

MEMORIAL DE CÁLCULO		Revisão R06
		Data: 12/07/2023
Empresa projetista:	Projeto:	Cliente:
	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS PUBLICOS	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS PUBLICOS

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1 ENGENHEIRO AGRONOMO			
	Quantidade	1,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses
1.2 TÉCNICO DE SEGURANÇA			
	Quantidade	1,00	pessoas
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses
1.3 AUXILIAR DE ALMOXARIFADO			
	Quantidade	1,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses
1.4 AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS			
	Quantidade	1,00	pessoas
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses
1.5 AUXILIAR ADMINISTRATIVO			
	Quantidade	1,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses
1.6 AUXILIAR MECÂNICO			
	Quantidade	1,00	pessoas
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses
1.7 PORTEIRO/VIGIA NOTURNO			
	Quantidade	2,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	Total	24,00	meses
1.8 PORTEIRO/VIGIA DIURNO			
	Quantidade	2,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	Total	24,00	meses
1.9 CUSTO DIRETO COM INSUMOS E MATERIAIS DA OPERAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
	Quantidade	1,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	Total	12,00	meses

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS PUBLICOS

2 FORNECIMENTO DE MUDAS E PLANTIO

2.1 EQUIPE

2.1.1 JARDINEIRO

Quantidade	1,00	peessoa
Tempo	12,00	meses
Total	12,00	meses

2.1.2 AJUDANTE DE JARDINAGEM

Quantidade	3,00	peessoas
Tempo	12,00	meses
Total	36,00	meses

2.1.3 MOTORISTA DE CAMINHÃO

Quantidade	1,00	peessoa
Tempo	12,00	meses
Total	12,00	meses

2.2 VEÍCULOS

2.2.1 CAMINHÃO CARROCERIA COM CABINE SUPLEMENTAR

Quantidade	1,00	unid.
Horas	8,00	
Dias	26,00	
Meses	12,00	-
CHP/ano	2.496,00	-

2.3 PLANTIO DE ARBUSTOS

2.3.1 ARBUSTOS

2.3.1.1 MUDA DE ARBUSTO - FLORIFERO - H= 50 A 70 cm

Áreas verdes	46,00	m ²
Quantidade	10,00	unid./m ²
Total	460,00	unid.

2.3.1.2 MUDA DE ARBUSTO - FOLHAGEM - H= 50 A 70 cm

Áreas verdes	46,00	m ²
Quantidade	10,00	unid./m ²
Total	460,00	unid.

2.3.1.3 MUDA DE ARBUSTO - BUXINHO -H=50 cm

Áreas verdes	46,00	m ²
Quantidade	5,00	unid./m ²
Total	230,00	unid.

2.3.1.4 MUDA DE ARBUSTO - PINGO DE OURO - H= 10 A 20 cm

Áreas verdes	46,00	m ²
Quantidade	20,00	unid./m ²
Total	920,00	unid.

2.3.2 PREPARO DO SOLO

2.3.2.1 FERTILIZANTE NPK - 10:10:10

Quantidade	2.070,00	unid.
Consumo	0,10	kg/unid.
Total	207,00	kg

2.3.2.2 FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO

Quantidade	2.070,00	unid.
Consumo	0,30	kg/unid.
Total	621,00	kg

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS
PUBLICOS**

2.4 PLANTIO DE ÁRVORES

2.4.1 ÁRVORES

2.4.1.1 MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL - H=200 cm

Áreas verdes	46,00	m ²
Quantidade	10,00	unid./m ²
Total	460,00	unid.

2.4.1.2 MUDA DE PALMEIRA - H=150 cm

Áreas verdes	46,00	m ²
Quantidade	5,00	unid./m ²
Total	230,00	unid.

2.4.2 PREPARO DO SOLO

2.4.2.1 FERTILIZANTE NPK - 10:10:10

Quantidade	690,00	unid.
Consumo	0,30	kg/unid.
Total	207,00	kg

2.4.2.2 FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO

Quantidade	690,00	unid.
Consumo	1,00	kg/unid.
Total	690,00	kg

2.5 PLANTIO DE GRAMA

2.5.1 GRAMAS

2.5.1.1 GRAMA ESMERALDA, SÃO CARLOS OU CURITIBANA

Total de área verde	181.377,22	m ²
Consideração	20,00	%
Total	36.275,44	m²

2.5.1.2 MUDA FORRAÇÃO

Total de área verde	181.377,22	m ²
Consideração	8,00	%
<i>Sub-total - área de grama</i>	<i>14.510,18</i>	<i>m²</i>
Quantidade	25,00	unid./m ²
Total	362.754,44	unid

2.5.2 PREPARO DO SOLO

2.5.2.1 FERTILIZANTE NPK - 4:14:8

Área de grama esmeralda ou similar	36.275,44	m ²
Área de grama amendoim	14.510,18	m ²
<i>Sub-total - área de grama</i>	<i>50.785,62</i>	<i>m²</i>
Consumo	0,10	kg/m ²
Total	5.078,56	kg

2.5.2.2 FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO

Área de grama esmeralda ou similar	36.275,44	m ²
Área de grama amendoim	14.510,18	m ²
<i>Sub-total - área de grama</i>	<i>50.785,62</i>	<i>m²</i>
Consumo	2,50	kg/m ²
Total	126.964,05	kg

2.6 ADUBOS ADICIONAIS

2.6.1 CALCÁRIO DOLOMÍTICO

Áreas verdes	18.137,72	m ²	10% do total de área verde
Consideração	0,20	kg/m ²	
Total	3.627,54	m²	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS PUBLICOS

2.6.2 TERRA VEGETAL

Área da cova	0,36	m ² /unid.	60 x 60 cm
Quantidade de mudas	2.760,00	unid.	Soma das mudas
<i>Sub-total - Área de covas</i>	993,60	m ²	
Espessura da camada	0,10	m	
<i>Sub-total - Volume de terra vegetal</i>	99,36	m ³	
Peso específico	1.800,00	kg/m ³	
Total	178.848,00	kg	

2.7 FUNGICIDAS

2.7.1 FUNGICIDA DE CONTATO - 30 mL

Áreas verdes	18.137,72	m ²	10% do total de área verde
Consumo	10,00	m ² /unid.	
Total	1.814,00	unid.	

2.7.2 FORMICIDA EM PÓ - 1 kg

Áreas verdes	18.137,72	m ²	10% do total de área verde
Consumo	100,00	m ² /unid.	
Total	182,00	unid.	

2.7.3 INSETICIDADE DE CONTATO - 30 mL

Áreas verdes	18.137,72	m ²	10% do total de área verde
Consumo	10,00	m ² /unid.	
Total	1.814,00	unid.	

3 SERVIÇO DE PODA

3.1 EQUIPE

3.1.1 OPERADOR DE EQUIPAMENTO

Equipe	2,00		1 operador para cada equipamento
Quantidade	2,00	pessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	48,00	meses	

3.1.2 AJUDANTE

Equipe	2,00		
Quantidade	4,00	pessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	96,00	meses	

3.1.3 MOTORISTA DE CAMINHÃO

Equipe	2,00		
Quantidade	2,00	pessoas	1 Motorista de caminhão com guindaste e cesto e 1 motorista de caminhão cabine suplementar
Tempo	12,00	meses	
Total	48,00	meses	

3.2 VEÍCULOS

3.2.1 CAMINHÃO CARROCERIA COM CABINE SUPLEMENTAR

Quantidade	2,00	unid.	
Horas	8,00		
Dias	26,00		
Meses	12,00	-	
CHP/ano	4.992,00	-	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS PUBLICOS

3.2.2 CAMINHÃO CARROCERIA COM CABINE SUPLEMENTAR E GUINDASTE COM CESTO

Quantidade	2,00	unid.
Horas	8,00	
Dias	26,00	
Meses	12,00	-
CHP/ano	4.992,00	-

3.3 EQUIPAMENTOS

3.3.1 MOTOSSERRA

Quantidade	2,00	unid.	1 para cada equipe
Horas	8,00		
Dias	26,00		
Meses	12,00	-	
CHP/ano	4.992,00	-	

3.3.2 MOTOPODA

Quantidade	2,00	unid.	1 para cada equipe
Horas	8,00		
Dias	26,00		
Meses	12,00	-	
CHP/ano	4.992,00	-	

4 ZELADORIA DE ÁREAS VERDES

4.1 EQUIPE

4.1.1 OPERADOR DE EQUIPAMENTO

Equipe	6,00		
Quantidade	3,00	peessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	216,00	meses	

4.1.2 PEDREIRO

Equipe	6,00		
Quantidade	1,00	peessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	72,00	meses	

4.1.3 JARDINEIRO

Equipe	6,00		
Quantidade	1,00	peessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	72,00	meses	

4.1.4 AJUDANTE

Equipe	6,00		
Quantidade	5,00	peessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	360,00	meses	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS PUBLICOS

4.1.5 MOTORISTA DE CAMINHÃO

Equipe	3,00		revesando entre 2 equipes
Quantidade	1,00	peessoa	
Tempo	12,00	meses	
Total	36,00	meses	

4.1.6 MOTORISTA DE VEÍCULO UTILITÁRIOS

Equipe	3,00		revesando entre 2 equipes
Quantidade	1,00	pessoas	
Tempo	12,00	meses	
Total	36,00	meses	

4.2 VEÍCULOS

4.2.1 CAMINHÃO CARROCERIA CABINE SUPLEMENTAR E BANHEIRO

Quantidade	3,00	unid.
Horas	8,00	
Dias	26,00	
Meses	12,00	-
CHP/ano	7.488,00	-

4.2.2 LOCAÇÃO DE VEÍCULO UTILITÁRIO 7 LUGARES

Equipe	3,00		revesando em 2 equipes
Quantidade	1,00	unid.	
Tempo	12,00	meses	
Tempo	36,00	meses	

4.3 EQUIPAMENTO

4.3.1 ROÇADEIRA

Quantidade	18,00	unid.
Horas	8,00	
Dias	26,00	
Meses	12,00	-
CHP/ano	44.928,00	-

4.4 MATERIAIS

4.4.1 PREGO

Quantidade 6,00 kg

4.4.2 TABUA PARA FORMA

Quantidade 60,00 m

4.4.3 CIMENTO

Quantidade 2.400,00 kg

4.4.4 AREIA

Quantidade 18,00 m³

4.4.5 BRITA 0

Quantidade 18,00 m³

4.4.6 CAL

Quantidade 12.000,00 kg

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE LOUGRADOUROS
PUBLICOS**

4.4.7 LINHA DE PEDREIRO - 100 m

Quantidade 6,00 unid.

4.4.8 SACO PLÁSTICO - 100 L - PACOTE COM 100 UNI.

Quantidade 6,00 unid.

4.4.9 TELA DE PROTEÇÃO

Quantidade 60,00 m²

4.4.10 MEIO-FIO EM CONCRETO

Quantidade 1.200,00 m

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.^a Civil Flávia Cristina Barbosa
CREA: MG- 187.842/D