

DADOS**Nº OPERAÇÃO**

1041264-36

GESTOR

MCidades

PROGRAMA

Planejamento urbano

AÇÃO / MODALIDADE

Repasse recursos OGU - nível I

OBJETOPavimentação de vias públicas no
município de Cabreúva - SP**PROPONENTE / TOMADOR**

Prefeitura Municipal de Cabreúva

MUNICÍPIO / UF

Cabreúva - SP

LOCALIDADE / ENDEREÇO

Rua Marechal Floriano Peixoto, 158

APELIDO DO EMPREENDIMENTOAvenida Miguel da Cruz e Avenida
Henrique Sorio**DATA BASE**

01/12/2018

DESON.

Não

LOCALIDADE DO SINAPI

SÃO PAULO / SP

DESCRIÇÃO DO LOTE

Infraestrutura urbana

DATA INÍCIO

01/06/2019

Gustavo A Zaninetti

Engenheiro Civil

CREA 5069278001 / SP

ART 2802 7230 1807 4851 4

HENRIQUE MARTIN

Prefeito Municipal de Cabreúva

CPF 227 768 988 / 38

Cabreúva , 17 de maio de 2019**máscaras adiante**

Nº GIGOV	
	845941
GIGOV	
Sorocaba	
REPASSE	
R\$	394.200,00
BDI	
	3,80%
	0,32%
	0,50%
	1,02%
	6,64%
	3,65%
	5%
	23,37685%

CRISTIANE PERON NUNES
 Secretária Municipal Adjunta da Fazenda
 CPF 280 216 488 / 05

ROSIMEIRE R S TIMPORIM
 Secretária Municipal de Meio Ambiente,
 Obras e Serviços Urbanos
 CPF 173 662 288 / 93

Nº OPERAÇÃO	GESTOR
--------------------	---------------

PROPONENTE / TOMADOR

DATA BASE	DESONERA
------------------	-----------------

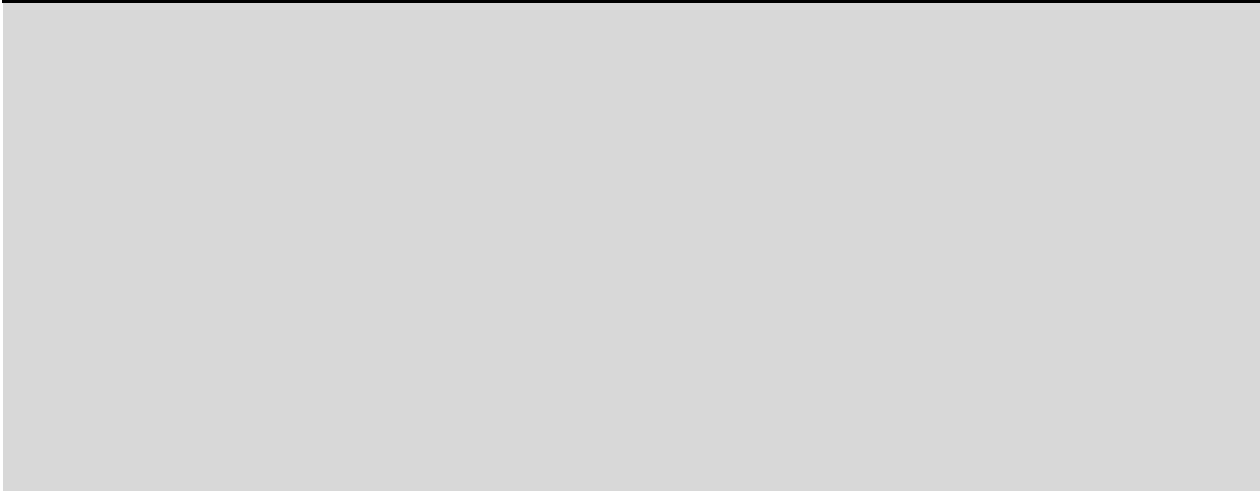


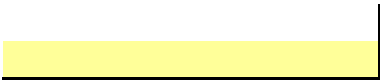
"Título"

	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO
--	----------	-------------------	--------

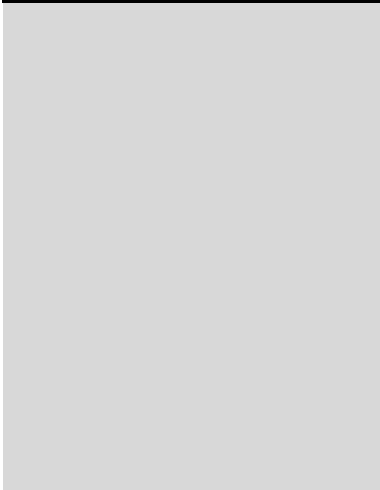
	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
--	----------------	-----------------------	---------------------------

ÇÃO	LOCALIDADE DO SINAPI		DESCRIÇÃO DO LOTE
-----	----------------------	--	-------------------





	BDI 1
--	--------------



QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO
1041264-36	Mcidades	Planejamento urbano	Repasso recurso OGU - nível 1	Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva - SP

PROponente / Tomador	Município / UF	Localidade / Endereço	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Prefeitura Municipal de Cabreúva	Cabreúva / SP	Rua Marechal Floriano Peixoto, 158	Avenida Miguel da Cruz e avenida Henrique Sorio

DATA BASE	DESONERAÇÃO	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE
dez/18	Não	São Paulo / SP	Infraestrutura urbana

TIPO DE OBRA

Construção de Praças urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

COMPONENTES

ÍNDICE ADOTADO

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
SEGURO E GARANTIA
RISCO
DESPESAS FINANCEIRAS
LUCRO
TRIBUTOS (COFINS + PIS)
ISS

3,80%
0,32%
0,50%
1,02%
6,64%
3,65%
5,00%

LIMITES		
Mínimos	Média	Máxi
3,80%	4,01%	4,6
0,32%	0,40%	0,7
0,50%	0,56%	0,9
1,02%	1,11%	1,2
6,64%	7,30%	8,6
Conforme Legislação		
Conforme Legislação Municipal		
0% OU 4,5%		

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA - REGIME DE DESONERAÇÃO

BDI SEM DESONERAÇÃO

23,37685%

$$BDI = ((1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L) / (1-CP -ISS)) - 1$$

Declaro para o devido fim que conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para construção de praças urbanas, rodovias, ferrovias e recapeamento e pavimentação de urbanas é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para o devido fim que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para a elaboração do orçamento foi SEM DESONERAÇÃO, e que este regime é mais adequado para a Administração Municipal.

Observações :

Cabreúva, 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
Engenheiro civil
CREA 5069278001 / SP
ART 2802 7230 1807 4851 4

HENRIQUE MARTIN
Prefeito Municipal de Cabreúva
CPF 227 768 988 / 38

BDI 1
23,377%

imos

7%

4%

7%

1%

9%

vias

ributário é o

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO
1041264-36	MCidades	Planejamento urbano	Repasse recursos OGU - nível I	Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva -
PROponente / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	
Prefeitura Municipal de Cabreúva	Cabreúva - SP	Rua Marechal Floriano Peixoto, 158	Avenida Miguel da Cruz e Avenida Henrique	
DATA BASE	DESONERAÇÃO	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	
dez/18	Não	SÃO PAULO / SP	Infraestrutura urbana	

QUADRO - RESUMO DO INVESTIMENTO

INVESTIMENTO TOTAL (Valores correntes em Reais)		CONCEDENTE		PROponente		TOT
ITEM	OBJETIVO	R\$	394.200,00	R\$	189.309,54	R\$
1	Preliminares					
1.1	Identificação e Locação da obra	R\$	3.018,26	R\$	1.449,48	R\$
1.2	Remoções	R\$	3.968,83	R\$	1.905,98	R\$
1.3	Demolições	R\$	317,64	R\$	152,54	R\$
1.4	Corte de talude	R\$	463,09	R\$	222,39	R\$
2	Galerias pluviais					
2.1	Escavações, instalações de artefatos concretícios, e reaterro	R\$	13.470,39	R\$	6.468,99	R\$
2.2	Reforma de caixa de ligação	R\$	581,26	R\$	279,14	R\$
2.3	Enrocamento tipo DEB 03 dnit - 03 unidades	R\$	1.344,58	R\$	645,72	R\$
3	Pavimentação					
3.1	Abertura e preparo sub-leito	R\$	115.935,39	R\$	55.676,50	R\$
3.2	Sarjetas e guias	R\$	22.893,30	R\$	10.994,22	R\$
3.3	Asfaltamento	R\$	151.814,25	R\$	72.906,87	R\$
4	Calçadas					
4.1	Arrimo e aterro	R\$	596,62	R\$	286,52	R\$
4.2	Infraestrutura	R\$	17.044,14	R\$	8.185,23	R\$
4.3	Faixa livre	R\$	44.150,95	R\$	21.202,93	R\$
4.4	Rampas acessibilidade	R\$	4.061,79	R\$	1.950,62	R\$
4.5	Faixa verde-azul	R\$	5.584,77	R\$	2.682,02	R\$
5	Complementares					
5.1	Recomposição vegetal de canteiro marginal	R\$	8.515,88	R\$	4.089,64	R\$
5.2	Guia proteção de borda de pavimento	R\$	373,68	R\$	179,45	R\$
5.3	Levantamento de tampão de poço de visita	R\$	65,18	R\$	31,30	R\$

Cabreúva , 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
Engenheiro Civil
CREA 5069278001 / SP
ART 2802 7230 1807 4851 4

CRISTIANE PERON NUNES
Secretária Municipal Adjunta da Fazenda
CPF 280 216 488 / 05

HENRIQUE MARTIN
Prefeito Municipal de Cabreúva
CPF 227 768 988 / 38

.SP

: Sorio

BDI 1
23,38%

AL

583.509,54

4.467,74

5.874,81

470,18

685,48

19.939,38

860,40

1.990,30

171.611,89

33.887,52

224.721,12

883,14

25.229,37

65.353,88

6.012,41

8.266,79

12.605,52

553,13

96,48

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GLOBAL

Nº Operação	Gestor	Programa	Modalidade	Objeto	Valor do repasse
1041264-36	MCidades	Planejamento urbano	Repasse recursos OGU - nível I	Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva - SP	R\$ 394

Nº Gigov	Proponente	Município / UF	Empreendimento	Contrapartida mínim
845941	Prefeitura Municipal de Cabreúva	Cabreúva - SP	Avenida Miguel da Cruz e Avenida Henrique Sorio	R\$ 5

Início da obra	Database	Desoneração	Localidade SINAPI	BDI	Descrição do lote	Valor global
01/06/2019	01/12/2018	Não	São Paulo / SP	23,37685%	Infraestrutura urbana	R\$ 583

Item	Discriminação	%	Valores Obras e Serviços R\$			Mês 01			Mês 02			Mês 03	
			Total	Concedente	Proponente	Conc	Prop	%	Conc	Prop	%	Conc	Prop
	<u>Preliminares</u>												
1.1	Identificação e locação	0,77%	4.467,74	3.018,26	1.449,48	3.018,26	1.449,48	0,77%					
1.2	Remoções	1,01%	5.874,81	3.968,83	1.905,98	3.968,83	1.905,98	1,01%					
1.3	Demolições	0,08%	470,18	317,64	152,54	317,64	152,54	0,08%					
1.4	Corte de talude	0,12%	685,48	463,09	222,39	463,09	222,39	0,12%					
	<u>Galerias pluviais</u>												
2.1	Escavações artefatos reaterro	3,42%	19.939,38	13.470,39	6.468,99	6.735,19	3.234,49	1,71%	6.735,20	3.234,50	1,71%		
2.2	Reforma de caixa	0,15%	860,40	581,26	279,14				581,26	279,14	0,15%		
2.3	Enroncamentos	0,34%	1.990,30	1.344,58	645,72				1.344,58	645,72	0,34%		
	<u>Pavimentação</u>												
3.1	Abertura e preparo da base	29,41%	171.611,89	115.935,39	55.676,50				38.641,26	18.556,97	9,80%	77.294,13	37.119,53
3.2	Sarjetas e guias	5,81%	33.887,52	22.893,30	10.994,22							7.630,33	3.664,37
3.3	Asfaltamento	38,51%	224.721,12	151.814,25	72.906,87								
	<u>Calçadas</u>												
4.1	Arrimo e aterro	0,15%	883,14	596,62	286,52								
4.2	Infraestrutura	4,32%	25.229,37	17.044,14	8.185,23								
4.3	Faixa livre	11,20%	65.353,88	44.150,95	21.202,93								
4.4	Rampas acessibilidade	1,03%	6.012,41	4.061,79	1.950,62								
4.5	Faixa verde-azul	1,42%	8.266,79	5.584,77	2.682,02								
	<u>Complementares</u>												
5.1	Recomposição vegetal	2,16%	12.605,52	8.515,88	4.089,64								
5.2	Proteção de borda	0,09%	553,13	373,68	179,45								
5.3	Levantamento de tampão	0,02%	96,48	65,18	31,30								
Total	Simples	100,00%	583.509,54	394.200,00	189.309,54	14.503,01	6.964,88	3,68%	47.302,30	22.716,33	12,00%	84.924,46	40.783,90
	Acumulado	100,00%	583.509,54	394.200,00	189.309,54	14.503,01	6.964,88	3,68%	61.805,31	29.681,21	15,68%	146.729,77	70.465,11

Cabreúva, 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
Engenheiro Civil
CREA 5069278001 / SP
ART 2802 7230 1807 4851 4

CRISTIANE PERON NUNES
Secretária Municipal Adjunta da Fazenda
CPF 280 216 488 / 05

HENRIQUE MARTIN
Prefeito Municipal de Cabreúva
CPF 227 768 988 / 38

.200,00

ia
.800,00

.509,54

%



19,61%
1,94%



21,54%
37,22%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GLOBAL

Nº Operação	Gestor	Programa	Modalidade	Objeto	Valor do repasse
1041264-36	MCidades	Planejamento urbano	Repasse recursos OGU - nível I	Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva - SP	R\$ 394.200,00

Nº Gigov	Proponente	Município / UF	Empreendimento	Contrapartida mínima
845941	Prefeitura Municipal de Cabreúva	Cabreúva - SP	Avenida Miguel da Cruz e Avenida Henrique Sorio	R\$ 5.800,00

Início da obra	Database	Desoneração	Localidade SINAPI	BDI	Descrição do lote	Valor global
01/06/2019	01/12/2018	Não	São Paulo / SP	23,37685%	Infraestrutura urbana	R\$ 583.509,54

Item	Mês 04			Mês 05			Mês 06			Mês 07			Mês 08			Mês 09		
	Conc	Prop	%	Conc	Prop	%	Conc	Prop	%	Conc	Prop	%	Conc	Prop	%	Conc	Prop	%
1.1																		
1.2																		
1.3																		
1.4																		
2.1																		
2.2																		
2.3																		
3.1																		
3.2	15.262,97	7.329,85	3,87%															
3.3	50.599,68	24.299,85	12,84%	101.214,57	48.607,02	25,68%												
4.1							596,62	286,52	0,15%									
4.2							17.044,14	8.185,23	4,32%									
4.3							14.715,51	7.066,93	3,73%	29.435,44	14.136,00	7,47%						
4.4							1.353,79	650,14	0,34%	1.353,79	650,14	0,34%	1.354,21	650,34	0,34%			
4.5																5.584,77	2.682,02	1,42%
5.1																8.515,88	4.089,64	2,16%
5.2													373,68	179,45	0,09%			
5.3													65,18	31,30	0,02%			
	65.862,65	31.629,70	16,71%	101.214,57	48.607,02	25,68%	33.710,06	16.188,82	8,55%	30.789,23	14.786,14	7,81%	1.793,07	861,09	0,45%	14.100,65	6.771,66	3,58%
	212.592,42	102.094,81	53,93%	313.806,99	150.701,83	79,61%	347.517,05	166.890,65	88,16%	378.306,28	181.676,79	95,97%	380.099,35	182.537,88	96,42%	394.200,00	189.309,54	100%

Cabreúva, 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
Engenheiro Civil
CREA 5069278001 / SP
ART 2802 7230 1807 4851 4

CRISTIANE PERON NUNES
Secretária Municipal Adjunta da Fazenda
CPF 280 216 488 / 05

HENRIQUE MARTIN
Prefeito Municipal de Cabreúva
CPF 227 768 988 / 38

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO
1041264-36	Mcidades	Planejamento urbano	Repasse recurso OGU - nível	Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva - SP
PROponente / Tomador		Município / UF	Localidade / Endereço	Apelido do Empreendimento
Prefeitura Municipal de Cabreúva		Cabreúva / SP	Peixoto, 158	Avenida Miguel da Cruz e Avenida Henrique Sorio
Data Base	Desoneração	Localidade do SINAPI		Descrição do Lote
dez/18	Não	São Paulo / SP		Infraestrutura urbana

Item	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
1.	PRELIMINARES			
1.1.	IDENTIFICAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA			
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,5	= (2,0 * 1,25) m2
1.1.0.2.	SERVICOS TOPOGRAFICOS P/ PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6878	= (5245,79 + 1632,66) m2 [SOMATÓRIO ÁREAS CALCULADA AUTOCAD] [conf. Quadro Quantitativo pavimentação, e Quadro 05: Quantificação de calçadas] [Apenas valor inteiro]
1.1.1.	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE GALERIAS COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO			
1.1.1.1.	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,78	= ((14 m + 25 m) * 0,02 h/m) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM SINAPI 11/2018] 03: quantitativo detalhado - comprimento tubos]
1.1.1.2.	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,56	= ((14 m + 25 m) * 0,04 h/m) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM SINAPI 11/2018]
1.1.1.3.	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,78	= ((14 m + 25 m) * 0,02 h/m) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM SINAPI 11/2018]
1.1.1.4.	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	H	0,78	= ((14 m + 25 m) * 0,02 h/m) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM SINAPI 11/2018]
1.2.	REMOÇÕES			
1.2.1.	REMOÇÃO VEGETAÇÃO			
1.2.1.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	1632	= (361,75 + 99,99 + 584,87 + 204,94 + 381,11) m2 [SOMATÓRIO ÁREAS CALCULADA] [conf. Quadro 05: Quantificação de calçadas] [Apenas valor inteiro]
1.2.1.2.	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	32,6	= (1632 m2 * 2%) [PERCENTUAL DA ÁREA TOTAL PARA ABRANGÊNCIA DO SERVIÇO NÃO ACESSÍVEIS AOS TRATORES]
1.2.1.3.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	137	= (1632 m2 * 0,06 m) (+40%) [EMPOLAMENTO E RAMOS E GALHOS VEGETAIS NÃO A] [ALTURA ESTIMADA DE REMOÇÃO DE SOLOS E VEGETAÇÃO]
1.2.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	3178	= (137 m3 * 23,2 km) [REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO E SOLOS ATÉ BOTA-FORA] [Apenas valor inteiro]
1.2.2.	REMOÇÃO DE MOURÕES, SUPORTES, ESTACAS, E PEÇAS DE MADEIRA - volume médio: (2,3 * 0,15 Ø m) = 0,04 m3			
1.2.2.1.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,6	= (56 un * 0,1 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.2.2.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,8	= (56 un * 0,3 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.2.3.	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	22,4	= (56 un * 0,4 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.2.4.	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	2,24	= (56 un * ((2,3 m * 0,15 m * 0,15 m * 3,14159 * 0,25) /un) [COEFICIENTE ESTIMADO MÉDIO DAS PEÇAS RELACIONADAS NO PROJETO]

1.2.2.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	51,96	= (56 un * ((0,04 m3 * 23,2 km) /un) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA]
1.2.3.	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS, HASTES E TELAS METÁLICOS - peso médio: (2,1 kg/m2 tela + 2,69 kg/m2 haste) = 0,00479 t			
1.2.3.1.	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,34	= (183,6 m2 * 0,04 h/m2) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.3.2.	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,03	= (183,6 m2 * 0,12 h/m2) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.3.3.	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	3,67	= (183,6 m2 * 0,02 CHP/m2) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.3.4.	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,83	= (183,6 m2 * 0,01 CHI/m2) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.3.5.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	0,87	= (183,6 m2 * 0,00479 t/m2) [2,1 kg/m2 [tela 2" X 2" fio 12] + 2,69 kg/m2 [tubo 2 1/2" esp 3 mm]] [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO DAS PEÇAS RELACIONADAS NO PROJETO]
1.2.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	20,18	= (0,87 t * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA]
1.2.4.	REMOÇÃO DE HASTES, SUPORTES, PILARETES, LIXEIRAS, GRADES METÁLICOS ENGASTADOS EM SOLO, ALVENARIA OU CONCRETO - peso médio: (4,48 kg/m haste			
1.2.4.1.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	= (8 un * 0,1 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.4.2.	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4	= (8 un * 0,3 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.4.3.	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,32	= (8 un * 0,04 CHP/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.4.4.	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,16	= (8 un * 0,02 CHI/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.4.5.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	0,1	= (8 un * 0,0134 t/un) [4,48 kg/m [tubo 2 1/2" [63,5 mm] esp 3 mm]] [COEFICIENTE PELO TAMANHO MÉDIO DAS PEÇAS RELACIONADAS NO PROJETO]
1.2.4.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	2,32	= (0,1 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA]
1.2.5.	REMOÇÃO DE CAVALETE HIDRAULICO - volume médio: (0,5 * 0,5 * 0,2 m) = 0,05 m3			
1.2.5.1.	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	= (4 un * 0,1 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.5.2.	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	= (4 un * 0,3 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.5.3.	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,16	= (4 un * 0,04 CHP/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.5.4.	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,08	= (4 un * 0,02 CHI/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.5.5.	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	0,2	= (4 un * (0,5 * 0,5 * 0,2) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO DAS PEÇAS RELACIONADAS NO PROJETO]
1.2.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	4,64	= (0,2 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA]
1.2.6.	REMOÇÃO DE PADRÃO ELÉTRICO RESIDENCIAL - peso médio: 0,09t			
1.2.6.1.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	= (2 un * 0,1 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.6.2.	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	= (2 un * 0,3 h/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]

1.2.6.3.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAP MÁX CARG 6500 KG, MOMENT MÁX CARG 5,8 TM, ALCANCE MÁX HORIZ 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,16	= (2 un * 0,08 CHP/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.6.4.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAP MÁX CARG 6500 KG, MOMENT MÁX CARG 5,8 TM, ALCANCE MÁX HORIZ 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,08	= (2 un * 0,04 CHI/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.6.5.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	0,18	= (2 un * 0,090 t/un) [COEFICIENTE BASEADO NO BOLETIM CPOS 11/2018]
1.2.6.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	4,17	= (0,18 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA]
1.3. DEMOLIÇÕES				
1.3.1. REMOÇÃO DE PEÇAS CIMENTÍCIAS APOIADAS - 02 unidades - volume médio: (1,0 * 0,4 * 0,2 m) = 0,08 m3				
1.3.1.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,32	= (2 un * (1,0 * 0,4 * 0,2) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO I RELACIONADAS NO PROJETO]
1.3.2. REMOÇÃO DE PILARETES - 02 unidades - volume médio: (0,6 * 0,1 * 0,1 m) = 0,006 m3				
1.3.2.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,01	= (2 un * (0,6 * 0,1 * 0,1) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO I RELACIONADAS NO PROJETO]
1.3.3. REMOÇÃO DE MOURÕES DE CONCRETO ENGASTADOS - 09 unidades - volume médio: (2,5 * 0,1 * 0,1 m) = 0,025 m3				
1.3.3.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,22	= (9 un * (2,5 * 0,1 * 0,1) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO I RELACIONADAS NO PROJETO]
1.3.4. DEMOLIÇÃO DE MOURÕES DE ALVENARIA - 04 unidades - volume médio: (1,8 * 0,4 * 0,4 m) = 0,288 m3				
1.3.4.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,15	= (4 un * (1,8 * 0,4 * 0,4) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO I RELACIONADAS NO PROJETO]
1.3.5. DEMOLIÇÃO DE MURO DE ALVENARIA - 01 unidade - volume estimado: (1,8 * 1,65 * 0,1 m) = 0,297 m3				
1.3.5.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,29	= (1 un * (1,8 * 1,65 * 0,1) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO DA PEÇ RELACIONADA NO PROJETO]
1.3.6. DEMOLIÇÃO DE BASE DE ALVENARIA DE ALAMBRADO - 01 viga - volume estimado: (70,0 * 0,2 * 0,2 m) = 2,8 m3				
1.3.6.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,8	= (1 un * (70,0 * 0,2 * 0,2) m3/un) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO DA PEÇ RELACIONADA NO PROJETO]
1.3.7. DEMOLIÇÃO DE GUIAS PRE-EXISTENTES PARA INSTALAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - 11,8 m - volume estimado: (1 * 0,22 * 0,18 m) = 0,0396 m3				
1.3.7.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,46	= (11,80 m * (0,22 m * 0,18 m)) [COEFICIENTE ESTIMADO PELO TAMANHO MÉDIO D RELACIONADAS NO PROJETO]
1.3.8. DEMOLIÇÃO DE PARCELA DE PAVIMENTO PRE-EXISTENTE, PARA INSTALAÇÃO DE ACESSIBILIDADE - 11,12 m2 - volume estimado: (27,8 * 0,4 * 0,08 m) = 0,889m3				
1.3.8.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,88	= (27,8 m * 0,4 m * 0,08 m) [COEFICIENTE ESTIMADO PELAS DIMENSÕES RELACIONADAS NO PROJETO]
1.3.9. CARREGAMENTO E TRANSPORTE DE ENTULHO				
1.3.9.1.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	6,1	= (0,32 + 0,01 + 0,22 + 1,15 + 0,29 + 2,8 + 0,43 + 0,88) m3 [SOMATÓRIO DOS VOLUMES]
1.3.9.2.	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	0,3	= (0,32 + 0,01 + 0,22 + 1,15 + 0,29 + 2,8 + 0,43 + 0,88) m3 * (5%) [CARREGAMENTO R VOLUME SOMADO]
1.3.9.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	141,5	= (6,1 m3 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ O BOTA-FORA]

1.4. CORTE DE TALUDE - 45 m2				
1.4.0.1.	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	22,5	= (45 m2 * 0,5 m) [ÁREA CALCULADA AUTOCAD] [ALTURA MÉDIA EXISTENTE]
1.4.0.2.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	22,5	= (45 m2 * 0,5 m) [ÁREA CALCULADA AUTOCAD] [ALTURA MÉDIA EXISTENTE]
1.4.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	522	= (22,5 m3 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA]
2. GALERIAS PLUVIAIS				
2.1. ESCAVAÇÕES, INSTALAÇÕES DE ARTEFATOS CONCRETÍCIOS, E REATERRO				
2.1.0.1.	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	54,84	= {(0,15 + 0,49 + 0,15) m * (1,5 m) * (7,0 + 7,0)m} + {(0,15 + 0,72 + 0,15) m * (1,5 m) * m} [DADOS DO PROJETO E NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS]
2.1.0.2.	BOCA DE LOBO ALVENAR TIJ MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMAS CIM E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO	UN	8	= [DEFINIÇÃO DE PROJETO 02 PARES DE BOCAS DE LOBO DUPLAS COM GRELHAS]
2.1.0.3.	GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8	= [DEFINIÇÃO DE PROJETO 02 PARES DE BOCAS DE LOBO DUPLAS COM GRELHAS]
2.1.0.4.	TUBO DE CONCR (SIMPLES) P/ REDES COLETORAS DE ÁG PLUVIAIS, DIÂM DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	14	= (7,0 m + 7,0 m) [DEFINIÇÃO DE PROJETO]
2.1.0.5.	TUBO DE CONCR P/ REDES COLETORAS DE ÁG PLUVIAIS, DIÂM DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	25	= (10,0 m + 5,0 m + 10,0 m) [DEFINIÇÃO DE PROJETO]
2.1.0.6.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESC (CAP CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POT: 88 HP), LARG DE 0,8 A 1,5 M, PROF DE 1,5 A 3,0 M, C/ SOLO DE 1ª CAT LOCAIS ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	34,91	= {54,84 m3 - (14m * 0,49 m * 0,49 m * 3,14159/4) - (25 m * 0,72 m * 0,72 m * 3,14159 (0,1 /1,5 m))} (- 9% contração) [VOLUME TOTAL - VOL T40 - VOL T60 - VOL BERÇO - C PERCENTUAL]
2.1.0.7.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3	25,9	= (54,84 - 34,91) (+ 30% empolamento) [VOL TOTAL - REATERRO + PERCENTUAL DE EMPOLAMENTO]
2.1.0.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	600	= (25,9 m3 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA] [Apenas valor inteiro]
2.1.0.9.	BOCA P/ BUEIRO SIMP TUB, DIAM =0,60M, CONCR CICLOPICO, FORMA, ESCAV, REATER E MAT, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E	UN	2	= [DEFINIÇÃO DE PROJETO]
2.2. REFORMA DE CAIXA DE LIGAÇÃO - 01 unidade				
2.2.0.1.	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,61	= (1 un * 2,61 h/un) [COEFICIENTE h/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.2.	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,21	= (1 un * 1,21 h/un) [COEFICIENTE h/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.3.	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,21	= (1 un * 1,21 h/un) [COEFICIENTE h/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.4.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,2	= (1 un * 5,20 h/un) [COEFICIENTE h/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.5.	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,13	= (1 un * 7,13 h/un) [COEFICIENTE h/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.6.	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,87	= (1 un * 1,87 h/un) [COEFICIENTE h/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.7.	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M3	0,15	= (1 un * 0,15 m3/un) [COEFICIENTE m3/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]
2.2.0.8.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,08	= (1 un * 0,08 m3/un) [COEFICIENTE m3/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIURI]

2.2.0.9.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,23	= (1 un * 0,23 m3/un) [COEFICIENTE m3/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.2.0.10.	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,54	= (1 un * 0,54 m/un) [COEFICIENTE m/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.2.0.11.	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,86	= (1 un * 0,86 m/un) [COEFICIENTE m/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.2.0.12.	BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	32	= (1 un * 32 un/un) [COEFICIENTE un/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.2.0.13.	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	21	= (1 un * 21,03 kg/un) [COEFICIENTE kg/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.2.0.14.	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1	= (1 un * 0,1 kg/un) [COEFICIENTE kg/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.2.0.15.	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,3	= (1 un * 0,3 kg/un) [COEFICIENTE kg/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM SIUR]
2.3.	ENROCAMENTO DEB 03 DNIT			
2.3.0.1.	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	1,95	= (03 un * 0,65 m3) [parâmetro definido pelo "Álbum - DNIT 2006" - para 01 unidade]
2.3.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	10,87	= (03 un * 3,625 m3) [parâmetro definido pelo "Álbum - DNIT 2006" - para 01 unidade]
2.3.0.3.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,95	= (03 un * 0,65 m3) [parâmetro definido pelo "Álbum - DNIT 2006" - para 01 unidade]
2.3.0.4.	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	1,38	= (03 un * 0,46 m3) [parâmetro definido pelo "Álbum - DNIT 2006" - para 01 unidade]
3.	PAVIMENTAÇÃO			
3.1.	ABERTURA E PREPARO SUB-LEITO			
3.1.0.1.	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	1049	= {(40,62 + 1195,16 + 389,7 + 2501,04 + 1119,27) m2 * 0,20 m} [SOMATÓRIO DE ÁREA] AUTOCAD conf. Quadro 01 : Quantitativo pavimentação] [Apenas o valor inteiro]
3.1.0.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1049	= ((5245) m2 * 0,20 m)
3.1.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	31637	= (1049 m3 * 23,2 km) (+30% empolamento) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA, ACRESCIDA PERCENTUAL DE EMPOLAMENTO] [Apenas o valor inteiro]
3.1.0.4.	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	5245	= (5245,79 m2) [conf. Quadro 01 : quantitativo pavimentação] [Apenas o valor inteiro]
3.1.0.5.	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	16469	= (1049 m3 * 15,7 km) [VOLUME DE BRITA * DISTÂNCIA DA PEDREIRA]
3.1.0.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	1049	= (5245 m2 * 0,20 m)
3.2.	SARJETAS E GUIAS			
3.2.0.1.	GUIA E SARJETA CONJUG CONCR, MOLD IN LOCO TRECH RET C/ EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM GUIA + 30 CM SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	808	= (14,14 + 189,34 + 54,63 + 374,65 + 175,74) m [SOMATÓRIO DE COMPRIMENTOS CA] AUTOCAD conf. Quadro 01 : Quantitativo pavimentação] [Apenas o valor inteiro]

3.3. ASFALTAMENTO				
3.3.0.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	5245	= (5245,79 m2) [ÁREA CALCULADA AUTOCAD conf. Quadro 01 : quantitativo pavimento o valor inteiro]
3.3.0.2.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE (PINTURA DE LIGAÇÃO) COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017	M2	5245	= (5245,79 m2)
3.3.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	2470	= (5245 m2 * 0,03 m * 15,7 km) [VOLUME DE CBUQ * DISTÂNCIA DA USINA] [Apenas o valor inteiro]
3.3.0.4.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	157,4	= (5245 m2 * 0,03 m)
3.3.0.5.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO C/ APLICAÇÃO CBUQ, CAMADA DE ROLAM, ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	157,4	= (5245 m2 * 0,03 m)
4. CALÇADAS				
4.1. ARRIMO E ATERRO				
4.1.0.1.	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,23	= (2,80 * 1,10 * 0,40) m3 [DIMENSÕES DO MURO]
4.1.0.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1,83	= (2,80 * 1,0 * 0,6) m3 (+9%) [VOLUME DE ATERRO ACRESCIDO DE PERCENTUAL DE 9%]
4.1.0.3.	ATERRO MECANIZADO DE VALA C/ ESCAV HIDRÁULICA (CAP CAÇAMBA: 0,8 m³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARG DE 1,5 A 2,5 M, PROF ATÉ 1,5 M, C/ SOLO AF_05/2016	M3	1,83	= (2,8 * 1,0 * 0,6) m3 (+9%)
4.1.0.4.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	1,83	= (2,8 * 1,0 * 0,6) m3 (+9%)
4.2. INFRAESTRUTURA				
4.2.0.1.	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	200,1	= ((363,27 + 110,66 + 227,45 + 239,2 + 59,94) m2 * (0,20 m)) [SOMATÓRIO DE ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD conf. Quadro 05: quantificação de calçadas - faixa livre]
4.2.0.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	200,1	= (200,1 m3)
4.2.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	4642	= (200,1 m3 * 23,2 km) [REMOÇÃO ATÉ BOTA-FORA] [Apenas o valor inteiro]
4.2.0.4.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	1000	= [SOMATÓRIO ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD] [conf. Quadro 05 : quantificação de calçadas - faixa livre] [Apenas valor inteiro]
4.2.0.5.	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	2355	= (1000 m2 * 0,15 m * 15,7 km) [VOLUME DE BRITA * DISTÂNCIA PEDREIRA] [Apenas o valor inteiro]
4.2.0.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	150	= (1000, * 0,15 m) [Volume da base]
4.3. FAIXA LIVRE - 718,5 m2 (com alternância de especificação de espessura de pavimento para 40 (ou até 44) acessos de veículos)				
4.3.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	622,5	= ((164,53+40,08+248,57+73,16+192,16) m2) - (40 unidades * 3,00 m * 0,8 m) [SOMA ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, DESCONTANDO-SE 40 ACESSOS DE VEÍCULOS] [conf. quantificação de calçadas]
4.3.0.2.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	211,2	= (44 unidades * 3,00 m * 1,6 m) [40 ACESSOS DE VEÍCULOS EXISTENTES ACRESCIDO UNIDADES PREVISTAS E NÃO IMPLANTADAS]

4.3.0.3.	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	1849	= (271,9 m2 + 10,1 m2 * 6,25 unidades/m2) (+5% perdas assentamento ladrilhos) [SOMATÓRIO DE ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, INCLUINDO PERCENTUAL DE QUEBRAS PARA O ASSI DOS BLOQUETES]
4.4. RAMPAS ACESSIBILIDADE				
4.4.0.1.	EXECUÇÃO PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCR MOLD IN LOCO, USIN, ACABAM CONVENCIONAL, 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	91,78	= (13,05 + 13,62 + 19,4 + 18,05 + 27,66) m2 [SOMATÓRIO DE ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, INCLUINDO PERCENTUAL DE QUEBRAS PARA O ASSI DOS BLOQUETES] [Quadro 05: quantificação de calçadas]
4.4.0.2.	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	8,99	= (1,2 + 1,2 + 1,88 + 2,21 + 2,08) m2 (+5%) [SOMATÓRIO DE ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, INCLUINDO PERCENTUAL DE QUEBRAS PARA O ASSI DOS BLOQUETES] [conf. Quadro 05: quantificação de calçadas]
4.4.0.3.	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	KG	43,15	= (8,99 m2 * 4,8 kg/m2) [COEFICIENTE kg/m2 ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM CPOS]
4.4.0.4.	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	6,29	= (8,99 m2 * 0,7 kg/m2) [COEFICIENTE kg/m2 ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM CPOS]
4.4.0.5.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,69	= (8,99 m2 * 0,3 h/m2) [COEFICIENTE h ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM CPOS]
4.4.0.6.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,79	= (8,99 m2 * 0,2 h/m2) [COEFICIENTE h ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM CPOS]
4.5. FAIXA VERDE-AZUL - 531,7 m2 (exceto 40 (ou até 44) áreas de acessos de veículos)				
4.5.0.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	400,2	= (435 m2 * 0,04 m * 23 km) [SOMATÓRIO DAS ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, DESCONTANDO-SE 40 ACESSOS DE VEÍCULOS PAVIMENTADOS] [ALTURA DE CAMADA DE TERRA; E DISTÂNCIA DO FORNECEDOR] [conf. Item 4.5.0.6 abaixo]
4.5.0.2.	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	17,4	= (435 m2 * 0,04 m) [ALTURA DE CAMADA DE TERRA INDICADA PARA SUSTENTAÇÃO DE GRAMA EM MISTURA COM AREIA]
4.5.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	419,3	= (435 m2 * 0,04m * 24,1 km) [ÁREA CALCULADA * ALTURA DE CAMADA DE AREIA * DISTÂNCIA DO FORNECEDOR] [conf. Item 4.5.0.6 abaixo]
4.5.0.4.	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	17,4	= (435 m2 * 0,04 m) [ALTURA DE CAMADA DE AREIA INDICADA PARA SUSTENTAÇÃO DE GRAMA EM MISTURA COM TERRA VEGETAL]
4.5.0.5.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,82	= (435 m2 * (0,04 m + 0,04 m) * 0,196 h/m3) [COEFICIENTE h/m3 ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM CPOS]
4.5.0.6.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	435,8	= (108,3 + 25,23 + 200,32 + 74,02 + 123,92) m2 - (40 unidades * 3,0 * 0,8 m) [SOMATÓRIO DAS ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, DESCONTANDO-SE 40 ACESSOS DE VEÍCULOS PAVIMENTADOS] [Quadro 05: Quantificação de calçadas]
5. COMPLEMENTARES				
5.1. RECOMPOSIÇÃO VEGETAL DE CANTEIRO MARGINAL				
5.1.0.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	611	= (664,09 m2 * 0,04 m * 23km) [SOMATÓRIO DAS ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, DESCONTANDO-SE 40 ACESSOS DE VEÍCULOS PAVIMENTADOS] [ALTURA DE CAMADA DE TERRA; E DISTÂNCIA DO FORNECEDOR] [conf. Item 5.1.0.6]
5.1.0.2.	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	26,56	= (664,09 m2 * 0,04 m) [ALTURA DE CAMADA DE TERRA INDICADA PARA SUSTENTAÇÃO DE GRAMA EM MISTURA COM AREIA]
5.1.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	640,2	= (664,09 m2 * 0,04 m * 24,1 km) [ÁREA CALCULADA * ALTURA DE CAMADA DE AREIA * DISTÂNCIA DO FORNECEDOR] [conf. Item 5.1.0.6]
5.1.0.4.	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	26,56	= (664 m2 * 0,04 m) [ALTURA DE CAMADA DE AREIA INDICADA PARA SUSTENTAÇÃO DE GRAMA EM MISTURA COM TERRA VEGETAL]
5.1.0.5.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,41	= (664 m2 * (0,04 m + 0,04 m) * 0,196 h/m3) [COEFICIENTE h/m3 ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM CPOS]
5.1.0.6.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	664	= (240,0 + 77,86 + 139,02 + 56,33 + 150,88) m2 [SOMATÓRIO DAS ÁREAS CALCULADAS AUTOCAD, DESCONTANDO-SE 40 ACESSOS DE VEÍCULOS PAVIMENTADOS] [Quadro 01: Quantitativo de pavimentação] [Apenas valor inteiro]

5.2.	GUIA PROTEÇÃO DE BORDA DO PAVIMENTO			
5.2.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA TRECH RETO, CONFEC CONCR PRÉ-FABRIC, DIM 100X15X13X20 CM, P/ URBANIZ EMPREEND AF_06/2016_P	M	12,81	= (6,4 + 6,41) m [SOMATÓRIO DE COMPRIMENTOS CALCULADOS AUTOCAD] [conf. Qd Quantitativo de pavimentação]
5.3.	LEVANTAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA			
5.3.0.1.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	0,11	= (1 un * 0,11 m3/un) [COEFICIENTE m3/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM S
5.3.0.2.	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M3	0,01	= (1 un * 0,01 m3/un) [COEFICIENTE m3/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM S
5.3.0.3.	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS.	M2	0,55	= (1 un * 0,55 m2/un) [COEFICIENTE m2/un ANÁLOGO AO CRITÉRIO DO BOLETIM S

Cabreúva , 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
Engenheiro Civil
CREA 5069278001 / SP
ART 2802 7230 1807 4851 4

BDI 1
23,38%

o 01:
eiro]

] [conf. Quadro

]]

]

AUTOCAD]

) EM PONTOS

ADENSÁVEIS]

: valor inteiro]

NO TAMANHO

2" [63,5 mm] NADAS NO
63 mm Ø 3mm
ESTIMADO
DAS PEÇAS

DAS PEÇAS
DAS PEÇAS
DAS PEÇAS
DAS PEÇAS
ÇA
ÇA
AS PEÇAS
ADAS NO
S]
ESIDUAL DO

IURB INFRA SP]
RB INFRA SP]
RB INFRA SP]
RB INFRA SP]
URB INFRA SP]
RB INFRA SP]
RB INFRA SP]
e]
AS CALCULADAS
DO DO
]
LCULADOS

ntação] [Apenas
o valor inteiro]
CONTRAÇÃO]
S DE
alçadas - faixa
s o valor inteiro]
ATÓRIO DE
Quadro 05:
S DE 04

OMATÓRIO DE ENTAMENTO
ITOCAD] [conf.
TOCAD icação de
CPOS]
CPOS]
CONTADO 40 DOR] [conf. Item
O E PLANTIO DE
DISTÂNCIA DO
) E PLANTIO DE
ÉRIO DO
ÓRIO DE ÁREAS OS] [conf.
.TURA DE
ÇÃO E PLANTIO
A * DISTÂNCIA
O E PLANTIO DE
ÉRIO DO
OS AUTOCAD]

Quadro 01:

[URB INFRA SP]

[URB INFRA SP]

[URB INFRA SP]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO
1041264-36	MCidades	Planejamento urbano	Repassa recursos OGU - nível I	Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva -
PROponente / TOMADOR		MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Prefeitura Municipal de Cabreúva		Cabreúva - SP	Rua Marechal Floriano Peixoto, 158	Avenida Miguel da Cruz e Avenida Henrique Sorio

DATA BASE	DESONERAÇÃO	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1
dez/18	Não	SÃO PAULO / SP	Infraestrutura urbana	23,38%

Item	Base	Código	Descrição	Unid	Quant	Preço	P c/bdi	Totais
			Infraestrutura urbana					R\$ 583.509,54
1.			Preliminares					R\$ 11.498,21
1.1.			Identificação e Locação da obra					R\$ 4.467,74
1.1.0.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,5	337	415,77	1039,42
1.1.0.2.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6878	0,4	0,49	3370,22
1.1.1.			Locação e nivelamento de rede galerias com auxilio de equipamento topográfico					R\$ 58,10
1.1.1.1.	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,78	28	34,54	26,94
1.1.1.2.	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,56	14	17,27	26,94
1.1.1.3.	SINAPI-I	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,78	2,2	2,71	2,11
1.1.1.4.	SINAPI-I	7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	H	0,78	2,2	2,71	2,11
1.2.			Remoções					R\$ 5.874,81
1.2.1.			Remoção vegetação					R\$ 4.098,28
1.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	M2	1632	0,29	0,35	571,2
1.2.1.2.	SINAPI	73859/2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	32,6	1,54	1,9	61,94
1.2.1.3.	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	137	1,14	1,4	191,8
1.2.1.4.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	3178	0,84	1,03	3273,34
1.2.2.			Remoção de muros, suportes, estacas, e peças de madeira - 56 unidades - volume médio: (2,3m*0,15 Ø) = 0,04 m3					R\$ 683,46
1.2.2.1.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,6	23	28,37	158,87
1.2.2.2.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,8	19	23,44	393,79
1.2.2.3.	SINAPI	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	22,4	0,4	0,49	10,97
1.2.2.4.	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	2,24	24	29,61	66,32
1.2.2.5.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	51,96	0,84	1,03	53,51

1.2.3.		Remoção de alambrados, hastes, telas metálicos - 183 m2 - peso médio: (2,1 kg/m2 [tela 2"x2" fio12] + 2,69 kg/m2 [haste 0,063 Ø esp 3mm]) = 0,00479 t					R\$	889,97
1.2.3.1.	SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,34	23	28,37	208,23
1.2.3.2.	SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,03	18	22,2	489,06
1.2.3.3.	SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	CHP	3,67	25	30,84	113,18
1.2.3.4.	SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF. 07/2016	CHI	1,83	24	29,61	54,18
1.2.3.5.	SINAPI	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	0,87	11	13,57	11,8
1.2.3.6.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 12/2016	TXKM	20,18	0,55	0,67	13,52
1.2.4.		Remoção de hastes, suportes, pilaretes, lixeiras, grades metálicos engastados em solo, alvenaria ou concreto - 08 unidades - peso médio: (4,48 kg/m [haste 0,063 Ø esp 3 mm] = 0,0134 t					R\$	93,46
1.2.4.1.	SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	23	28,37	22,69
1.2.4.2.	SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4	18	22,2	53,28
1.2.4.3.	SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	CHP	0,32	25	30,84	9,86
1.2.4.4.	SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF. 07/2016	CHI	0,16	24	29,61	4,73
1.2.4.5.	SINAPI	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	0,1	11	13,57	1,35
1.2.4.6.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 12/2016	TXKM	2,32	0,55	0,67	1,55
1.2.5.		Remoção de cavalete hidráulico - 04 unidades - volume médio: (0,5 * 0,5 * 0,2 m) = 0,05 m3					R\$	56,46
1.2.5.1.	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24	29,61	11,84
1.2.5.2.	SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	18	22,2	26,64
1.2.5.3.	SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	CHP	0,16	25	30,84	4,93
1.2.5.4.	SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF. 07/2016	CHI	0,08	24	29,61	2,36
1.2.5.5.	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	0,2	24	29,61	5,92
1.2.5.6.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 12/2016	M3XKM	4,64	0,84	1,03	4,77
1.2.6.		Remoção de padrão elétrico residencial - 02 unidades - peso médio: 0,09 t					R\$	53,18
1.2.6.1.	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	25	30,84	6,16
1.2.6.2.	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	19	23,44	14,06

1.2.6.3.	SINAPI	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,16	122	150,51	24,08
1.2.6.4.	SINAPI	91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,08	37	45,64	3,65
1.2.6.5.	SINAPI	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROÇERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	0,18	11	13,57	2,44
1.2.6.6.	SINAPI	95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	4,17	0,55	0,67	2,79
1.3.			Demolições				R\$	470,18
1.3.1.			Remoção de peças cimentícias apoiadas - 02 unidades - volume médio: (1,0 * 0,4 * 0,2 m) = 0,16 m3					
1.3.1.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,32	17	20,97	6,71
1.3.2.			Remoção de pilares - 02 unidades - volume médio: (1,0 * 0,1 * 0,1 m) = 0,006 m3					
1.3.2.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,01	39	48,11	0,48
1.3.3.			Remoção de mourões de concreto engastados - 09 unidades - volume médio: (2,5 * 0,1 * 0,1 m) = 0,025 m3					
1.3.3.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,22	39	48,11	10,58
1.3.4.			Demolição de mourões de alvenaria - 04 unidades - volume médio: (1,8 * 0,4 * 0,4 m) = 0,288 m3					
1.3.4.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,15	39	48,11	55,32
1.3.5.			Demolição de muro de alvenaria - 01 unidade - volume médio: (1,8 * 1,62 * 0,1 m) = 0,297 m3					
1.3.5.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,29	39	48,11	13,95
1.3.6.			Demolição de base de alvenaria de alambreado - 01 unidade - volume médio: (70,0 * 0,2 * 0,2 m) = 2,8 m3					
1.3.6.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,8	39	48,11	134,7
1.3.7.			Demolição de guias pre-existentes para instalação de acessibilidade - 11 m - volume estimado: (1 * 0,22 * 0,18 m) = 0,0396 m3					
1.3.7.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,46	39	48,11	22,13

1.3.8.			Demolição de parcela de pavimento pre-existente para instalação de acessibilidade - 11,12 m ² - volume estimado: (27,8 * 0,4 * 0,08 m) = 0,889 m ³						
1.3.8.1.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,88	39	48,11		42,33
1.3.9.			Carregamento e transporte de entulho					R\$	183,98
1.3.9.1.	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	6,1	3,9	4,81		29,34
1.3.9.2.	SINAPI	72897	CARGA MANIAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	0,3	24	29,61		8,88
1.3.9.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	141,52	0,84	1,03		145,76
1.4.			Corte de talude					R\$	685,48
1.4.0.1.	SINAPI	74155/1	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	22,5	1,43	1,76		39,6
1.4.0.2.	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	22,5	3,9	4,81		108,22
1.4.0.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	522	0,84	1,03		537,66
2.			Galerias pluviais					R\$	22.790,08
2.1.			Escavações, instalações de artefatos concretícios, e reaterro					R\$	19.939,38
2.1.0.1.	SINAPI	79480	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	54,84	2,2	2,71		148,61
2.1.0.2.	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	8	803	990,71		7925,68
2.1.0.3.	SINAPI	83716	GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8	320	394,8		3158,4
2.1.0.4.	SINAPI	95571	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	14	74	91,29		1278,06
2.1.0.5.	SINAPI	92221	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	25	128	157,92		3948
2.1.0.6.	SINAPI	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 m ³ / POTÊNCIA: 88 HP). LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	34,91	8	9,87		344,56
2.1.0.7.	SINAPI	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3	25,9	3,9	4,81		124,57
2.1.0.8.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	600	0,84	1,03		618

2.1.0.9.	SINAPI	73856/2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2	970	1196,75	2393,5
2.2.			Reforma de caixa de ligação				R\$	860,40
2.2.0.1.	SINAPI	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,61	18	22,2	57,94
2.2.0.2.	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,21	22	27,14	32,83
2.2.0.3.	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,21	18	22,2	26,86
2.2.0.4.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,2	23	28,37	147,52
2.2.0.5.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,13	19	23,44	167,12
2.2.0.6.	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,87	23	28,37	53,05
2.2.0.7.	SINAPI	87305	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 06/2014	M3	0,15	337	415,77	62,36
2.2.0.8.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,08	241	297,33	23,78
2.2.0.9.	SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,23	221	272,66	62,71
2.2.0.10.	SINAPI-I	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,54	8	9,87	5,32
2.2.0.11.	SINAPI-I	6212	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,86	6	7,4	6,36
2.2.0.12.	SINAPI-I	654	BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	32	2,3	2,83	90,56
2.2.0.13.	SINAPI-I	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	21	4,6	5,67	119,07
2.2.0.14.	SINAPI-I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1	10	12,33	1,23
2.2.0.15.	SINAPI-I	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,3	10	12,33	3,69
2.3.			Enrocamento tipo DEB 03 dnit - 03 unidades				R\$	1.990,30
2.3.0.1.	SINAPI	79480	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	1,95	2,2	2,71	5,28
2.3.0.2.	SINAPI	96536	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZACOES. AF. 06/2017	M2	10,87	50	61,68	670,46
2.3.0.3.	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016	M3	1,95	269	331,88	647,16
2.3.0.4.	SINAPI	73611	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M3	1,38	392	483,63	667,4
3.			Pavimentação				R\$	430.220,53
3.1.			Abertura e preparo sub-leito				R\$	171.611,89
3.1.0.1.	SINAPI	74155/1	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	1049	1,43	1,76	1846,24
3.1.0.2.	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1049	1,14	1,4	1468,6
3.1.0.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 12/2016	M3XKM	31637	0,84	1,03	32586,11
3.1.0.4.	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	5245	1,33	1,64	8601,8
3.1.0.5.	SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	16469	0,78	0,96	15810,24

3.1.0.6.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	1049	86	106,1	111298,9
3.2.			Sarjetas e guias					R\$ 33.887,52
3.2.0.1.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	808	34	41,94	33887,52
3.3.			Asfaltamento					R\$ 224.721,12
3.3.0.1.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	5245	6	7,4	38813
3.3.0.2.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE (PINTURA DE LIGAÇÃO) COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C. AF_09/2017	M2	5245	1,28	1,57	8234,65
3.3.0.3.	SINAPI	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	2470	0,99	1,22	3013,4
3.3.0.4.	SINAPI	72891	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	157,35	5,7	7,03	1106,17
3.3.0.5.	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	157,35	894	1102,98	173553,9
4.			Calçadas					R\$ 105.745,59
4.1.			Arrimo e aterro					R\$ 883,14
4.1.0.1.	SINAPI	73844/1	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,23	537	662,53	814,91
4.1.0.2.	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	1,83	1,14	1,4	2,56
4.1.0.3.	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	1,83	26	32,07	58,68
4.1.0.4.	SINAPI	41721	COMPACTAÇÃO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	1,83	3,1	3,82	6,99
4.2.			Infraestrutura					R\$ 25.229,37
4.2.0.1.	SINAPI	74155/1	ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	M3	200,1	1,43	1,76	352,17
4.2.0.2.	SINAPI	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	200,1	1,14	1,4	280,14
4.2.0.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	4642	0,84	1,03	4781,26
4.2.0.4.	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1000	1,33	1,64	1640
4.2.0.5.	SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	2355	0,78	0,96	2260,8
4.2.0.6.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	150	86	106,1	15915
4.3.			Faixa livre					R\$ 65.353,88
4.3.0.1.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	622,5	46	56,75	35326,87
4.3.0.2.	SINAPI	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	211,2	54	66,62	14070,14

4.3.0.3.	SINAPI-I	36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	1849	7	8,63	15956,87
4.4.			Rampas acessibilidade					R\$ 6.012,41
4.4.0.1.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	91,78	46	56,75	5208,51
4.4.0.2.	SINAPI-I	38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	8,99	58	71,55	643,23
4.4.0.3.	SINAPI-I	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	KG	43,15	0,39	0,48	20,71
4.4.0.4.	SINAPI-I	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	6,29	2,8	3,45	21,7
4.4.0.5.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,69	23	28,37	76,31
4.4.0.6.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,79	19	23,44	41,95
4.5.			Faixa verde-azul					R\$ 8.266,79
4.5.0.1.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	400,2	0,84	1,03	412,2
4.5.0.2.	SINAPI-I	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	17,4	68	83,89	1459,68
4.5.0.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	419,34	0,84	1,03	431,92
4.5.0.4.	SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	17,4	45	55,51	965,87
4.5.0.5.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,82	19	23,44	159,86
4.5.0.6.	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	435,79	9	11,1	4837,26
5.			Complementares					R\$ 13.255,13
5.1.			Recomposição vegetal de canteiro marginal					R\$ 12.605,52
5.1.0.1.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	610,96	0,84	1,03	629,28
5.1.0.2.	SINAPI-I	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	26,56	68	83,89	2228,11
5.1.0.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	640,18	0,84	1,03	659,38
5.1.0.4.	SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	26,56	45	55,51	1474,34
5.1.0.5.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,41	19	23,44	244,01
5.1.0.6.	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	664	9	11,1	7370,4
5.2.			Guia proteção de borda de pavimento					R\$ 553,13
5.2.0.1.	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	12,81	35	43,18	553,13
5.3.			Levantamento de tampão de poço de visita					R\$ 96,48
5.3.0.1.	SINAPI	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	0,11	617	761,23	83,73

5.3.0.2.	SINAPI	73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M3	0,01	484	597,14	5,97
5.3.0.3.	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	0,55	10	12,33	6,78

Observações :

Valores truncados após a segunda casa decimal.

Cabreúva, 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
 Engenheiro Civil
 CREA 5069278001 / SP
 ART 2802 7230 1807 4851 4

1.

1.1.

1.1.0.1. SINAPI 74209/

1.1.0.2. SINAPI 78472

1.1.1.

1.1.1.1. SINAPI 90781

1.1.1.2. SINAPI 88253

1.1.1.3. SINAPI-I 7247

1.1.1.4. SINAPI-I 7252

1.2.

1.2.1.

1.2.1.1. SINAPI 98525

1.2.1.2. SINAPI 73859/

1.2.1.3. SINAPI 72888

1.2.1.4. SINAPI 95877

1.2.2.

1.2.2.1. SINAPI 88309

1.2.2.2. SINAPI 88316

1.2.2.3. SINAPI 88236

1.2.2.4. SINAPI 72897

1.2.2.5. SINAPI 95877

1.2.3.

1.2.3.1. SINAPI 88315

1.2.3.2. SINAPI 88251

1.2.3.3. SINAPI 5795

1.2.3.4. SINAPI 5952

1.2.3.5. SINAPI 72850

1.2.3.6. SINAPI 95880

1.2.4.

1.2.4.1. SINAPI 88315

1.2.4.2. SINAPI 88251

1.2.4.3. SINAPI 5795

1.2.4.4. SINAPI 5952

1.2.4.5. SINAPI 72850

1.2.4.6. SINAPI 95880

1.2.5.

1.2.5.1. SINAPI 88267

1.2.5.2. SINAPI 88248

1.2.5.3. SINAPI 5795

1.2.5.4. SINAPI 5952

1.2.5.5. SINAPI 72897

1.2.5.6. SINAPI 95877

1.2.6.

1.2.6.1. SINAPI 88264

1.2.6.2. SINAPI 88247

1.2.6.3. SINAPI 91634

1.2.6.4. SINAPI 91635

1.2.6.5. SINAPI 72850

1.2.6.6. SINAPI 95880

1.3.

1.3.1.

1.3.1.1. SINAPI 97625

1.3.2.

1.3.2.1. SINAPI 97625

1.3.3.

1.3.3.1. SINAPI 97625

1.3.4.

1.3.4.1. SINAPI 97625

1.3.5.

1.3.5.1. SINAPI 97625

1.3.6.

1.3.6.1. SINAPI 97625

1.3.7.

1.3.7.1. SINAPI 97625

1.3.8.

1.3.8.1. SINAPI 97625

1.3.9.

1.3.9.1. SINAPI 72898

1.3.9.2. SINAPI 72897

1.3.9.3. SINAPI 95877

1.4.

1.4.0.1. SINAPI 74155/.

1.4.0.2. SINAPI 72898

1.4.0.3. SINAPI 95877

2.

2.1.

2.1.0.1. SINAPI 79480

2.1.0.2. SINAPI 83659

2.1.0.3. SINAPI 83716

2.1.0.4. SINAPI 95571

2.1.0.5. SINAPI 92221

2.1.0.6. SINAPI 93377

2.1.0.7. SINAPI 72894

2.1.0.8. SINAPI 95877

2.1.0.9. SINAPI 73856/2

2.2.

2.2.0.1. SINAPI 88241

2.2.0.2. SINAPI 88262

2.2.0.3. SINAPI 88239

2.2.0.4. SINAPI 88309

2.2.0.5. SINAPI 88316

2.2.0.6. SINAPI 88245

2.2.0.7. SINAPI 87305

2.2.0.8. SINAPI 94962

2.2.0.9. SINAPI-I 34492

2.2.0.10 SINAPI-I 4460

2.2.0.11 SINAPI-I 6212

2.2.0.12 SINAPI-I 654

2.2.0.13 SINAPI-I 34

2.2.0.14 SINAPI-I 5061

2.2.0.15 SINAPI-I 337

2.3.

2.3.0.1. SINAPI 79480

2.3.0.2. SINAPI 96536

2.3.0.3. SINAPI 94970

2.3.0.4. SINAPI 73611

3.

3.1.

3.1.0.1. SINAPI 74155/:

3.1.0.2. SINAPI 72888

3.1.0.3. SINAPI 95877

3.1.0.4. SINAPI 72961

3.1.0.5. SINAPI 83356

3.1.0.6. SINAPI 96396

3.2.

3.2.0.1. SINAPI 94267

3.3.

3.3.0.1. SINAPI 96401

3.3.0.2. SINAPI 96402

3.3.0.3. SINAPI 95303

3.3.0.4. SINAPI 72891

3.3.0.5. SINAPI 95990

4.

4.1.

4.1.0.1. SINAPI 73844/:

4.1.0.2. SINAPI 72888

4.1.0.3. SINAPI 94304

4.1.0.4. SINAPI 41721

4.2.

4.2.0.1. SINAPI 74155/:

4.2.0.2. SINAPI 72888

4.2.0.3. SINAPI 95877

4.2.0.4. SINAPI 72961

4.2.0.5. SINAPI 83356

4.2.0.6. SINAPI 96396

4.3.

4.3.0.1. SINAPI 92396

4.3.0.2. SINAPI 92399

4.3.0.3. SINAPI-I 36178

4.4.

4.4.0.1. SINAPI 94993

4.4.0.2. SINAPI-I 38135

4.4.0.3. SINAPI-I 371

4.4.0.4. SINAPI-I 34357

4.4.0.5. SINAPI 88309

4.4.0.6. SINAPI 88316

4.5.

4.5.0.1. SINAPI 95877

4.5.0.2. SINAPI-I 7253

4.5.0.3. SINAPI 95877

4.5.0.4. SINAPI-I 368

4.5.0.5. SINAPI 88316

4.5.0.6. SINAPI 85180

5.

5.1.

5.1.0.1. SINAPI 95877

5.1.0.2. SINAPI-I 7253

5.1.0.3. SINAPI 95877

5.1.0.4. SINAPI-I 368

5.1.0.5. SINAPI 88316

5.1.0.6. SINAPI 85180

5.2.

5.2.0.1. SINAPI 94275

5.3.

5.3.0.1. SINAPI 95474

5.3.0.2. SINAPI 73548

5.3.0.3. SINAPI 74106/:

Infraestrutura urbana

Preliminares

Identificação e Locação da obra

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Locação e nivelamento de rede galerias com auxílio de equipamento topográfico

TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE

LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X

Remoções

Remoção vegetação

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018
CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

Remoção de mourões, suportes, estacas, e peças de madeira - 56 unidades - volume médio: $(2,3m \times 0,15 \varnothing) = 0,04 \text{ m}^3$

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

Remoção de alambrados, hastes, telas metálicos - 183 m2 - peso médio: $(2,1 \text{ kg/m}^2 [\text{tela } 2'' \times 2'' \text{ fio } 12] + 2,69 \text{ kg/m}^2 [\text{haste } 0,063 \varnothing \text{ esp } 3\text{mm}]) = 0,00479 \text{ t}$

SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP
DIURNO. AF_07/2016

MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI
DIURNO. AF_07/2016

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO
CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,
DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016

Remoção de hastes, suportes, pilaretes, lixeiras, grades metálicos engastados em solo,
alvenaria ou concreto - 08 unidades - peso médio: $(4,48 \text{ kg/m [haste } 0,063 \text{ } \varnothing \text{ esp } 3 \text{ mm}] = 0,0134 \text{ t}$

SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP
DIURNO. AF_07/2016

MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI
DIURNO. AF_07/2016

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO
CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,
DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016

Remoção de cavalete hidráulico - 04 unidades - volume médio: $(0,5 * 0,5 * 0,2 \text{ m}) = 0,05 \text{ m}^3$

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES

MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP
DIURNO. AF_07/2016

MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI
DIURNO. AF_07/2016

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,
DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

Remoção de padrão elétrico residencial - 02 unidades - peso médio: 0,09 t

ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO
MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE
CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015

GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO
MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE
CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO
CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,
DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016

Demolições

Remoção de peças cimentícias apoiadas - 02 unidades - volume médio: $(1,0 * 0,4 * 0,2 \text{ m}) = 0,16 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Remoção de pilaretes - 02 unidades - volume médio: $(1,0 * 0,1 * 0,1 \text{ m}) = 0,006 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Remoção de mourões de concreto engastados - 09 unidades - volume médio: $(2,5 * 0,1 * 0,1 \text{ m}) = 0,025 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Demolição de mourões de alvenaria - 04 unidades - volume médio: $(1,8 * 0,4 * 0,4 \text{ m}) = 0,288 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Demolição de muro de alvenaria - 01 unidade - volume médio: $(1,8 * 1,62 * 0,1 \text{ m}) = 0,297 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Demolição de base de alvenaria de alambrado - 01 unidade - volume médio: $(70,0 * 0,2 * 0,2 \text{ m}) = 2,8 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Demolição de guias pre-existentes para instalação de acessibilidade - 11 m - volume estimado: $(1 * 0,22 * 0,18 \text{ m}) = 0,0396 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Demolição de parcela de pavimento pre-existente para instalação de acessibilidade - 11,12 m² - volume estimado: $(27,8 * 0,4 * 0,08 \text{ m}) = 0,889 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Carregamento e transporte de entulho

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

Corte de talude

ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

Galerias pluviais

Escavações, intalações de artefatos concretícios, e reaterro

ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M
PROFUNDIDADE

BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO GRELHA FF 30X90CM, 135KG, P/ CX RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

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

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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

Reforma de caixa de ligação

AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)

SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO

TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO

BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)

ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO

PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)

ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)

Enrocamento tipo DEB 03 dnit - 03 unidades

ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M
PROFUNDIDADE

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM
MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO
MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO

Pavimentação

Abertura e preparo sub-leito

ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE
ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM
CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,
DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES -
EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017

Sarjetas e guias

GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM
TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA
SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Asfaltamento

EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017

EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE (PINTURA DE LIGAÇÃO) COM EMULSÃO ASFÁLTICA
RR-2C. AF_09/2017

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA
PAVIMENTAÇÃO URBANA

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO
BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A
QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE
TRANSPORTE. AF_03/2017

Calçadas

Arrimo e aterro

MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM
CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)

ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA
CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ
1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016

COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

Infraestrutura

ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE
ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR

CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016
REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA
TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017

Faixa livre

EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015
EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015
PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM

Rampas acessibilidade

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016
LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS
REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Faixa verde-azul

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016
TERRA VEGETAL (GRANEL)
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016
AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

Complementares

Recomposição vegetal de canteiro marginal

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016
TERRA VEGETAL (GRANEL)
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016
AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

Guia proteção de borda de pavimento

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P

Levantamento de tampão de poço de visita

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.



	qtd	preço	c/ bdi	totais	
				R\$	583.509,54
				R\$	11.498,21
				R\$	4.467,74
M2	2,5	337	415,77		1039,42
M2	6878	0,4	0,49		3370,22
				R\$	58,10
H	0,78	28	34,54		26,94
H	1,56	14	17,27		26,94
H	0,78	2,2	2,71		2,11
H	0,78	2,2	2,71		2,11
				R\$	5.874,81
				R\$	4.098,28

M2	1632	0,29	0,35		571,2
M2	32,6	1,54	1,9		61,94
M3	137	1,14	1,4		191,8
M3XKM	3178	0,84	1,03		3273,34
				R\$	683,46
H	5,6	23	28,37		158,87
H	16,8	19	23,44		393,79
H	22,4	0,4	0,49		10,97
M3	2,24	24	29,61		66,32
M3XKM	51,96	0,84	1,03		53,51
				R\$	889,97
H	7,34	23	28,37		208,23
H	22,03	18	22,2		489,06

CHP	3,67	25	30,84	113,18
CHI	1,83	24	29,61	54,18
T	0,87	11	13,57	11,8
TXKM	20,18	0,55	0,67	13,52
R\$				93,46
H	0,8	23	28,37	22,69
H	2,4	18	22,2	53,28
CHP	0,32	25	30,84	9,86
CHI	0,16	24	29,61	4,73
T	0,1	11	13,57	1,35
TXKM	2,32	0,55	0,67	1,55
R\$				56,46
H	0,4	24	29,61	11,84
H	1,2	18	22,2	26,64
CHP	0,16	25	30,84	4,93
CHI	0,08	24	29,61	2,36
M3	0,2	24	29,61	5,92
M3XKM	4,64	0,84	1,03	4,77
R\$				53,18
H	0,2	25	30,84	6,16
H	0,6	19	23,44	14,06
CHP	0,16	122	150,51	24,08
CHI	0,08	37	45,64	3,65
T	0,18	11	13,57	2,44
TXKM	4,17	0,55	0,67	2,79
R\$				470,18

M3	0,32	17	20,97	6,71
M3	0,01	39	48,11	0,48
M3	0,22	39	48,11	10,58
M3	1,15	39	48,11	55,32
M3	0,29	39	48,11	13,95
M3	2,8	39	48,11	134,7
M3	0,46	39	48,11	22,13
M3	0,88	39	48,11	42,33
R\$				183,98
M3	6,1	3,9	4,81	29,34
M3	0,3	24	29,61	8,88
M3XKM	141,52	0,84	1,03	145,76
R\$				685,48
M3	22,5	1,43	1,76	39,6
M3	22,5	3,9	4,81	108,22
M3XKM	522	0,84	1,03	537,66
R\$				22.790,08
R\$				19.939,38

M3	54,84	2,2	2,71	148,61
UN	8	803	990,71	7925,68
UN	8	320	394,8	3158,4
M	14	74	91,29	1278,06
M	25	128	157,92	3948
M3	34,91	8	9,87	344,56
M3	25,9	3,9	4,81	124,57
M3XKM	600	0,84	1,03	618
UN	2	970	1196,8	2393,5
R\$				860,40
H	2,61	18	22,2	57,94
H	1,21	22	27,14	32,83
H	1,21	18	22,2	26,86
H	5,2	23	28,37	147,52
H	7,13	19	23,44	167,12
H	1,87	23	28,37	53,05
M3	0,15	337	415,77	62,36
M3	0,08	241	297,33	23,78
M3	0,23	221	272,66	62,71
M	0,54	8	9,87	5,32
M	0,86	6	7,4	6,36
UN	32	2,3	2,83	90,56
KG	21	4,6	5,67	119,07
KG	0,1	10	12,33	1,23
KG	0,3	10	12,33	3,69
R\$				1.990,30

M3	1,95	2,2	2,71	5,28
M2	10,87	50	61,68	670,46
M3	1,95	269	331,88	647,16
M3	1,38	392	483,63	667,4
R\$				430.220,53
R\$				171.611,89
M3	1049	1,43	1,76	1846,24
M3	1049	1,14	1,4	1468,6
M3XKM	31637	0,84	1,03	32586,11
M2	5245	1,33	1,64	8601,8
M3XKM	16469	0,78	0,96	15810,24
M3	1049	86	106,1	111298,9
R\$				33.887,52
M	808	34	41,94	33887,52
R\$				224.721,12
M2	5245	6	7,4	38813
M2	5245	1,28	1,57	8234,65
M3XKM	2470	0,99	1,22	3013,4
M3	157,35	5,7	7,03	1106,17
M3	157,35	894	1103	173553,9
R\$				105.745,59
R\$				883,14
M3	1,23	537	662,53	814,91
M3	1,83	1,14	1,4	2,56
M3	1,83	26	32,07	58,68
M3	1,83	3,1	3,82	6,99
R\$				25.229,37
M3	200,1	1,43	1,76	352,17

M3	200,1	1,14	1,4	280,14
M3XKM	4642	0,84	1,03	4781,26
M2	1000	1,33	1,64	1640
M3XKM	2355	0,78	0,96	2260,8
M3	150	86	106,1	15915
R\$				65.353,88
M2	622,5	46	56,75	35326,87
M2	211,2	54	66,62	14070,14
UN	1849	7	8,63	15956,87
R\$				6.012,41
M2	91,78	46	56,75	5208,51
M2	8,99	58	71,55	643,23
KG	43,15	0,39	0,48	20,71
KG	6,29	2,8	3,45	21,7
H	2,69	23	28,37	76,31
H	1,79	19	23,44	41,95
R\$				8.266,79
M3XKM	400,2	0,84	1,03	412,2
M3	17,4	68	83,89	1459,68
M3XKM	419,34	0,84	1,03	431,92
M3	17,4	45	55,51	965,87
H	6,82	19	23,44	159,86
M2	435,79	9	11,1	4837,26
R\$				13.255,13
R\$				12.605,52
M3XKM	610,96	0,84	1,03	629,28
M3	26,56	68	83,89	2228,11
M3XKM	640,18	0,84	1,03	659,38
M3	26,56	45	55,51	1474,34
H	10,41	19	23,44	244,01
M2	664	9	11,1	7370,4
R\$				553,13

M	12,81	35	43,18	553,13
			R\$	96,48

M3	0,11	617	761,23	83,73
----	------	-----	--------	-------

M3	0,01	484	597,14	5,97
----	------	-----	--------	------

M2	0,55	10	12,33	6,78
----	------	----	-------	------

Cronograma Físico-Financeiro - Recursos do OGU - Setor Público - Modelo 1-B																
Cronograma		Individual		Planejamento urbano		Modalidade		Repassar recursos OGU - nível 1		Pavimentação de vias públicas no município de Cabreúva - SP		Valor do repasse				
Agente financeiro		CAIXA ECONÔMICA FEDERAL		Prefeitura Municipal de Cabreúva		Municípios		Avenida Miguel da Cruz e Avenida Henrique Serio		Contrapartida mínima		R\$		5.800,00		
Nº Operação		Nº GLOV		Localidade SINAPI		Descrição do lote		Início da obra								
1041264-36		045941		SÃO PAULO / SP		Infraestrutura urbana		01/06/2019								
Discriminação		Valores de Obras e Serviços - R\$		Mês 01		Mês 02		Mês 03								
Preliminares																
Identificação e Locação da																
Remoções																
Demolicões																
Corte de talude																
Calçadas																
Escavações, instalações de																
Reforma de caixa de																
Enrocamento tipo DEB 03																
Pavimentação																
Abertura e preparo sub-																
Sarjetas e guias																
Asfaltamento																
Calçadas																
Arreio e Ponto																
Infraestrutura																
Faixa livre																
Rampos acessibilidade																
Faixa verde-azul																
Complementares																
Recomposição vegetal de																
Guia proteção de borda de																
Levantamento de tempo																
Total		100%		583.509,54		394.200,00		189.309,54		14.503,01		6.964,88		3,68%		
1.4		Gustavo A Zaninetti		0,12%		CRISTIANE DOS SANTOS		463,09		HELENE DE MARTIN		463,09		0,12%		
		Engenheiro Civil				Secretaria Municipal Adjunta da Fazenda				Prefeito Municipal de Cabreúva						
		CREA 5069278001 / SP				CPF 280 216 488 / 05				CPF 227 768 988 / 38						
2.1		ART 2802 7230 1807 4851 4		3,42%		19.939,38		13.470,39		6.468,99		6735,19		3234,49		
2.2				0,15%		860,40		581,26		279,14				581,26		
2.3				0,34%		1.990,30		1.344,58		645,72				1.344,58		
3.1				29,41%		171.611,89		115.935,39		55.676,50				38.641,26		
3.2				5,81%		33.887,52		22.893,30		10.994,22				7.630,33		
3.3				38,51%		224.721,12		151.814,25		72.906,87				37.119,53		
														1,94%		
4.1				0,15%		883,14		596,62		286,52						
4.2				4,32%		25.229,37		17.044,14		8.185,23						
4.3				11,20%		65.353,88		44.150,95		21.202,93						
4.4				1,03%		6.012,41		4.061,79		1.950,62						
4.5				1,42%		8.266,79		5.584,77		2.682,02						
5.1				2,16%		12.605,52		8.515,88		4.089,64						
5.2				0,09%		553,13		373,68		179,45						
5.3				0,02%		96,48		65,18		31,30						
				100%		583.509,54		394.200,00		189.309,54		14.503,01		3,68%		

Cronograma Físico-Financeiro - Recursos do OGU - Setor Público - Modelo 1-B

[illegible]

65.862,65	31.629,70	16,7%	101.214,57	48.607,02	25,68%	33.710,06	16.188,82	8,6%	30.789,23	14.786,14	7,8%	1.793,07	861,09	0,5%	14.100,65
212.592,42	102.094,81	53,93%	313.806,99	150.701,83	79,61%	347.517,05	166.890,65	88,16%	378.306,28	181.676,79	95,97%	380.099,35	182.537,88	96,42%	394.200,00

Cabresiva, 17 de maio de 2019

Gustavo A Zaninetti
Engenheiro Civil
CREA 5069278001 / SP
ART 2802 7230 1807 4851 4

CRISTIANE PERON NUNES
Secretária Municipal Adjunta da Fazenda
CPF 280 216 488 / 05

HENRIQUE MARTIN
Prefeito Municipal de Cabreúva
CPF 227 768 988 / 38

e	394.200,00
Infima	5.800,00

6.771,66	3,6%
189.309,54	100%