

MEMORIAL DE CÁLCULO		Revisão:	R03
		Data:	08/03/2023
Empresa projetista:	Projeto:	Cliente:	
	SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES		Prefeitura Municipal de Pouso Alegre
MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES			
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
<b>1.1.1 ADMINISTRAÇÃO DE ACORDO COM ACORDÃO DO TCU (6,00%)</b>			
<b>1 FORNECIMENTO DE MUDAS E PLANTIO</b>			
<b>1.1 EQUIPE</b>			
<b>1.1.1 JARDINEIRO</b>			
	Quantidade	1,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	<b>Total</b>	<b>12,00</b>	<b>meses</b>
<b>1.1.2 AJUDANTE DE JARDINAGEM</b>			
	Quantidade	3,00	peessoas
	Tempo	12,00	meses
	<b>Total</b>	<b>36,00</b>	<b>meses</b>
<b>1.1.2 MOTORISTA DE CAMINHÃO</b>			
	Quantidade	1,00	pessoa
	Tempo	12,00	meses
	<b>Total</b>	<b>12,00</b>	<b>meses</b>
<b>1.2 VEICULOS</b>			
<b>1.2.1 CAMINHÃO BASCULANTE COM MÓDULO E BANHEIRO PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS - CHP</b>			
	Quantidade	1,00	unid.
	Tempo	52,00	semanas
	CHP/semana	44,00	-
	<b>CHP/ano</b>	<b>2.288,00</b>	-
<b>1.2.2 CAMINHÃO BASCULANTE COM MÓDULO E BANHEIRO PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS - CHI</b>			
	Quantidade	1,00	unid.
	Tempo	52,00	semanas
	CHI/semana	124,00	-
	<b>CHI/ano</b>	<b>6.448,00</b>	-
<b>1.3 PLANTIO DE ARBUSTOS</b>			
<b>1.3.1 ARBUSTOS</b>			
<b>1.3.1.1 MUDA DE ARBUSTO - FLORIFERO - H= 50 A 70 CM</b>			
	Áreas verdes	46,00	m <sup>2</sup>
	Quantidade	10,00	unid./m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>	<b>460,00</b>	<b>unid.</b>
<b>1.3.1.2 MUDA DE ARBUSTO - FOLHAGEM - H= 50 A 70 CM</b>			
	Áreas verdes	46,00	m <sup>2</sup>
	Quantidade	10,00	unid./m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>	<b>460,00</b>	<b>unid.</b>
<b>1.3.1.3 MUDA DE ARBUSTO - BUXINHO -H=50 CM</b>			
	Áreas verdes	46,00	m <sup>2</sup>
	Quantidade	5,00	unid./m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>	<b>230,00</b>	<b>unid.</b>

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES**

**1.3.1.4 MUDA DE ARBUSTO - PINGO DE OURO - H= 10 A 20 CM**

Áreas verdes	46,00	m <sup>2</sup>
Quantidade	20,00	unid./m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>920,00</b>	<b>unid.</b>

**1.3.2 PREPARO DO SOLO**

**1.3.2.1 FERTILIZANTE NPK - 10: 10: 10**

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

**1.3.2.2 FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO**

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

**1.4 PLANTIO DE ÁRVORES**

**1.4.1 ÁRVORES**

**1.4.1.1 MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL - H=200 CM**

Áreas verdes	46,00	m <sup>2</sup>
Quantidade	10,00	unid./m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>460,00</b>	<b>unid.</b>

**1.4.1.2 MUDA DE PALMEIRA - H=150 CM**

Áreas verdes	46,00	m <sup>2</sup>
Quantidade	5,00	unid./m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>230,00</b>	<b>unid.</b>

**1.4.2 PREPARO DO SOLO**

**1.4.2.1 FERTILIZANTE NPK - 10: 10: 10**

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

**1.4.2.2 FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO**

Quantidade	690,00	unid.
Consumo	1,00	kg/unid.
<b>Total</b>	<b>690,00</b>	<b>kg</b>

**1.5 PLANTIO DE GRAMA**

**1.5.1 GRAMAS**

**1.5.1.1 GRAMA ESMERALDA, SÃO CARLOS OU CURITIBANA**

Total de área verde	167.631,64	m <sup>2</sup>
Consideração	20,00	%
<b>Total</b>	<b>33.526,33</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**1.5.1.2 GRAMA AMENDOIM**

Total de área verde	167.631,64	m <sup>2</sup>
Consideração	10,00	%
<i>Sub-total - área de grama</i>	<i>16.763,16</i>	<i>m<sup>2</sup></i>
Quantidade	25,00	unid./m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>419.079,10</b>	<b>unid</b>

**1.5.2 PREPARO DO SOLO**

**1.5.2.1 FERTILIZANTE NPK - 4: 14: 8**

Área de grama esmeralda ou similar	33.526,33	m <sup>2</sup>
Área de grama amendoim	16.763,16	m <sup>2</sup>
<i>Sub-total - área de grama</i>	<i>50.289,49</i>	<i>m<sup>2</sup></i>
Consumo	0,10	kg/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>5.028,95</b>	<b>kg</b>

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES**

**1.5.2.2 FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO**

Área de grama esmeralda ou similar	33.526,33	m <sup>2</sup>	
Área de grama amendoim	16.763,16	m <sup>2</sup>	
<i>Sub-total - área de grama</i>	<i>50.289,49</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	
Consumo	2,50	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>	<b>125.723,73</b>	<b>kg</b>	

**1.6 ADUBOS ADICIONAIS**

**1.6.1 CALCÁRIO DOLOMÍTICO**

Áreas verdes	16.763,16	m <sup>2</sup>	10% do total de área verde
Consideração	0,20	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>	<b>3.352,63</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

**1.6.2 TERRA VEGETAL**

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

**1.7 FUNGICIDAS**

**1.7.1 FUNGICIDA DE CONTATO - 30 ML**

Áreas verdes	16.763,16	m <sup>2</sup>	10% do total de área verde
Consumo	10,00	m <sup>2</sup> /unid.	
<b>Total</b>	<b>1.677,00</b>	<b>unid.</b>	

**1.7.2 FORMICIDA EM PÓ - 1 KG**

Áreas verdes	16.763,16	m <sup>2</sup>	10% do total de área verde
Consumo	100,00	m <sup>2</sup> /unid.	
<b>Total</b>	<b>168,00</b>	<b>unid.</b>	

**1.7.3 INSETICIDADE DE CONTATO - 30 ML**

Áreas verdes	16.763,16	m <sup>2</sup>	10% do total de área verde
Consumo	10,00	m <sup>2</sup> /unid.	
<b>Total</b>	<b>1.677,00</b>	<b>unid.</b>	

**2 SERVIÇO DE PODA**

**2.1 EQUIPE**

**2.1.1 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Quantidade	2,00	peessoas	Operador de motosserra e operador de motopoda/roçadeira
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>24,00</b>	<b>meses</b>	

**2.1.2 AJUDANTE DE OPERAÇÃO GERAL**

Quantidade	4,00	peessoas	2 equipes
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>48,00</b>	<b>meses</b>	

**2.1.3 MOTORISTA DE CAMINHÃO**

Quantidade	2,00	peessoas	Motorista de caminhão carroceria com guindaste e cesto e motorista de caminhão carroceria com modulo e banheiro
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>24,00</b>	<b>meses</b>	

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES**

**2.2 VEÍCULOS**

**2.2.1 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDASTE E CESTO - CHP**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHP/semana	44,00	-
<b>CHP/ano</b>	<b>2.288,00</b>	

**2.2.2 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDASTE E CESTO - CHI**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHI/semana	124,00	-
<b>CHI/ano</b>	<b>6.448,00</b>	

**2.2.3 CAMINHÃO CARROCERIA COM MÓDULO E BANHEIRO PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS - CHP**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHP/semana	44,00	-
<b>CHP/ano</b>	<b>2.288,00</b>	

**2.2.4 CAMINHÃO CARROCERIA COM MÓDULO E BANHEIRO PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS - CHI**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHI/semana	124,00	-
<b>CHI/ano</b>	<b>6.448,00</b>	

**2.2.5 MOTOSERRA - CHP**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHP/semana	44,00	-
<b>CHP/ano</b>	<b>2.288,00</b>	

**2.2.6 MOTOSERRA - CHI**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHI/semana	124,00	-
<b>CHI/ano</b>	<b>6.448,00</b>	

**2.2.7 ROÇADEIRA - CHP**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHP/semana	44,00	-
<b>CHP/ano</b>	<b>2.288,00</b>	

**2.2.8 ROÇADEIRA - CHI**

Quantidade	1,00	unid.
Tempo	52,00	semanas
CHI/semana	124,00	-
<b>CHI/ano</b>	<b>6.448,00</b>	

**3 ZELADORIA DE PRAÇAS**

**3.1 EQUIPE**

**3.1.1 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Quantidade	2,00	peessoas	Operador de roçadeira
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>24,00</b>	<b>meses</b>	

**3.1.2 PEDREIRO**

Quantidade	2,00	peessoas	1 pessoa X 2 equipes
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>24,00</b>	<b>meses</b>	

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES**

**3.1.3 JARDINEIRO**

Quantidade	2,00	peessoas	1 pessoa X 2 equipes
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>24,00</b>	<b>meses</b>	

**3.1.4 AJUDANTE**

Quantidade	12,00	peessoas	6 pessoa X 2 equipes
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>144,00</b>	<b>meses</b>	

**3.1.5 MOTORISTA DE CAMINHÃO**

Quantidade	1,00	peessoas	
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>12,00</b>	<b>meses</b>	

**3.1.6 MOTORISTA DE VEÍCULO UTILITÁRIO**

Quantidade	1,00	peessoas	
Tempo	12,00	meses	
<b>Total</b>	<b>12,00</b>	<b>meses</b>	

**3.2 VEÍCULOS**

**3.2.1 CAMINHÃO BASCULANTE COM MÓDULO E BANHEIRO PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS - CHP**

Quantidade	1,00	unid.	
Tempo	52,00	semanas	
CHP/semana	44,00	-	
<b>CHP/ano</b>	<b>2.288,00</b>		

**3.2.2 CAMINHÃO BASCULANTE COM MÓDULO E BANHEIRO PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS - CHI**

Quantidade	1,00	unid.	
Tempo	52,00	semanas	
CHI/semana	124,00	-	
<b>CHI/ano</b>	<b>6.448,00</b>		

**3.2.3 LOCAÇÃO DE VEÍCULO UTILITÁRIO 7 LUGARES**

Quantidade	1,00	unid.	
Tempo	12,00	meses	
<b>Tempo</b>	<b>12,00</b>	<b>meses</b>	

**3.3 MATERIAIS**

**3.3.1 PREGO**

<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>	<b>kg</b>	
-------------------	-------------	-----------	--

**3.3.2 TÁBUA PARA FORMA**

<b>Quantidade</b>	<b>45,00</b>	<b>m</b>	
-------------------	--------------	----------	--

**3.3.3 CIMENTO**

<b>Quantidade</b>	<b>1.250,00</b>	<b>kg</b>	
-------------------	-----------------	-----------	--

**3.3.4 AREIA**

<b>Quantidade</b>	<b>10,00</b>	<b>m³</b>	
-------------------	--------------	-----------	--

**3.3.5 BRITA 0**

<b>Quantidade</b>	<b>10,00</b>	<b>m³</b>	
-------------------	--------------	-----------	--

**3.3.6 CAL**

<b>Quantidade</b>	<b>6.360,00</b>	<b>kg</b>	
-------------------	-----------------	-----------	--

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - SERVIÇOS DE PODA, SUPRESSÃO E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES**

3.3.7 LINHA DE PEDREIRO - 100 m

Quantidade 6,00 unid.

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

Quantidade 1,00 unid.

3.3.9 TELA DE PROTEÇÃO

Quantidade 60,00 m<sup>2</sup>

3.4 PINTURA DO MEIO-FIO

3.4.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM CAL HIDRATADA

Comprimento 60.000,00 m

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
Eng.<sup>a</sup> Civil Flávia Cristina Barbosa  
CREA: MG- 187.842/D