV 013</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	1	PV 01 - PV 02	PV 01	1	2	PV 02 - PV 03	PV 02	1	3	PV 03 - PV 04	PV 03	1	4	PV 04 - PV 05	PV 04	1	5	PV 05 - PV 07	PV 05	1	6	PV 06 - PV 07	PV 06	1	7	PV 07 - PV 10	PV 07	1	8	PV 08 - PV 09	PV 08	1	9	PV 09 - PV 010	PV 09	1	13	PV 013 - PV 014	PV 013	1	TOTAL		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																																															
1	PV 01 - PV 02	PV 01	1																																															
2	PV 02 - PV 03	PV 02	1																																															
3	PV 03 - PV 04	PV 03	1																																															
4	PV 04 - PV 05	PV 04	1																																															
5	PV 05 - PV 07	PV 05	1																																															
6	PV 06 - PV 07	PV 06	1																																															
7	PV 07 - PV 10	PV 07	1																																															
8	PV 08 - PV 09	PV 08	1																																															
9	PV 09 - PV 010	PV 09	1																																															
13	PV 013 - PV 014	PV 013	1																																															
TOTAL			10																																															

4.4.2.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-800MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 160X160X259CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO DORNELAS	UNIDADE	4,00																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>PV 010 - PV 011</td> <td>PV 010</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PV 011 - PV 012</td> <td>PV 011</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PV 012 - PV 014</td> <td>PV 012</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PV 014 - PV-Exist 01</td> <td>PV 013</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	10	PV 010 - PV 011	PV 010	1	11	PV 011 - PV 012	PV 011	1	12	PV 012 - PV 014	PV 012	1	14	PV 014 - PV-Exist 01	PV 013	1	TOTAL		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																							
10	PV 010 - PV 011	PV 010	1																							
11	PV 011 - PV 012	PV 011	1																							
12	PV 012 - PV 014	PV 012	1																							
14	PV 014 - PV-Exist 01	PV 013	1																							
TOTAL			4																							

4.4.3.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-1000MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 180X180X202CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO DORNELAS	UNIDADE	1,00											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>PV-Exist 02 - PV 015</td> <td>PV 015</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	15	PV-Exist 02 - PV 015	PV 015	1	TOTAL		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE											
15	PV-Exist 02 - PV 015	PV 015	1											
TOTAL			1											

4.4.4.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-1200MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 200X200X228CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO DORNELAS	UNIDADE	3,00																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>PV 015 - PV 016</td> <td>PV 16</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>PV 016 - PV 017</td> <td>PV 17</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PV 017 - PV 018</td> <td>PV 18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	16	PV 015 - PV 016	PV 16	1	17	PV 016 - PV 017	PV 17	1	18	PV 017 - PV 018	PV 18	1	TOTAL		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																			
16	PV 015 - PV 016	PV 16	1																			
17	PV 016 - PV 017	PV 17	1																			
18	PV 017 - PV 018	PV 18	1																			
TOTAL			3																			

4.4.5.	POÇO DE VISITA DE TRANSIÇÃO PARA REDE DE DRENAGEM DN-1200MM PARA DUPLA DN-1000MM, PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS CONFORME PROJETO, PAREDE DE CONCRETO FCK=20MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO DORNELAS	UNIDADE	1,00											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19</td> <td>PV 018 - PV 019</td> <td>PV 19</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	19	PV 018 - PV 019	PV 19	1	TOTAL		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE											
19	PV 018 - PV 019	PV 19	1											
TOTAL			1											

4.4.6.	POÇO DE VISITA PARA REDE DUPLA DE DRENAGEM DN-1000MM, PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 365X365X240 (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO.	UNIDADE	1,00											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>PV 019 - PV 020</td> <td>PV 20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	20	PV 019 - PV 020	PV 20	1	TOTAL		
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE											
20	PV 019 - PV 020	PV 20	1											
TOTAL			1											

	POÇO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD DIÂMETRO = 0,80M, PROF. MÉDIA=1,50M, C/ TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO / REJUNTAMENTO ANEIS / REVEST LISO CALHA INTERNA C/ ARG/CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCRETO FCK=10MPA	UNIDADE	26,00
--	--	---------	-------

4.4.7.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)
1	PV 01 - PV 02	
2	PV 02 - PV 03	
3	PV 03 - PV 04	
4	PV 04 - PV 05	
5	PV 05 - PV 07	
6	PV 06 - PV 07	
7	PV 07 - PV 10	
8	PV 08 - PV 09	
9	PV 09 - PV 010	
10	PV 010 - PV 011	
11	PV 011 - PV 012	
12	PV 012 - PV 014	
13	PV 013 - PV 014	26,00
14	PV 014 - PV 015	
15	PV 015 - PV 016	
16	PV 016 - PV 017	
17	PV 017 - PV 018	
18	PV 018 - PV 019	
19	PV 019 - PV 020	
20	PV 020 - PV 021	
21	PV 021 - PV 022	
22	PV 022 - PV 023	
23	PV 023 - PV 025	
24	PV 024 - PV 025	
25	PV 025 - PV 026	
TOTAL		26,00

BOCA DE LOBO PADRÃO DEMSUR EM BLOCO DE CONCRETO CHEIO DE CONCRETO 14X19X39CM, GRELHA PRE-MOLDADO (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), MEDIDAS EXTERNAS: 140X75X158CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA)

UNIDADE

39,00

4.4.8.

BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE
1	PV 01	1,00
2	PV 01	1,00
3	PV 02	1,00
4	PV 02	1,00
5	PV 03	1,00
6	PV 03	1,00
7	PV 04	1,00
8	PV 04	1,00
9	PV 05	1,00
10	PV 05	1,00
11	PV 07	1,00
12	PV 07	1,00
13	PV 06	1,00
14	PV 06	1,00
15	PV 08	1,00
16	PV 08	1,00
17	PV 09	1,00
18	PV 09	1,00
19	PV 10	1,00
20	PV 10	1,00
21	PV 10	1,00
22	PV 11	1,00
23	PV 11	1,00
24	PV 14	1,00
25	PV 13	1,00
26	PV 13	1,00
27	PV EXIST. 01	1,00
28	PV EXIST. 02	1,00
29	PV EXIST. 02	1,00
30	PV 015	1,00
31	PV 016	1,00
32	PV 016	1,00
33	PV 017	1,00
34	PV 017	1,00
35	PV 018	1,00
36	PV 018	1,00
37	PV 020	1,00
38	PV 020	1,00
39	PV 020	1,00
TOTAL		39,00

4.5. RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO

M

1577,48

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	40,00		80	
2	PV 02 - PV 03	50,00		100	
3	PV 03 - PV 04	50,00		100	
4	PV 04 - PV 05	30,00		60	
5	PV 05 - PV 07	45,00		90	
6	PV 06 - PV 07	24,50		49	
7	PV 07 - PV 10	39,20		78,4	
8	PV 08 - PV 09	40,00		80	
9	PV 09 - PV 010	40,00		80	

10	PV 010 - PV 011	34,00	2	68	COMPR. * LADOS
11	PV 011 - PV 012	32,00		64	
12	PV 012 - PV 014	52,00		104	
13	PV 013 - PV 014	43,00		86	
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00		10	
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00		38	
16	PV 015 - PV 016	7,60		15,2	
17	PV 016 - PV 017	33,00		66	
18	PV 017 - PV 018	34,00		68	
19	PV 018 - PV 019	10,00		20	
20	PV 019 - PV 020	12,00	24		
TOTAL				1280,6	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA
1	PV 01	2,70	2	5,4	COMPR. * LADOS
2	PV 01	2,13		4,26	
3	PV 02	2,48		4,96	
4	PV 02	2,35		4,7	
5	PV 03	2,32		4,64	
6	PV 03	2,56		5,12	
7	PV 04	2,94		5,88	
8	PV 04	2,85		5,7	
9	PV 05	2,88		5,76	
10	PV 05	3,20		6,4	
11	PV 07	2,20		4,4	
12	PV 07	2,22		4,44	
13	PV 06	5,42		10,84	
14	PV 06	4,98		9,96	
15	PV 08	2,30		4,6	
16	PV 08	2,02		4,04	
17	PV 09	2,08		4,16	
18	PV 09	1,84		3,68	
19	PV 10	2,75		5,5	
20	PV 10	5,14		10,28	
21	PV 10	10,62		21,24	
22	PV 11	2,85		5,7	
23	PV 11	2,48		4,96	
24	PV 14	2,29		4,58	
25	PV 13	2,48		4,96	
26	PV 13	2,77		5,54	
27	PV EXIST. 01	2,80		5,6	
28	PV EXIST. 02	3,67		7,34	
29	PV EXIST. 02	3,58		7,16	
30	PV 015	6,78		13,56	
31	PV 016	2,20		4,4	
32	PV 016	1,78		3,56	
33	PV 017	6,13		12,26	
34	PV 017	2,36		4,72	
35	PV 018	3,59		7,18	
36	PV 018	7,60		15,2	
37	PV 020	5,58		11,16	
38	PV 020	6,52		13,04	
39	PV 020	15,00		30	
TOTAL				296,88	

TOTAL	1577,48
-------	---------

4.5.1.

RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO BRITA (40/60) - INCLUSO
RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

M3

289,67

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	40,00	1,42	0,25	14,20	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 02 - PV 03	50,00	1,42	0,25	17,75	
3	PV 03 - PV 04	50,00	1,42	0,25	17,75	
4	PV 04 - PV 05	30,00	1,42	0,25	10,65	
5	PV 05 - PV 07	45,00	1,42	0,25	15,98	
6	PV 06 - PV 07	24,50	1,42	0,25	8,70	
7	PV 07 - PV 10	39,20	1,42	0,25	13,92	
8	PV 08 - PV 09	40,00	1,42	0,25	14,20	
9	PV 09 - PV 010	40,00	1,42	0,25	14,20	
10	PV 010 - PV 011	34,00	1,64	0,25	13,94	
11	PV 011 - PV 012	32,00	1,64	0,25	13,12	
12	PV 012 - PV 014	52,00	1,64	0,25	21,32	
13	PV 013 - PV 014	43,00	1,42	0,25	15,27	
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	1,64	0,25	2,05	
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,86	0,25	8,84	
16	PV 015 - PV 016	7,60	1,86	0,25	3,53	
17	PV 016 - PV 017	33,00	2,09	0,25	17,24	
18	PV 017 - PV 018	34,00	2,09	0,25	17,77	
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,09	0,25	5,23	
20	PV 019 - PV 020	12,00	3,52	0,25	10,56	
TOTAL					256,22	

4.5.2.

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01	2,70	0,9	0,25	0,61	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 01	2,13	0,9	0,25	0,48	
3	PV 02	2,48	0,9	0,25	0,56	
4	PV 02	2,35	0,9	0,25	0,53	
5	PV 03	2,32	0,9	0,25	0,52	
6	PV 03	2,56	0,9	0,25	0,58	
7	PV 04	2,94	0,9	0,25	0,66	
8	PV 04	2,85	0,9	0,25	0,64	
9	PV 05	2,88	0,9	0,25	0,65	
10	PV 05	3,20	0,9	0,25	0,72	
11	PV 07	2,20	0,9	0,25	0,50	
12	PV 07	2,22	0,9	0,25	0,50	
13	PV 06	5,42	0,9	0,25	1,22	
14	PV 06	4,98	0,9	0,25	1,12	
15	PV 08	2,30	0,9	0,25	0,52	
16	PV 08	2,02	0,9	0,25	0,45	
17	PV 09	2,08	0,9	0,25	0,47	
18	PV 09	1,84	0,9	0,25	0,41	
19	PV 10	2,75	0,9	0,25	0,62	
20	PV 10	5,14	0,9	0,25	1,16	
21	PV 10	10,62	0,9	0,25	2,39	
22	PV 11	2,85	0,9	0,25	0,64	
23	PV 11	2,48	0,9	0,25	0,56	
24	PV 14	2,29	0,9	0,25	0,52	
25	PV 13	2,48	0,9	0,25	0,56	
26	PV 13	2,77	0,9	0,25	0,62	
27	PV EXIST. 01	2,80	0,9	0,25	0,63	
28	PV EXIST. 02	3,67	0,9	0,25	0,83	
29	PV EXIST. 02	3,58	0,9	0,25	0,81	
30	PV 015	6,78	0,9	0,25	1,53	
31	PV 016	2,20	0,9	0,25	0,50	
32	PV 016	1,78	0,9	0,25	0,40	
33	PV 017	6,13	0,9	0,25	1,38	
34	PV 017	2,36	0,9	0,25	0,53	
35	PV 018	3,59	0,9	0,25	0,81	
36	PV 018	7,60	0,9	0,25	1,71	
37	PV 020	5,58	0,9	0,25	1,26	
38	PV 020	6,52	0,9	0,25	1,47	
39	PV 020	15,00	0,9	0,25	3,38	
					TOTAL	33,45
					TOTAL	289,67

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

M3

289,67

4.5.3.

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	40,00	1,42	0,25	14,20	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA
2	PV 02 - PV 03	50,00	1,42	0,25	17,75	
3	PV 03 - PV 04	50,00	1,42	0,25	17,75	
4	PV 04 - PV 05	30,00	1,42	0,25	10,65	
5	PV 05 - PV 07	45,00	1,42	0,25	15,98	
6	PV 06 - PV 07	24,50	1,42	0,25	8,70	
7	PV 07 - PV 10	39,20	1,42	0,25	13,92	
8	PV 08 - PV 09	40,00	1,42	0,25	14,20	
9	PV 09 - PV 010	40,00	1,42	0,25	14,20	
10	PV 010 - PV 011	34,00	1,64	0,25	13,94	
11	PV 011 - PV 012	32,00	1,64	0,25	13,12	
12	PV 012 - PV 014	52,00	1,64	0,25	21,32	
13	PV 013 - PV 014	43,00	1,42	0,25	15,27	
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	1,64	0,25	2,05	
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,86	0,25	8,84	
16	PV 015 - PV 016	7,60	1,86	0,25	3,53	
17	PV 016 - PV 017	33,00	2,09	0,25	17,24	
18	PV 017 - PV 018	34,00	2,09	0,25	17,77	
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,09	0,25	5,23	
20	PV 019 - PV 020	12,00	3,52	0,25	10,56	
					TOTAL	256,22

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA
1	PV 01	2,70	0,9	0,25	0,61	
2	PV 01	2,13	0,9	0,25	0,48	
3	PV 02	2,48	0,9	0,25	0,56	
4	PV 02	2,35	0,9	0,25	0,53	
5	PV 03	2,32	0,9	0,25	0,52	
6	PV 03	2,56	0,9	0,25	0,58	
7	PV 04	2,94	0,9	0,25	0,66	
8	PV 04	2,85	0,9	0,25	0,64	
9	PV 05	2,88	0,9	0,25	0,65	
10	PV 05	3,20	0,9	0,25	0,72	
11	PV 07	2,20	0,9	0,25	0,50	
12	PV 07	2,22	0,9	0,25	0,50	

13	PV 06	5,42	0,9	0,25	1,22
14	PV 06	4,98	0,9	0,25	1,12
15	PV 08	2,30	0,9	0,25	0,52
16	PV 08	2,02	0,9	0,25	0,45
17	PV 09	2,08	0,9	0,25	0,47
18	PV 09	1,84	0,9	0,25	0,41
19	PV 10	2,75	0,9	0,25	0,62
20	PV 10	5,14	0,9	0,25	1,16
21	PV 10	10,62	0,9	0,25	2,39
22	PV 11	2,85	0,9	0,25	0,64
23	PV 11	2,48	0,9	0,25	0,56
24	PV 14	2,29	0,9	0,25	0,52
25	PV 13	2,48	0,9	0,25	0,56
26	PV 13	2,77	0,9	0,25	0,62
27	PV EXIST. 01	2,80	0,9	0,25	0,63
28	PV EXIST. 02	3,67	0,9	0,25	0,83
29	PV EXIST. 02	3,58	0,9	0,25	0,81
30	PV 015	6,78	0,9	0,25	1,53
31	PV 016	2,20	0,9	0,25	0,50
32	PV 016	1,78	0,9	0,25	0,40
33	PV 017	6,13	0,9	0,25	1,38
34	PV 017	2,36	0,9	0,25	0,53
35	PV 018	3,59	0,9	0,25	0,81
36	PV 018	7,60	0,9	0,25	1,71
37	PV 020	5,58	0,9	0,25	1,26
38	PV 020	6,52	0,9	0,25	1,47
39	PV 020	15,00	0,9	0,25	3,38
				TOTAL	33,45

COMPR. *
LARGURA *
ESPESSURA

TOTAL 289,67

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

M3XKM

492,45

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	14,20	1,7	24,14	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 02 - PV 03	17,75		30,18	
3	PV 03 - PV 04	17,75		30,18	
4	PV 04 - PV 05	10,65		18,11	
5	PV 05 - PV 07	15,98		27,17	
6	PV 06 - PV 07	8,70		14,79	
7	PV 07 - PV 10	13,92		23,66	
8	PV 08 - PV 09	14,20		24,14	
9	PV 09 - PV 010	14,20		24,14	
10	PV 010 - PV 011	13,94		23,70	
11	PV 011 - PV 012	13,12		22,30	
12	PV 012 - PV 014	21,32		36,24	
13	PV 013 - PV 014	15,27		25,96	
14	PV 014 - PV-Exist 01	2,05		3,49	
15	PV-Exist 02 - PV 015	8,84		15,03	
16	PV 015 - PV 016	3,53		6,00	
17	PV 016 - PV 017	17,24		29,31	
18	PV 017 - PV 018	17,77		30,21	
19	PV 018 - PV 019	5,23		8,89	
20	PV 019 - PV 020	10,56		17,95	
			TOTAL	435,59	

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
1	PV 01	0,61	1,7	1,04	VOLUME DE BASE * DMT
2	PV 01	0,48		0,82	
3	PV 02	0,56		0,95	
4	PV 02	0,53		0,90	
5	PV 03	0,52		0,88	
6	PV 03	0,58		0,99	
7	PV 04	0,66		1,12	
8	PV 04	0,64		1,09	
9	PV 05	0,65		1,11	
10	PV 05	0,72		1,22	
11	PV 07	0,50		0,85	
12	PV 07	0,50		0,85	
13	PV 06	1,22		2,07	
14	PV 06	1,12		1,90	
15	PV 08	0,52		0,88	
16	PV 08	0,45		0,77	
17	PV 09	0,47		0,80	
18	PV 09	0,41		0,70	
19	PV 10	0,62		1,05	
20	PV 10	1,16		1,97	
21	PV 10	2,39		4,06	
22	PV 11	0,64		1,09	
23	PV 11	0,56		0,95	
24	PV 14	0,52		0,88	
25	PV 13	0,56		0,95	

4.5.4.

26	PV 13	0,62	1,05
27	PV EXIST. 01	0,63	1,07
28	PV EXIST. 02	0,83	1,41
29	PV EXIST. 02	0,81	1,38
30	PV 015	1,53	2,60
31	PV 016	0,50	0,85
32	PV 016	0,40	0,68
33	PV 017	1,38	2,35
34	PV 017	0,53	0,90
35	PV 018	0,81	1,38
36	PV 018	1,71	2,91
37	PV 020	1,26	2,14
38	PV 020	1,47	2,50
39	PV 020	3,38	5,75
TOTAL			56,86

TOTAL	492,45
-------	--------

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

M3

37,13

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE ASFALTO	FÓRMULA	
5	PV 05 - PV 07	18,00	1,42	0,05	1,28	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	
6	PV 06 - PV 07	24,50	1,42	0,05	1,74		
7	PV 07 - PV 10	39,20	1,42	0,05	2,78		
10	PV 010 - PV 011	34,00	1,64	0,05	2,79		
11	PV 011 - PV 012	32,00	1,64	0,05	2,62		
12	PV 012 - PV 014	52,00	1,64	0,05	4,26		
13	PV 013 - PV 014	43,00	1,42	0,05	3,05		
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	1,64	0,05	0,41		
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,86	0,05	1,77		
16	PV 015 - PV 016	7,60	1,86	0,05	0,71		
17	PV 016 - PV 017	33,00	2,09	0,05	3,45		
18	PV 017 - PV 018	34,00	2,09	0,05	3,55		
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,09	0,05	1,05		
20	PV 019 - PV 020	12,00	3,52	0,05	2,11		
TOTAL					31,57		

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE ASFALTO	FÓRMULA	
9	PV 05	2,88	0,9	0,05	0,13		
10	PV 05	3,20	0,9	0,05	0,14		
11	PV 07	2,20	0,9	0,05	0,10		
12	PV 07	2,22	0,9	0,05	0,10		
13	PV 06	5,42	0,9	0,05	0,24		
14	PV 06	4,98	0,9	0,05	0,22		
17	PV 09	2,08	0,9	0,05	0,09		
18	PV 09	1,84	0,9	0,05	0,08		
19	PV 10	2,75	0,9	0,05	0,12		
20	PV 10	5,14	0,9	0,05	0,23		
21	PV 10	10,62	0,9	0,05	0,48		
22	PV 11	2,85	0,9	0,05	0,13		
23	PV 11	2,48	0,9	0,05	0,11		
24	PV 14	2,29	0,9	0,05	0,10		
25	PV 13	2,48	0,9	0,05	0,11		
26	PV 13	2,77	0,9	0,05	0,12		
27	PV EXIST. 01	2,80	0,9	0,05	0,13		
28	PV EXIST. 02	3,67	0,9	0,05	0,17		
29	PV EXIST. 02	3,58	0,9	0,05	0,16		
30	PV 015	6,78	0,9	0,05	0,31		
31	PV 016	2,20	0,9	0,05	0,10		
32	PV 016	1,78	0,9	0,05	0,08		
33	PV 017	6,13	0,9	0,05	0,28		
34	PV 017	2,36	0,9	0,05	0,11		
35	PV 018	3,59	0,9	0,05	0,16		
36	PV 018	7,60	0,9	0,05	0,34		
37	PV 020	5,58	0,9	0,05	0,25		
38	PV 020	6,52	0,9	0,05	0,29		
39	PV 020	15,00	0,9	0,05	0,68		
TOTAL					5,56		

TOTAL	37,13
-------	-------

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

M3XKM

181,97

Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA
5	PV 05 - PV 07	1,28		6,27	
6	PV 06 - PV 07	1,74		8,53	
7	PV 07 - PV 10	2,78		13,62	
10	PV 010 - PV 011	2,79		13,67	
11	PV 011 - PV 012	2,62		12,84	
12	PV 012 - PV 014	4,26		20,87	
13	PV 013 - PV 014	3,05		14,95	

4.5.5.

14	PV 014 - PV-Exist 01	0,41	4,9	2,01	VOLUME DE BASE * DMT
15	PV-Exist 02 - PV 015	1,77		8,67	
16	PV 015 - PV 016	0,71		3,48	
17	PV 016 - PV 017	3,45		16,91	
18	PV 017 - PV 018	3,55		17,40	
19	PV 018 - PV 019	1,05		5,15	
20	PV 019 - PV 020	2,11		10,34	
TOTAL			154,71		

BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTAD O	FÓRMULA	
9	PV 05	0,13	4,9	0,64	VOLUME DE BASE * DMT	
10	PV 05	0,14		0,69		
11	PV 07	0,10		0,49		
12	PV 07	0,10		0,49		
13	PV 06	0,24		1,18		
14	PV 06	0,22		1,08		
17	PV 09	0,09		0,44		
18	PV 09	0,08		0,39		
19	PV 10	0,12		0,59		
20	PV 10	0,23		1,13		
21	PV 10	0,48		2,35		
22	PV 11	0,13		0,64		
23	PV 11	0,11		0,54		
24	PV 14	0,10		0,49		
25	PV 13	0,11		0,54		
26	PV 13	0,12		0,59		
27	PV EXIST. 01	0,13		0,64		
28	PV EXIST. 02	0,17		0,83		
29	PV EXIST. 02	0,16		0,78		
30	PV 015	0,31		1,52		
31	PV 016	0,10		0,49		
32	PV 016	0,08		0,39		
33	PV 017	0,28		1,37		
34	PV 017	0,11		0,54		
35	PV 018	0,16		0,78		
36	PV 018	0,34		1,67		
37	PV 020	0,25		1,23		
38	PV 020	0,29		1,42		
39	PV 020	0,68		3,33		
TOTAL				27,26		

TOTAL	181,97
-------	--------

4.5.6.

Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

m2

723,48

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA	
5	PV 05 - PV 07	18,00	1,42	25,56	COMPR. * LARGURA	
6	PV 06 - PV 07	24,50	1,42	34,79		
7	PV 07 - PV 10	39,20	1,42	55,66		
10	PV 010 - PV 011	34,00	1,64	55,76		
11	PV 011 - PV 012	32,00	1,64	52,48		
12	PV 012 - PV 014	52,00	1,64	85,28		
13	PV 013 - PV 014	43,00	1,42	61,06		
14	PV 014 - PV-Exist 01	5,00	1,64	8,20		
15	PV-Exist 02 - PV 015	19,00	1,86	35,34		
16	PV 015 - PV 016	7,60	1,86	14,14		
17	PV 016 - PV 017	33,00	2,09	68,97		
18	PV 017 - PV 018	34,00	2,09	71,06		
19	PV 018 - PV 019	10,00	2,09	20,90		
20	PV 019 - PV 020	12,00	3,52	42,24		
TOTAL				631,44		

4.5.7.

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA
9	PV 05	2,88	0,9	2,59	COMPR. * LARGURA
10	PV 05	3,2	0,9	2,88	
11	PV 07	2,2	0,9	1,98	
12	PV 07	2,22	0,9	2,00	
13	PV 06	5,42	0,9	4,88	
14	PV 06	4,98	0,9	4,48	
17	PV 09	2,08	0,9	1,87	
18	PV 09	1,84	0,9	1,66	
19	PV 10	2,75	0,9	2,48	
20	PV 10	5,14	0,9	4,63	
21	PV 10	10,62	0,9	9,56	
22	PV 11	2,85	0,9	2,57	
23	PV 11	2,48	0,9	2,23	
24	PV 14	2,29	0,9	2,06	
25	PV 13	2,48	0,9	2,23	
26	PV 13	2,77	0,9	2,49	
27	PV EXIST. 01	2,8	0,9	2,52	
28	PV EXIST. 02	3,67	0,9	3,30	

29	PV EXIST. 02	3,58	0,9	3,22
30	PV 015	6,78	0,9	6,10
31	PV 016	2,2	0,9	1,98
32	PV 016	1,78	0,9	1,60
33	PV 017	6,13	0,9	5,52
34	PV 017	2,36	0,9	2,12
35	PV 018	3,59	0,9	3,23
36	PV 018	7,6	0,9	6,84
37	PV 020	5,58	0,9	5,02
TOTAL				92,04

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020

M2

345,79

Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE ALVENARIA POLIÉDRICA (M²)	FÓRMULA
1	PV 01 - PV 02	40,00	1,42	56,80	COMPR. * LARGURA
2	PV 02 - PV 03	50,00	1,42	71,00	
3	PV 03 - PV 04	50,00	1,42	71,00	
4	PV 04 - PV 05	30,00	1,42	42,60	
5	PV 05 - PV 07	27,00	1,42	38,34	
8	PV 08 - PV 09	14,2	1,42	20,16	
9	PV 09 - PV 010	14,2	1,42	20,16	
TOTAL				320,06	

BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE ALVENARIA POLIÉDRICA	FÓRMULA
1	PV 01	2,70	0,90	2,43	COMPR. * LARGURA
2	PV 01	2,13	0,90	1,92	
3	PV 02	2,48	0,90	2,23	
4	PV 02	2,35	0,90	2,12	
5	PV 03	2,32	0,90	2,09	
6	PV 03	2,56	0,90	2,30	
7	PV 04	2,94	0,90	2,65	
8	PV 04	2,85	0,90	2,57	
15	PV 08	2,30	0,90	2,07	
16	PV 08	2,02	0,90	1,82	
17	PV 09	2,08	0,90	1,87	
18	PV 09	1,84	0,90	1,66	
TOTAL				25,73	

4.5.8.

4.6. SINALIZAÇÃO DE OBRA E DESVIO DE TRÁFEGO

4.6.1. PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,10 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (OBRAS A FRENTE) UNIDADE 1,00

1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "OBRAS A FRENTE"

4.6.2. PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (INÍCIO DAS OBRAS) UNIDADE 1,00

1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"

4.6.3. PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,20 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (FIM DAS OBRAS) UNIDADE 1,00

1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"

4.6.4. Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária un.dia 1100,00

QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL
10	22	5	1100

5. RUA JOSÉ S OLIVEIRA, RUA REGINA ANTUNES NAPOLEAO E RUA DAS ORQUIDEAS - BAIRRO NAPOLEAO

5.1. CANTEIRO DE OBRAS

5.1.1. EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 M2 12,00

COMPR. (M)	LARGURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA
4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO
TOTAL		12,00	

5.1.2. EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 M2 6,00

COMPR. (M)	LARGURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA
------------	-------------	-----------------------	---------

		3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO				
		TOTAL		6,00					
5.1.3.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016							M2	6,00
	COMPR.	LARGURA		QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA				
	(M)	(M)		(M2)	LARGURA * COMPRIMENTO				
	3,00	2,00		6,00					
	TOTAL		6,00						
5.1.4.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS							m2	4,50
	COMPR.	ALTURA		QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA				
	(M)	(M)		(M2)	ALTURA * COMPRIMENTO				
	3,00	1,50		4,50					
	TOTAL		4,50						
5.1.5.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018							M	154,46
	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA					
	1	PV 01 - PV 02	29	COMPRIMENTO					
	2	PV 02 - PV 03	54						
	3	PV 03 - PV 04	55						
	TOTAL		138						
	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA					
	1	PV 01	2,58	COMPRIMENTO					
	2	PV 01	3,89						
	3	PV 02	2,85						
	4	PV 02	3,39						
	5	PV 03	3,75						
	TOTAL		16,46						
	TOTAL		154,46						
5.1.6.	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO							m	82,80
	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LADO	TAXA DE APROVEITAMENTO	COMPRIMENTO DE TAPUME	FÓRMULA		
	1	PV 01 - PV 02	29	2	30%	17,4	COMPR. * LADO * TAXA DE APROVEITAMENTO		
	2	PV 02 - PV 03	54	2	30%	32,4			
	3	PV 03 - PV 04	55	2	30%	33			
	TOTAL				30%	82,8			
5.2.	MOVIMENTO DE TERRA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALAS								
5.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 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	22,60
	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA		
	1	PV 01	2,58	0,9	1,4	3,25	COMPR. * LARGURA * ALTURA		
	2	PV 01	3,89	0,9	1,4	4,9			
	3	PV 02	2,85	0,9	1,4	3,59			
	4	PV 02	3,39	0,9	1,4	4,27			
	5	PV 03	3,75	0,9	1,4	4,73			
	6	PV 03	2,42	0,9	1,4	3,05			
	TOTAL					23,79			
	% MANUAL					1,19	5% MANUAL		
	% MECANIZADO					22,60	95% MECANIZADA		
	OBS: 5% de escavação manual e 95% de escavação mecanizada								
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021							M3	433,97
	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO
	1	PV 01 - PV 02	29	0,80	0,944	1,64	3,47	3,45	0,00

	2	PV 02 - PV 03	54	0,80	0,944	1,64	3,45	3,15	0,00																																																												
5.2.2.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)</th> <th>PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)</th> <th>PROF. MÉDIA SOLO (M)</th> <th>VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>3,47</td> <td>3,45</td> <td>3,46</td> <td>164,56</td> <td rowspan="2">COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01 - PV 03</td> <td>3,45</td> <td>3,15</td> <td>3,30</td> <td>292,25</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>456,81</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">% MANUAL</td> <td>22,84</td> <td>5% MANUAL</td> </tr> <tr> <td colspan="5">% MECANIZADO</td> <td>433,97</td> <td>95% MECANIZADA</td> </tr> </tbody> </table>									Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	3,47	3,45	3,46	164,56	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO	2	PV 01 - PV 03	3,45	3,15	3,30	292,25	TOTAL					456,81		% MANUAL					22,84	5% MANUAL	% MECANIZADO					433,97	95% MECANIZADA																			
Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA																																																															
1	PV 01 - PV 02	3,47	3,45	3,46	164,56	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO																																																															
2	PV 01 - PV 03	3,45	3,15	3,30	292,25																																																																
TOTAL					456,81																																																																
% MANUAL					22,84	5% MANUAL																																																															
% MECANIZADO					433,97	95% MECANIZADA																																																															
<p>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021</p>									M3	246,36																																																											
5.2.3.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>DN (M)</th> <th>DE (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)</th> <th>PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)</th> <th>PROF. LASTRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55</td> <td>0,80</td> <td>0,944</td> <td>1,64</td> <td>3,15</td> <td>2,60</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)</th> <th>PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)</th> <th>PROF. MÉDIA SOLO (M)</th> <th>VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>3,15</td> <td>2,60</td> <td>2,88</td> <td>259,33</td> <td rowspan="2">COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>259,33</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">% MANUAL</td> <td>12,97</td> <td>5% MANUAL</td> </tr> <tr> <td colspan="5">% MECANIZADO</td> <td>246,36</td> <td>95% MECANIZADA</td> </tr> </tbody> </table>									Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO	3	PV 03 - PV 04	55	0,80	0,944	1,64	3,15	2,60	0,00	Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA	3	PV 03 - PV 04	3,15	2,60	2,88	259,33	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO	TOTAL					259,33		% MANUAL					12,97	5% MANUAL	% MECANIZADO					246,36	95% MECANIZADA							
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	DN (M)	DE (M)	LARGURA (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. LASTRO																																																													
3	PV 03 - PV 04	55	0,80	0,944	1,64	3,15	2,60	0,00																																																													
Trechos	PV REFERÊNCIA	PROF. 01 EM SOLO PV INICIAL (M)	PROF. 02 EM SOLO PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA SOLO (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	FÓRMULA																																																															
3	PV 03 - PV 04	3,15	2,60	2,88	259,33	COMPR. * LARGURA * PROF. MÉDIA SOLO																																																															
TOTAL					259,33																																																																
% MANUAL					12,97	5% MANUAL																																																															
% MECANIZADO					246,36	95% MECANIZADA																																																															
<p>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021</p>									M3	36,85																																																											
5.2.4.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)</th> <th>% ESCAVAÇÃO MANUAL</th> <th>ESCAVAÇÃO MANUAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>164,56</td> <td rowspan="3">5%</td> <td>8,23</td> <td rowspan="3">VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>292,25</td> <td>14,61</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>259,33</td> <td>12,97</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>35,81</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)</th> <th>% ESCAVAÇÃO MANUAL</th> <th>ESCAVAÇÃO MANUAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>3,25</td> <td rowspan="5">5%</td> <td>0,16</td> <td rowspan="5">VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>4,9</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>3,59</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>4,27</td> <td>0,21</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>4,73</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>1,04</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	164,56	5%	8,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL	2	PV 02 - PV 03	292,25	14,61	3	PV 03 - PV 04	259,33	12,97	TOTAL				35,81		BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA	1	PV 01	3,25	5%	0,16	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL	2	PV 01	4,9	0,25	3	PV 02	3,59	0,18	4	PV 02	4,27	0,21	5	PV 03	4,73	0,24	TOTAL				1,04	
Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA																																																																
1	PV 01 - PV 02	164,56	5%	8,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL																																																																
2	PV 02 - PV 03	292,25		14,61																																																																	
3	PV 03 - PV 04	259,33		12,97																																																																	
TOTAL				35,81																																																																	
BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	% ESCAVAÇÃO MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL	FÓRMULA																																																																
1	PV 01	3,25	5%	0,16	VOLUME DE ESCAVAÇÃO * 5% ESCAVAÇÃO MANUAL																																																																
2	PV 01	4,9		0,25																																																																	
3	PV 02	3,59		0,18																																																																	
4	PV 02	4,27		0,21																																																																	
5	PV 03	4,73		0,24																																																																	
TOTAL				1,04																																																																	
<p>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020</p>									M2	557,08																																																											
5.2.5.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)</th> <th>PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)</th> <th>PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)</th> <th>ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29</td> <td>3,47</td> <td>3,45</td> <td>3,46</td> <td>200,68</td> <td rowspan="2">2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54</td> <td>3,45</td> <td>3,15</td> <td>3,30</td> <td>356,40</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL</td> <td>557,08</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29	3,47	3,45	3,46	200,68	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO	2	PV 02 - PV 03	54	3,45	3,15	3,30	356,40	TOTAL						557,08																														
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA																																																														
1	PV 01 - PV 02	29	3,47	3,45	3,46	200,68	2*COMPR.*PROF. MÉDIA ESCORAMENTO																																																														
2	PV 02 - PV 03	54	3,45	3,15	3,30	356,40																																																															
TOTAL						557,08																																																															
<p>ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL. AF_08/2020</p>									M2	316,25																																																											
5.2.6.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)</th> <th>PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)</th> <th>PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)</th> <th>ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55</td> <td>3,15</td> <td>2,60</td> <td>2,88</td> <td>316,25</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL</td> <td>316,25</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA	3	PV 03 - PV 04	55	3,15	2,60	2,88	316,25		TOTAL						316,25																																					
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	PROF. 01 DA VALA PV INICIAL (M)	PROF. 02 DA VALA PV FINAL (M)	PROF. MÉDIA ESCORAMENTO (M)	ÁREA DE ESCORAMENTO (M2)	FÓRMULA																																																														
3	PV 03 - PV 04	55	3,15	2,60	2,88	316,25																																																															
TOTAL						316,25																																																															
<p>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020</p>									M2	241,14																																																											

5.2.7.	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA				
	1	PV 01 - PV 02	29	1,64	47,56	COMPR. * LARGURA				
	2	PV 02 - PV 03	54	1,64	88,56					
	3	PV 03 - PV 04	55	1,64	90,2					
				TOTAL	226,32					
5.2.7.	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PREPARO DE BASE (M2)	FÓRMULA				
	1	PV 01	2,58	0,90	2,32	COMPR. * LARGURA				
	2	PV 01	3,89		3,5					
	3	PV 02	2,85		2,57					
	4	PV 02	3,39		3,05					
	5	PV 03	3,75		3,38					
				TOTAL	14,82					
5.2.8.	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	12,48	
	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE DRENO (M3)	VOLUME BASE (M3)	VOLUME ASFALTO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA	
	1	PV 01	3,25	0,51	0,00	0,58	0,21	1,95	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - (VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE DRENO + VOLUME BASE + ASFALTO)	
	2	PV 01	4,9	0,76	0,00	0,88	0,31	2,95		
	3	PV 02	3,59	0,56	0,00	0,64	0,23	2,16		
	4	PV 02	4,27	0,67	0,00	0,76	0,27	2,57		
	5	PV 03	4,73	0,74	0,00	0,84	0,30	2,85		
								TOTAL	12,48	
			VOLUME DE BASE	VER ITEM	5.5.2					
			CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	5.5.5					
5.2.9.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023							M3	357,88	
	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE DRENO (M3)	VOLUME BASE (M3)	VOLUME ASFALTO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA	
	1	PV 01 - PV 02	164,56	20,3	0,00	11,89	2,38	129,99	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - (VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE DRENO + VOLUME BASE + ASFALTO)	
	2	PV 02 - PV 03	292,25	37,79	0,00	22,14	4,43	227,89		
								TOTAL	357,88	
			VOLUME DE BASE	VER ITEM	5.5.2					
			CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	5.5.5					
	5.2.9.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023							M3	193,78
		Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE DRENO (M3)	VOLUME BASE (M3)	VOLUME ASFALTO (M3)	VOLUME REATERRO (M3)	FÓRMULA

5.2.10.	3	PV 03 - PV 04	259,33	38,49	0,00	22,55	4,51	193,78	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - (VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE DRENO + VOLUME BASE + ASFALTO)
	TOTAL							193,78	
		VOLUME DE BASE	VER ITEM	5.5.2					
		CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	5.5.5					
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020								M3	227,67
Trechos	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA	
1	PV 01 - PV 02	0,944	164,56	29,00	20,3	14,27	44,94	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) + 30% DE EMPOLAMENTO	
2	PV 02 - PV 03	0,944	292,25	54,00	37,79	26,57	83,67		
3	PV 03 - PV 04	0,944	259,33	55,00	38,49	27,06	85,22		
TOTAL			716,14			TOTAL	213,83		
		VOLUME DE BASE	VER ITEM	5.5.2					
		CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	5.5.5					
5.2.11.	BL'S	PV REFERÊNCIA	DE (M)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M3)	COMPR. (M)	VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO (M3)	VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA (M3)	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	FÓRMULA
	1	PV 01	0,5	3,25	2,58	0,51	1,16	2,17	(VOLUME VAZIO DA TUBULAÇÃO + VOLUME DE BASE + CAMADA ASFALTICA) + 30% DE EMPOLAMENTO
	2	PV 01	0,5	4,9	3,89	0,76	1,76	3,28	
	3	PV 02	0,5	3,59	2,85	0,56	1,28	2,39	
	4	PV 02	0,5	4,27	3,39	0,67	1,52	2,85	
	5	PV 03	0,5	4,73	3,75	0,74	1,68	3,15	
	TOTAL			20,74			TOTAL	13,84	
		VOLUME DE BASE	VER ITEM	5.5.2					
		CAMADA ASFALTICA	VER ITEM	5.5.5					
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	523,65
5.2.12.	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA			
	1	PV 01 - PV 02	44,94	2,3	103,36	VOLUME DE BOTA FORA * DMT			
2	PV 02 - PV 03	83,67	192,44						
3	PV 03 - PV 04	85,22	196,01						
TOTAL					491,81				
5.2.12.	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BOTA FORA (M3)	DMT (KM)	VOLUME TRANSPORTADO (M3)	FÓRMULA			
	1	PV 01	2,17	2,3	4,99	VOLUME DE BOTA FORA * DMT			
2	PV 01	3,28	7,54						
3	PV 02	2,39	5,5						
4	PV 02	2,85	6,56						
5	PV 03	3,15	7,25						
TOTAL					31,84				

5.3. ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBOS																													
5.3.1.	TUBO DE CONCRETO 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	18,88																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>2,58</td> <td rowspan="6">COMPR. (M)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>3,89</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>2,85</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>3,39</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>3,75</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 03</td> <td>2,42</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>18,88</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01	2,58	COMPR. (M)	2	PV 01	3,89	3	PV 02	2,85	4	PV 02	3,39	5	PV 03	3,75	6	PV 03	2,42	TOTAL		18,88		
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01	2,58	COMPR. (M)																										
2	PV 01	3,89																											
3	PV 02	2,85																											
4	PV 02	3,39																											
5	PV 03	3,75																											
6	PV 03	2,42																											
TOTAL		18,88																											
5.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	138,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29,00</td> <td rowspan="3">COMPR. (M)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>138,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29,00	COMPR. (M)	2	PV 02 - PV 03	54,00	3	PV 03 - PV 04	55,00	TOTAL		138,00											
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01 - PV 02	29,00	COMPR. (M)																										
2	PV 02 - PV 03	54,00																											
3	PV 03 - PV 04	55,00																											
TOTAL		138,00																											
5.3.3.	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	130,30																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>35,80</td> <td rowspan="3">COMPR. (M)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>47,78</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>46,72</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>130,30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	35,80	COMPR. (M)	2	PV 02 - PV 03	47,78	3	PV 03 - PV 04	46,72	TOTAL		130,30											
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01 - PV 02	35,80	COMPR. (M)																										
2	PV 02 - PV 03	47,78																											
3	PV 03 - PV 04	46,72																											
TOTAL		130,30																											
5.3.4.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	130,30																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>35,80</td> <td rowspan="3">COMPR. (M)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>47,78</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>46,72</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>130,30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	35,80	COMPR. (M)	2	PV 02 - PV 03	47,78	3	PV 03 - PV 04	46,72	TOTAL		130,30											
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01 - PV 02	35,80	COMPR. (M)																										
2	PV 02 - PV 03	47,78																											
3	PV 03 - PV 04	46,72																											
TOTAL		130,30																											
5.3.5.	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	130,30																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>35,80</td> <td rowspan="3">COMPR. (M)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>47,78</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>46,72</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>130,30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	35,80	COMPR. (M)	2	PV 02 - PV 03	47,78	3	PV 03 - PV 04	46,72	TOTAL		130,30											
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	FÓRMULA																										
1	PV 01 - PV 02	35,80	COMPR. (M)																										
2	PV 02 - PV 03	47,78																											
3	PV 03 - PV 04	46,72																											
TOTAL		130,30																											
5.3.6.	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA MÉDIA DE 3,00M, LARGURA DA VALA 0,60M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM TUBO PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO JEI DN-100MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E	UNIDADE	11,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="3">11</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	11	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04																		
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																											
1	PV 01 - PV 02	11																											
2	PV 02 - PV 03																												
3	PV 03 - PV 04																												
5.3.7.	LIGAÇÃO DE REDE DE ÁGUA DE 1/2" NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE DN-50MM = BASEADO EM HISTÓRICO DO DEMSUR DE LIGAÇÕES DE RAMAIS EM ÁREA URBANA	UNIDADE	11,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>LIGAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="3">11</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES	1	PV 01 - PV 02	11	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04																		
Trechos	PV REFERÊNCIA	LIGAÇÕES																											
1	PV 01 - PV 02	11																											
2	PV 02 - PV 03																												
3	PV 03 - PV 04																												
5.4. POÇOS DE VISITA E BOCAS DE LOBO																													
5.4.1.	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DRENAGEM DN-800MM PADRÃO DEMSUR, MEDIDAS EXTERNAS 160X160X306CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA MÉDIA), PAREDE DE CONCRETO FCK=20 MPA E ASSENTAMENTO DE TAMPA DE FERRO FUNDIDO ANTI-RUÍDO - BAIRRO NAPOLEÃO	UNIDADE	3,00																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>PV</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>PV 01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>PV 02</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>PV 03</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE	1	PV 01 - PV 02	PV 01	1	2	PV 02 - PV 03	PV 02	1	3	PV 03 - PV 04	PV 03	1	TOTAL			3								
Trechos	PV REFERÊNCIA	PV	QUANTIDADE																										
1	PV 01 - PV 02	PV 01	1																										
2	PV 02 - PV 03	PV 02	1																										
3	PV 03 - PV 04	PV 03	1																										
TOTAL			3																										
	POÇO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD DIÂMETRO = 0,80M, PROF. MÉDIA=1,50M, C/ TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO / REJUNTAMENTO ANEIS / REVEST LISO CALHA INTERNA C/ ARG/CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCRETO FCK=10MPA	UNIDADE	4,00																										

5.4.2.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td rowspan="3">4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE	1	PV 01 - PV 02	4	2	PV 02 - PV 03	3	PV 03 - PV 04	TOTAL		4																																																																	
Trechos	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE																																																																													
1	PV 01 - PV 02	4																																																																													
2	PV 02 - PV 03																																																																														
3	PV 03 - PV 04																																																																														
TOTAL		4																																																																													
5.4.3.	<p>BOCA DE LOBO PADRÃO DEMSUR EM BLOCO DE CONCRETO CHEIO DE CONCRETO 14X19X39CM, GRELHA PRE-MOLDADO (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), MEDIDAS EXTERNAS: 140X75X158CM (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PV 03</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>6,00</td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE	1	PV 01	1,00	2	PV 01	1,00	3	PV 02	1,00	4	PV 02	1,00	5	PV 03	1,00	6	PV 03	1,00	TOTAL		6,00	UNIDADE	6,00																																																				
BL'S	PV REFERÊNCIA	QUANTIDADE																																																																													
1	PV 01	1,00																																																																													
2	PV 01	1,00																																																																													
3	PV 02	1,00																																																																													
4	PV 02	1,00																																																																													
5	PV 03	1,00																																																																													
6	PV 03	1,00																																																																													
TOTAL		6,00																																																																													
5.5. RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																																																															
5.5.1.	<p>CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29,00</td> <td rowspan="3">2</td> <td>58</td> <td rowspan="3">COMPR. * LADOS</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54,00</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55,00</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td>276</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LADOS</th> <th>COMPR.</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>2,58</td> <td rowspan="5">2</td> <td>5,16</td> <td rowspan="5">COMPR. * LADOS</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>3,89</td> <td>7,78</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>2,85</td> <td>5,7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>3,39</td> <td>6,78</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>3,75</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td>32,92</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td>TOTAL</td> <td>308,92</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29,00	2	58	COMPR. * LADOS	2	PV 02 - PV 03	54,00	108	3	PV 03 - PV 04	55,00	110	TOTAL				276		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA	1	PV 01	2,58	2	5,16	COMPR. * LADOS	2	PV 01	3,89	7,78	3	PV 02	2,85	5,7	4	PV 02	3,39	6,78	5	PV 03	3,75	7,5	TOTAL				32,92		TOTAL	308,92	M	308,92														
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																																																																										
1	PV 01 - PV 02	29,00	2	58	COMPR. * LADOS																																																																										
2	PV 02 - PV 03	54,00		108																																																																											
3	PV 03 - PV 04	55,00		110																																																																											
TOTAL				276																																																																											
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LADOS	COMPR.	FÓRMULA																																																																										
1	PV 01	2,58	2	5,16	COMPR. * LADOS																																																																										
2	PV 01	3,89		7,78																																																																											
3	PV 02	2,85		5,7																																																																											
4	PV 02	3,39		6,78																																																																											
5	PV 03	3,75		7,5																																																																											
TOTAL				32,92																																																																											
TOTAL	308,92																																																																														
5.5.2.	<p>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29,00</td> <td>1,64</td> <td>0,25</td> <td>11,89</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54,00</td> <td>1,64</td> <td>0,25</td> <td>22,14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55,00</td> <td>1,64</td> <td>0,25</td> <td>22,55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>56,58</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>2,58</td> <td rowspan="5">0,90</td> <td>0,25</td> <td>0,58</td> <td rowspan="5">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>3,89</td> <td>0,25</td> <td>0,88</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>2,85</td> <td>0,25</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>3,39</td> <td>0,25</td> <td>0,76</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>3,75</td> <td>0,25</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,70</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td>TOTAL</td> <td>60,28</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	0,25	11,89	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	0,25	22,14	3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	0,25	22,55	TOTAL					56,58		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 01	2,58	0,90	0,25	0,58	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 01	3,89	0,25	0,88	3	PV 02	2,85	0,25	0,64	4	PV 02	3,39	0,25	0,76	5	PV 03	3,75	0,25	0,84	TOTAL					3,70		TOTAL	60,28	M3	60,28
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																									
1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	0,25	11,89	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																									
2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	0,25	22,14																																																																										
3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	0,25	22,55																																																																										
TOTAL					56,58																																																																										
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																									
1	PV 01	2,58	0,90	0,25	0,58	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																									
2	PV 01	3,89		0,25	0,88																																																																										
3	PV 02	2,85		0,25	0,64																																																																										
4	PV 02	3,39		0,25	0,76																																																																										
5	PV 03	3,75		0,25	0,84																																																																										
TOTAL					3,70																																																																										
TOTAL	60,28																																																																														
5.5.3.	<p>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29,00</td> <td>1,64</td> <td>0,25</td> <td>11,89</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54,00</td> <td>1,64</td> <td>0,25</td> <td>22,14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55,00</td> <td>1,64</td> <td>0,25</td> <td>22,55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>56,58</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>2,58</td> <td rowspan="5">0,90</td> <td>0,25</td> <td>0,58</td> <td rowspan="5">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>3,89</td> <td>0,25</td> <td>0,88</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>2,85</td> <td>0,25</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>3,39</td> <td>0,25</td> <td>0,76</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>3,75</td> <td>0,25</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,70</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td>TOTAL</td> <td>60,28</td> </tr> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	0,25	11,89	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	0,25	22,14	3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	0,25	22,55	TOTAL					56,58		BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA	1	PV 01	2,58	0,90	0,25	0,58	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 01	3,89	0,25	0,88	3	PV 02	2,85	0,25	0,64	4	PV 02	3,39	0,25	0,76	5	PV 03	3,75	0,25	0,84	TOTAL					3,70		TOTAL	60,28	M3	60,28
Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																									
1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	0,25	11,89	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																									
2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	0,25	22,14																																																																										
3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	0,25	22,55																																																																										
TOTAL					56,58																																																																										
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE	FÓRMULA																																																																									
1	PV 01	2,58	0,90	0,25	0,58	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																																																									
2	PV 01	3,89		0,25	0,88																																																																										
3	PV 02	2,85		0,25	0,64																																																																										
4	PV 02	3,39		0,25	0,76																																																																										
5	PV 03	3,75		0,25	0,84																																																																										
TOTAL					3,70																																																																										
TOTAL	60,28																																																																														
	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	96,44																																																																												

5.5.4.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>DMT</th> <th>VOLUME TRANSPORTADO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>11,89</td> <td rowspan="3">1,6</td> <td>19,02</td> <td rowspan="3">VOLUME DE BASE * DMT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>22,14</td> <td>35,42</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>22,55</td> <td>36,08</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>90,52</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	11,89	1,6	19,02	VOLUME DE BASE * DMT	2	PV 02 - PV 03	22,14	35,42	3	PV 03 - PV 04	22,55	36,08	TOTAL				90,52																								
	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																																												
1	PV 01 - PV 02	11,89	1,6	19,02	VOLUME DE BASE * DMT																																													
2	PV 02 - PV 03	22,14		35,42																																														
3	PV 03 - PV 04	22,55		36,08																																														
TOTAL				90,52																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>DMT</th> <th>VOLUME TRANSPORTADO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>0,58</td> <td rowspan="5">1,6</td> <td>0,93</td> <td rowspan="5">VOLUME DE BASE * DMT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>0,88</td> <td>1,41</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>0,64</td> <td>1,02</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>0,76</td> <td>1,22</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>0,84</td> <td>1,34</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>5,92</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>96,44</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA	1	PV 01	0,58	1,6	0,93	VOLUME DE BASE * DMT	2	PV 01	0,88	1,41	3	PV 02	0,64	1,02	4	PV 02	0,76	1,22	5	PV 03	0,84	1,34	TOTAL				5,92		TOTAL				96,44											
BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																																													
1	PV 01	0,58	1,6	0,93	VOLUME DE BASE * DMT																																													
2	PV 01	0,88		1,41																																														
3	PV 02	0,64		1,02																																														
4	PV 02	0,76		1,22																																														
5	PV 03	0,84		1,34																																														
TOTAL				5,92																																														
TOTAL				96,44																																														
5.5.5.	<p>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29,00</td> <td>1,64</td> <td>0,05</td> <td>2,38</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54,00</td> <td>1,64</td> <td>0,05</td> <td>4,43</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55,00</td> <td>1,64</td> <td>0,05</td> <td>4,51</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>11,32</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	0,05	2,38	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	0,05	4,43	3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	0,05	4,51	TOTAL					11,32		M3	12,64														
	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA																																											
1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	0,05	2,38	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																												
2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	0,05	4,43																																													
3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	0,05	4,51																																													
TOTAL					11,32																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>2,58</td> <td rowspan="5">1,60</td> <td>0,05</td> <td>0,21</td> <td rowspan="5">COMPR. * LARGURA * ESPESSURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>3,89</td> <td>0,05</td> <td>0,31</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>2,85</td> <td>0,05</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>3,39</td> <td>0,05</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>3,75</td> <td>0,05</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>1,32</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>12,64</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA	1	PV 01	2,58	1,60	0,05	0,21	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA	2	PV 01	3,89	0,05	0,31	3	PV 02	2,85	0,05	0,23	4	PV 02	3,39	0,05	0,27	5	PV 03	3,75	0,05	0,30	TOTAL					1,32		TOTAL					12,64			
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	FÓRMULA																																												
1	PV 01	2,58	1,60	0,05	0,21	COMPR. * LARGURA * ESPESSURA																																												
2	PV 01	3,89		0,05	0,31																																													
3	PV 02	2,85		0,05	0,23																																													
4	PV 02	3,39		0,05	0,27																																													
5	PV 03	3,75		0,05	0,30																																													
TOTAL					1,32																																													
TOTAL					12,64																																													
5.5.6.	<p>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA</th> <th>DMT</th> <th>VOLUME TRANSPORTADO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>2,38</td> <td rowspan="3">5</td> <td>11,90</td> <td rowspan="3">VOLUME DE BASE * DMT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>4,43</td> <td>22,15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>4,51</td> <td>22,55</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>56,6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	2,38	5	11,90	VOLUME DE BASE * DMT	2	PV 02 - PV 03	4,43	22,15	3	PV 03 - PV 04	4,51	22,55	TOTAL				56,6		M3XKM	63,20																					
	Trechos	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE MASSA ASFÁLTICA	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																																												
1	PV 01 - PV 02	2,38	5	11,90	VOLUME DE BASE * DMT																																													
2	PV 02 - PV 03	4,43		22,15																																														
3	PV 03 - PV 04	4,51		22,55																																														
TOTAL				56,6																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE BASE</th> <th>DMT</th> <th>VOLUME TRANSPORTADO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>0,21</td> <td rowspan="5">5</td> <td>1,05</td> <td rowspan="5">VOLUME DE BASE * DMT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>0,31</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>0,23</td> <td>1,15</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>0,27</td> <td>1,35</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>0,30</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>6,60</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>63,20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA	1	PV 01	0,21	5	1,05	VOLUME DE BASE * DMT	2	PV 01	0,31	1,55	3	PV 02	0,23	1,15	4	PV 02	0,27	1,35	5	PV 03	0,30	1,50	TOTAL				6,60		TOTAL				63,20											
BL'S	PV REFERÊNCIA	VOLUME DE BASE	DMT	VOLUME TRANSPORTADO	FÓRMULA																																													
1	PV 01	0,21	5	1,05	VOLUME DE BASE * DMT																																													
2	PV 01	0,31		1,55																																														
3	PV 02	0,23		1,15																																														
4	PV 02	0,27		1,35																																														
5	PV 03	0,30		1,50																																														
TOTAL				6,60																																														
TOTAL				63,20																																														
5.5.7.	<p>Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trechos</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR. (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ÁREA DE IMPRIMAÇÃO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01 - PV 02</td> <td>29,00</td> <td>1,64</td> <td>47,56</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 02 - PV 03</td> <td>54,00</td> <td>1,64</td> <td>88,56</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 03 - PV 04</td> <td>55,00</td> <td>1,64</td> <td>90,20</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>226,32</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA	1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	47,56	COMPR. * LARGURA	2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	88,56	3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	90,20	TOTAL				226,32		m2	241,14																			
	Trechos	PV REFERÊNCIA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA																																												
1	PV 01 - PV 02	29,00	1,64	47,56	COMPR. * LARGURA																																													
2	PV 02 - PV 03	54,00	1,64	88,56																																														
3	PV 03 - PV 04	55,00	1,64	90,20																																														
TOTAL				226,32																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BL'S</th> <th>PV REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ÁREA DE IMPRIMAÇÃO</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PV 01</td> <td>2,58</td> <td rowspan="5">0,90</td> <td>2,32</td> <td rowspan="5">COMPR. * LARGURA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PV 01</td> <td>3,89</td> <td>3,50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PV 02</td> <td>2,85</td> <td>2,57</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PV 02</td> <td>3,39</td> <td>3,05</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PV 03</td> <td>3,75</td> <td>3,38</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>14,82</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA	1	PV 01	2,58	0,90	2,32	COMPR. * LARGURA	2	PV 01	3,89	3,50	3	PV 02	2,85	2,57	4	PV 02	3,39	3,05	5	PV 03	3,75	3,38	TOTAL				14,82																	
BL'S	PV REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA (M)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	FÓRMULA																																													
1	PV 01	2,58	0,90	2,32	COMPR. * LARGURA																																													
2	PV 01	3,89		3,50																																														
3	PV 02	2,85		2,57																																														
4	PV 02	3,39		3,05																																														
5	PV 03	3,75		3,38																																														
TOTAL				14,82																																														
5.6.	SINALIZAÇÃO DE OBRA E DESVIO DE TRÁFEGO																																																	
	<p>PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,10 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (OBRAS A FRENTE)</p>	UNIDADE	1,00																																															

5.6.1.	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "OBRAS A FRENTE"						
5.6.2.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (INÍCIO DAS OBRAS)	UNIDADE	1,00				
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"						
5.6.3.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,20 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (FIM DAS OBRAS)	UNIDADE	1,00				
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"						
5.6.4.	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			un.dia	220,00		
	QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL			
	10	22	1	220			
6. EXECUÇÃO DE CANALIZAÇÃO A CÉU ABERTO NO CÓRREGO NA RUA MARIA XAVIER DE SANTANA (EM FRENTE A UBS GASPAR)							
6.1. CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES							
6.1.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS			m2	4,50		
	COMPRI-MENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA			
	3,00	1,50	4,50	COMPRI-MENTO * ALTURA			
	TOTAL		4,50				
6.1.2.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018			M	91,00		
	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	FÓRMULA			
	GABIÃO	1	31	COMPRI-MENTO			
	GABIÃO	2	31				
	GABIÃO	3	29				
	TOTAL		91				
6.1.3.	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO			m	27,30		
	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LADO	TAXA DE APROVEITAMENTO	COMPRIMEN-TO DE TAPUME	FÓRMULA
	GABIÃO	1	31	1	30%	9,3	COMPR. * LADO * TAXA DE APROVEITAMENTO
	GABIÃO	2	31	1	30%	9,3	
	GABIÃO	3	29	1	30%	8,7	
	TOTAL					27,3	
6.1.4.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018			M2	364,00		
	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	COMPRIMEN-TO DE TAPUME	FÓRMULA	
	GABIÃO	1	31	4	124	COMPR. * LARGURA	
	GABIÃO	2	31	4	124		
	GABIÃO	3	29	4	116		
	TOTAL				364		
	ÁREA DAS MARGENS DO CÓRREGO COM APROXIMADAMENTE 4 M DE LARGURA.						
6.1.5.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016			M2	12,00		
	COMPR. (M)	LARGURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA			
	4,00	3,00	12,00	LARGURA * COMPRIMENTO			
	TOTAL		12,00				
6.1.6.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016			M2	6,00		
	COMPR. (M)	LARGURA (M)	QUANTIDADE TOTAL (M2)	FÓRMULA			
	3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO			
	TOTAL		6,00				

	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00																																																																																																		
6.1.7.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> <tr> <th>(M)</th> <th>(M)</th> <th>(M2)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,00</td> <td>2,00</td> <td>6,00</td> <td>LARGURA * COMPRIMENTO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>6,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	(M)	(M)	(M2)		3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO	TOTAL		6,00																																																																																					
COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																		
(M)	(M)	(M2)																																																																																																			
3,00	2,00	6,00	LARGURA * COMPRIMENTO																																																																																																		
TOTAL		6,00																																																																																																			
6.2.	MURO DE CONTENÇÃO																																																																																																				
	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	1624,35																																																																																																		
6.2.1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>ALTURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>1</td> <td>31</td> <td>3,5</td> <td>5,1</td> <td>553,35</td> <td rowspan="4">COMPR. * LARGURA * ALTURA</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>2</td> <td>31</td> <td>3,5</td> <td>5,1</td> <td>553,35</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>3</td> <td>29</td> <td>3,5</td> <td>5,1</td> <td>517,65</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>1624,35</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	GABIÃO	1	31	3,5	5,1	553,35	COMPR. * LARGURA * ALTURA	GABIÃO	2	31	3,5	5,1	553,35	GABIÃO	3	29	3,5	5,1	517,65	TOTAL					1624,35																																																																				
TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																															
GABIÃO	1	31	3,5	5,1	553,35	COMPR. * LARGURA * ALTURA																																																																																															
GABIÃO	2	31	3,5	5,1	553,35																																																																																																
GABIÃO	3	29	3,5	5,1	517,65																																																																																																
TOTAL					1624,35																																																																																																
	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	464,10																																																																																																		
6.2.2.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>ALTURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>1</td> <td>31</td> <td>5,1</td> <td>158,1</td> <td rowspan="4">COMPR. * ALTURA</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>2</td> <td>31</td> <td>5,1</td> <td>158,1</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>3</td> <td>29</td> <td>5,1</td> <td>147,9</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>464,1</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	GABIÃO	1	31	5,1	158,1	COMPR. * ALTURA	GABIÃO	2	31	5,1	158,1	GABIÃO	3	29	5,1	147,9	TOTAL				464,1																																																																									
TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																
GABIÃO	1	31	5,1	158,1	COMPR. * ALTURA																																																																																																
GABIÃO	2	31	5,1	158,1																																																																																																	
GABIÃO	3	29	5,1	147,9																																																																																																	
TOTAL				464,1																																																																																																	
	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 M, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	980,00																																																																																																		
6.2.3.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>ALTURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">GABIÃO</td> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4">31</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>31</td> <td rowspan="12">COMPR. * LARGURA * ALTURA</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>46,5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>1</td> <td>77,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">GABIÃO</td> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">31</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>46,5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">GABIÃO</td> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="4">29</td> <td>2,5</td> <td>1</td> <td>77,5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>43,5</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>910</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>ALTURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>7</td> <td rowspan="4">COMPR. * LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE</td> </tr> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>70</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	GABIÃO	1	31	1	1	31	COMPR. * LARGURA * ALTURA	1,5	1	46,5	2	1	62	2,5	1	77,5	GABIÃO	2	31	3	1	93	1	1	31	1,5	1	46,5	2	1	62	GABIÃO	3	29	2,5	1	77,5	3	1	93	1	1	29	1,5	1	43,5	TOTAL				910		TIPO	QUANTIDADE	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	CONTRAFORTE	14	1	0,5	1	7	COMPR. * LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE	CONTRAFORTE	14	1	1	1	14	CONTRAFORTE	14	1	1,5	1	21	CONTRAFORTE	14	1	2	1	28	TOTAL					70			
TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																															
GABIÃO	1	31	1	1	31	COMPR. * LARGURA * ALTURA																																																																																															
			1,5	1	46,5																																																																																																
			2	1	62																																																																																																
			2,5	1	77,5																																																																																																
GABIÃO	2	31	3	1	93																																																																																																
			1	1	31																																																																																																
			1,5	1	46,5																																																																																																
			2	1	62																																																																																																
GABIÃO	3	29	2,5	1	77,5																																																																																																
			3	1	93																																																																																																
			1	1	29																																																																																																
			1,5	1	43,5																																																																																																
TOTAL				910																																																																																																	
TIPO	QUANTIDADE	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																															
CONTRAFORTE	14	1	0,5	1	7	COMPR. * LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE																																																																																															
CONTRAFORTE	14	1	1	1	14																																																																																																
CONTRAFORTE	14	1	1,5	1	21																																																																																																
CONTRAFORTE	14	1	2	1	28																																																																																																
TOTAL					70																																																																																																
	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 17 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M2	93,00																																																																																																		
6.2.4.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>1</td> <td rowspan="2">31</td> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">93</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>93</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	GABIÃO	1	31	3	93	COMPR. * LARGURA	GABIÃO	2	TOTAL				93																																																																																	
TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																
GABIÃO	1	31	3	93	COMPR. * LARGURA																																																																																																
GABIÃO	2																																																																																																				
TOTAL				93																																																																																																	
	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	777,00																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>ALTURA/LARGURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>31</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,5</td> <td>15,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	ALTURA/LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA				1	31					0,5	15,5				1	31																																																																														
TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	ALTURA/LARGURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																																																																																
			1	31																																																																																																	
			0,5	15,5																																																																																																	
			1	31																																																																																																	

6.2.5.	GABIÃO	1	31	0,5	15,5	COMPR. * ALTURA/LARGURA																																							
				1	31																																								
				0,5	15,5																																								
				1	31																																								
				0,5	15,5																																								
				1	31																																								
	GABIÃO	1	31	1	31																																								
				0,5	15,5																																								
				1	31																																								
				0,5	15,5																																								
				1	31																																								
				0,5	15,5																																								
				1	31																																								
	GABIÃO	1	29	1	29																																								
				0,5	14,5																																								
				1	29																																								
				0,5	14,5																																								
				1	29																																								
				0,5	14,5																																								
				1	29																																								
			TOTAL	637																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>ALTURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>14</td> <td rowspan="4">2 * LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE</td> </tr> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>CONTRAFORTE</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>140</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							TIPO	QUANTIDADE	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	CONTRAFORTE	14	1	0,5	1	14	2 * LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE	CONTRAFORTE	14	1	1	1	28	CONTRAFORTE	14	1	1,5	1	42	CONTRAFORTE	14	1	2	1	56					TOTAL	140	
TIPO	QUANTIDADE	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																							
CONTRAFORTE	14	1	0,5	1	14	2 * LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE																																							
CONTRAFORTE	14	1	1	1	28																																								
CONTRAFORTE	14	1	1,5	1	42																																								
CONTRAFORTE	14	1	2	1	56																																								
				TOTAL	140																																								
Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual						m³	41,15																																						
6.2.6.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>ALTURA</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>1</td> <td>31</td> <td>3,5</td> <td>0,1</td> <td>10,85</td> <td rowspan="4">COMPR. * LARGURA * ALTURA</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>2</td> <td>31</td> <td>3,5</td> <td>0,1</td> <td>10,85</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>3</td> <td>29</td> <td>3,5</td> <td>0,1</td> <td>10,15</td> </tr> <tr> <td>COLCHÃO RENO</td> <td></td> <td>31</td> <td>3</td> <td>0,1</td> <td>9,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>41,15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	GABIÃO	1	31	3,5	0,1	10,85	COMPR. * LARGURA * ALTURA	GABIÃO	2	31	3,5	0,1	10,85	GABIÃO	3	29	3,5	0,1	10,15	COLCHÃO RENO		31	3	0,1	9,3					TOTAL	41,15	
	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																						
	GABIÃO	1	31	3,5	0,1	10,85	COMPR. * LARGURA * ALTURA																																						
	GABIÃO	2	31	3,5	0,1	10,85																																							
	GABIÃO	3	29	3,5	0,1	10,15																																							
	COLCHÃO RENO		31	3	0,1	9,3																																							
				TOTAL	41,15																																								
ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023						M3	644,35																																						
6.2.7.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>VOLUME DE ESCAVAÇÃO</th> <th>VOLUME DE MURO</th> <th>QUANTIDADE TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>1</td> <td>553,35</td> <td rowspan="3">980,00</td> <td rowspan="3">644,35</td> <td rowspan="3">VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE MURO</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>2</td> <td>553,35</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>3</td> <td>517,65</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>644,35</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						TIPO	REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO	VOLUME DE MURO	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA	GABIÃO	1	553,35	980,00	644,35	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE MURO	GABIÃO	2	553,35	GABIÃO	3	517,65				TOTAL	644,35																
	TIPO	REFERÊNCIA	VOLUME DE ESCAVAÇÃO	VOLUME DE MURO	QUANTIDADE TOTAL	FÓRMULA																																							
	GABIÃO	1	553,35	980,00	644,35	VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE MURO																																							
	GABIÃO	2	553,35																																										
	GABIÃO	3	517,65																																										
			TOTAL	644,35																																									
6.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																													
PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018						M2	364,00																																						
6.3.1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>REFERÊNCIA</th> <th>COMPR.</th> <th>LARGURA</th> <th>COMPRIMENTO DE TAPUME</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>1</td> <td>31</td> <td>4</td> <td>124</td> <td rowspan="3">COMPR. * LARGURA</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>2</td> <td>31</td> <td>4</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>GABIÃO</td> <td>3</td> <td>29</td> <td>4</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>364</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	COMPRIMENTO DE TAPUME	FÓRMULA	GABIÃO	1	31	4	124	COMPR. * LARGURA	GABIÃO	2	31	4	124	GABIÃO	3	29	4	116				TOTAL	364												
	TIPO	REFERÊNCIA	COMPR.	LARGURA	COMPRIMENTO DE TAPUME	FÓRMULA																																							
	GABIÃO	1	31	4	124	COMPR. * LARGURA																																							
	GABIÃO	2	31	4	124																																								
	GABIÃO	3	29	4	116																																								
			TOTAL	364																																									
ÁREA DAS MARGENS DO CÔRREGO COM APROXIMADAMENTE 4 M DE LARGURA.																																													
6.4. SINALIZAÇÃO DE OBRA E DESVIO DE TRÁFEGO																																													
6.4.1.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,10 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (OBRAS A FRENTE)					UNIDADE	1,00																																						
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "OBRAS A FRENTE"																																												
6.4.2.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (INÍCIO DAS OBRAS)					UNIDADE	1,00																																						
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "INÍCIO DAS OBRAS"																																												
6.4.3.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,20 X 0,70 M (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA CÓDIGO 5212556 DNIT 04/2022) (FIM DAS OBRAS)					UNIDADE	1,00																																						
	1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA COM OS DIZERES "FIM DAS OBRAS"																																												
6.4.4.	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					un.dia	660,00																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE DE CONE POR DIA</th> <th>DIAS/MÊS</th> <th>MÊS DE OBRA</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL																																		
QUANTIDADE DE CONE POR DIA	DIAS/MÊS	MÊS DE OBRA	TOTAL																																										

10	22	3	660
----	----	---	-----

7.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
7.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
7.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CUSTO DIRETO	UNID	1,00