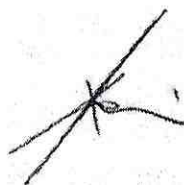


PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ

PLANO DE RESPOSTA A INCÊNDIO

Atende a Instrução Técnica Nº 12 do CBMMG
Com base na NBR 15219



Daniel Gonçalves Ferreira
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
Crea-MG 226.319/D

UNAÍ – MG
OUTUBRO / 2023

Versão 001 – 03/10/2023

Validade 02/10/2024



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Nesta data, encerra-se o segundo volume do presente processo.

O assunto continuará sendo tratado no terceiro volume, que leva o mesmo número do processo e as mesmas especificações.

Unai, 23 de novembro de 2023; 79º da Instalação do Município.

neide maria martins de melo
NEIDE MARIA MARTINS DE MELO

Chefe do Serviço de Apoio às Comissões Permanentes e Temporárias do Departamento Legislativo



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Nesta data, com o mesmo número e especificações, abre-se o terceiro volume para a Petição n.º 4 /2023, de autoria do Vereador Rafael de Paulo e outros, que solicitam providências no sentido de investigar incêndio no aterro controlado do município de Unaí.” iniciando-se com a folha n.º 201.

Unaí, 23 de novembro de 2023; 79º da Instalação do Município.

neide maria martins de melo
NEIDE MARIA MARTINS DE MELO

Chefe do Serviço de Apoio às Comissões Permanentes e Temporárias do Departamento Legislativo

ÍNDICE

1. DADOS DO PROPRIETÁRIO	5
2. DADOS DO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DE PLANO DE RESPOSTA A INCÊNDIO – CONTRATO 007/2019	5
3. OBJETIVO	6
4. CAMPO DE APLICAÇÃO E SISTEMAS DE PROTEÇÃO EXISTENTES	6
5. DADOS DA EDIFICAÇÃO	6
5.1. Localização	6
5.2. Classificação da Edificação	7
5.3. População da Edificação	8
5.4. Comunicação	8
5.5. Riscos extras existente	8
5.6. Recursos Humanos	8
5.7. Recursos externos	9
5.8. Instituição pública de apoio mais próximos	11
6. HIERARQUIA E RESPONSABILIDADES	15
6.1. Compromisso da Alta Direção	15
6.2. Responsável Técnico pela Elaboração / Revisão do P.R.I.	15
6.3. Responsável Técnico pelo Gerenciamento / Execução P.R.I.	15
6.4. Atribuições por Função	15
6.5. Envolvidos no P.R.I. por Hierarquia	16
7. DESENVOLVIMENTO	17
7.1. Levantamento de Riscos e Perigos	17
8. PLANO OPERACIONAL	23
8.3. Equipes da Brigada	25
8.3.1. Organograma da Brigada de Combate à Incêndio (BCI)	25
8.3.3. Atribuições da BCI	26
8.4. Plano de Combate	27
9. DETALHAMENTO DO PLANO DE COMBATE E ABANDONO	29



(1) Ponto de Encontro.....	29
(2) Alarme de Emergência Acionado ou sirene (INTERMITENTE – ENCONTRO DA BCI)	29
(3) Alarme de Emergência Acionado (CONTÍNUO – EVACUAÇÃO).....	29
Incêndio.....	29
(5) Acidente com Vítima.....	30
 10. PROGRAMA DO CURSO DE FORMAÇÃO DA BRIGADA DE INCÊNDIO.....	 31
11. AÇÕES DE PREVENÇÃO.....	31
11.1. Meios de comunicação e Alarme	32
11.2. Meios de Escape	32
11.3. Meios de Acesso e Facilidade para Operação de Socorro	32
11.4. Ponto de Encontro da Empresa.....	32
11.5. Exercício de Simulado.....	32
11.6. Treinamento.....	32
11.7. Aceiros.....	33
11.8. Vias de Combate.....	33
11.9. Acesso de pessoas não autorizadas	33
 12. PLANO DE AÇÃO GERAL	 33
13. HISTORICO DE REVISÕES	34
14. CONCLUSÃO	34

ELABORAÇÃO DO PLANO DE RESPOSTA A INCÊNDIO

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG**, por solicitação de **CARLOS RENATO CLEMENTINO ROCHA - LIMPURB** indica **DANIEL GONÇALVES FERREIRA**, ocupando o cargo de **ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA DO TRABALHO CREA/MG 226319/D** como responsável técnico pela elaboração do **PLANO DE RESPOSTA A INCÊNDIO** para espaço de utilização como aterro controlado situado na zona rural de Unaí-MG.

Unaí/MG, 03 de Outubro de 2023



Daniel Gonçalves Ferreira
Eng. Civil e de Segurança do Trabalho
Crea/MG 226319/D

Responsável da Empresa



GF ENGENHARIA DE PROJETOS E OCUPACIONAL LTDA
Resp. Técnico - Daniel Gonçalves Ferreira - Crea-MG 226319/D
Rua Nossa Senhora do Carmo - nº 18 - Sala 308, Centro - Fone: 38 9 99075859



1. DADOS DO PROPRIETÁRIO

Razão Social: Município de Unaí

Nome Fantasia: Unaí Prefeitura

CNPJ: 18.125.161/0001-77

Endereço: PC JK, SN

Bairro: Centro

Cidade: Unaí

Estado: Minas Gerais

CEP: 38.6100-029

2. DADOS DO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DE PLANO DE RESPOSTA A INCÊNDIO – CONTRATO 007/2019

Razão Social: Carlos Renato Clementino Rocha

Nome Fantasia: Limpurb

CNPJ: 32.200.861/0001-00

Endereço: R. dos Goitacazes nº 14 – Sala 405

Bairro: Centro

Cidade: Belo Horizonte

Estado: Minas Gerais

CEP: 30.190-908

3. OBJETIVO

O Plano de Resposta a Incêndio tem por objetivo, a saber:

- ✓ Proteger as instalações ou materiais do terreno;
- ✓ Assegurar a segurança da população fixa e flutuante;
- ✓ Definir os procedimentos envolvendo as emergências médicas e de combate a incêndio;
- ✓ Manualizar as atividades e operações executadas;
- ✓ Evitar que incidentes e acidentes envolvendo incêndio danifique os meios do ambiente.

4. CAMPO DE APLICAÇÃO E SISTEMAS DE PROTEÇÃO EXISTENTES

Este plano de emergência se aplica as áreas de todo o complexo do terreno. Sua estrutura é composta de guarita para controle de entrada e saída de pessoal e armazenamento de resíduos urbano (lixo).

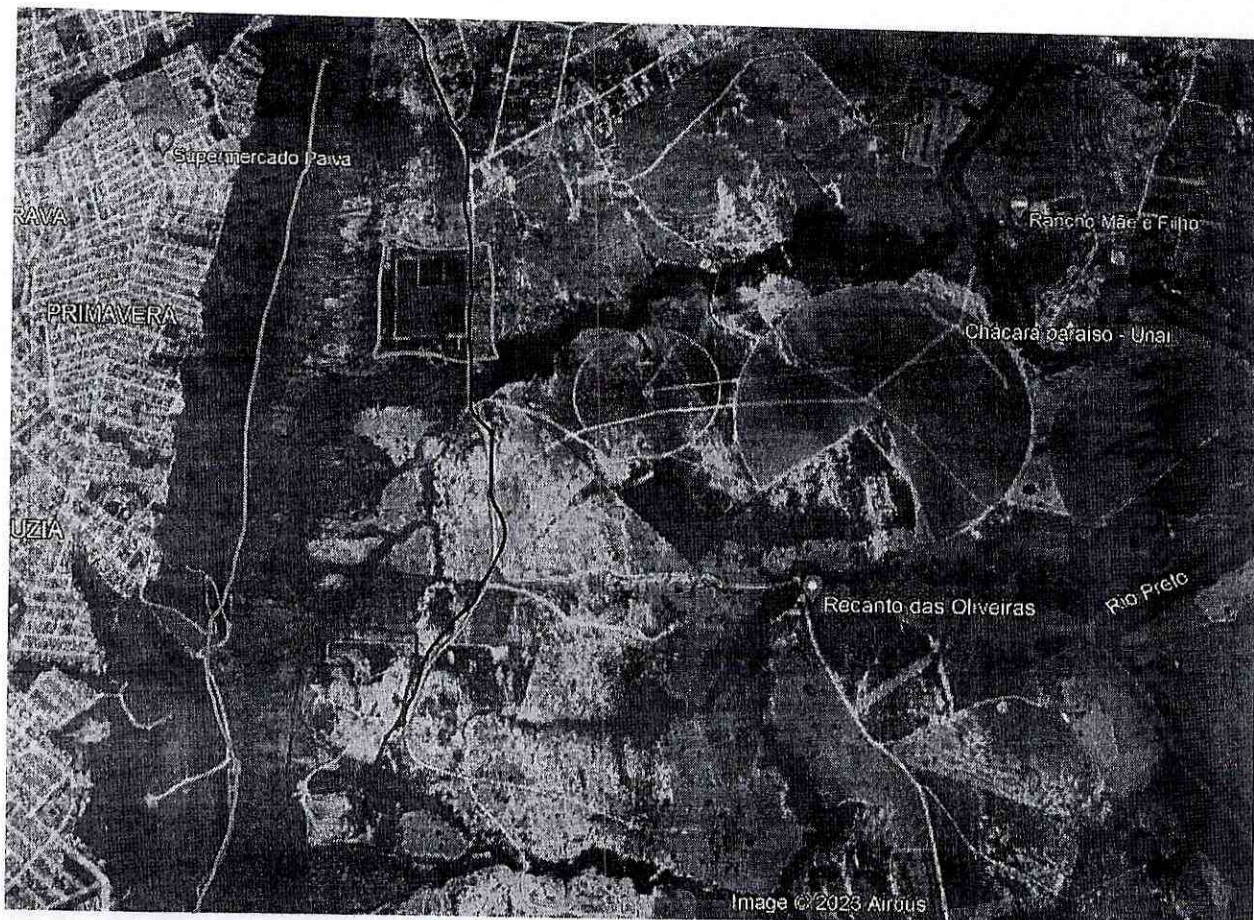
O local conta com quatro colaboradores para controle de entrada e operadores de máquinas para manuseio do material. O local possui uma saídas que poderá ser utilizada como saída de emergência.

Vale ressaltar que a empresa precisa adequar suas estruturas conforme orientação desse documento.

5. DADOS DA EDIFICAÇÃO

5.1. Localização

O Empreendimento denominado localiza-se em área rural de Unaí-MG. Está situado na rodovia de acesso a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e também conhecida como rodovia de acesso a chácaras Rio Preto, tendo como ponto de referência os locais informados. A vizinhança ao empreendimento consiste predominantemente em áreas verdes e o cerrado que está presente entre o terreno e a área Urbana de Unaí, em distância mais elevada estão propriedades rurais. Abaixo vista superior do terreno:



Legenda:

- Terreno utilizado
- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)
- ~~~~~ Cerrado
- Via de acesso

5.2. Classificação da Edificação

Grupo	Ocupação /uso	Divisão	Descrição	Exemplos
I	Indústria	I-2	Processamento de lixo com média carga de incêndio	Atividades que manipulam materiais com médio risco de incêndio, tais como: automóveis (pintura), bebidas destiladas; instrumentos musicais; móveis; alimentos marcenarias, fábricas de caixas, processamento de lixo com carga de incêndio média e assemelhados.

5.3. População da Edificação

Especificação	Informação
População Fixa:	3 durante o dia 1 durante a noite
População Média Flutuante:	4 durante o dia*

*A população flutuante pode aumentar durante entrada de usuários do lixão ou até durante invasão de pessoas não autorizadas.

5.4. Comunicação

Os usuários da edificação são portadores de telefones celulares particular, que usam para comunicação com os encarregados, familiares e outros caso necessário. O sinal de operadora predominante da cidade fornece sinal estável para a localidade.

5.5. Riscos extras existente

Riscos	Descrição
Objetos cortante e perfuro cortante	Objetos sólidos ponteados, vidros quebrados com formação de pontas e arestas afiadas, pregos, arames, parafusos, resíduos de construção civil, outros.
Resíduos biológico	Restos de animais e utensílios contaminados com sangue e outros fluidos não controlados
Produtos químicos	Restos em vasilhames de produtos de uso de salão de beleza, oficinas mecânicas, combustível automotivos, produtos de limpeza, tintas, tinner e outros utilizado em construção civil.

5.6. Recursos Humanos

O Recurso Humano necessário para execução do Plano de Emergência compreende principalmente a Brigada de Incêndio a ser formada. A propriedade deve contar com trabalhadores treinados em combate a incêndio e primeiros socorros conforme exigência da IT 12 do CBMMG.

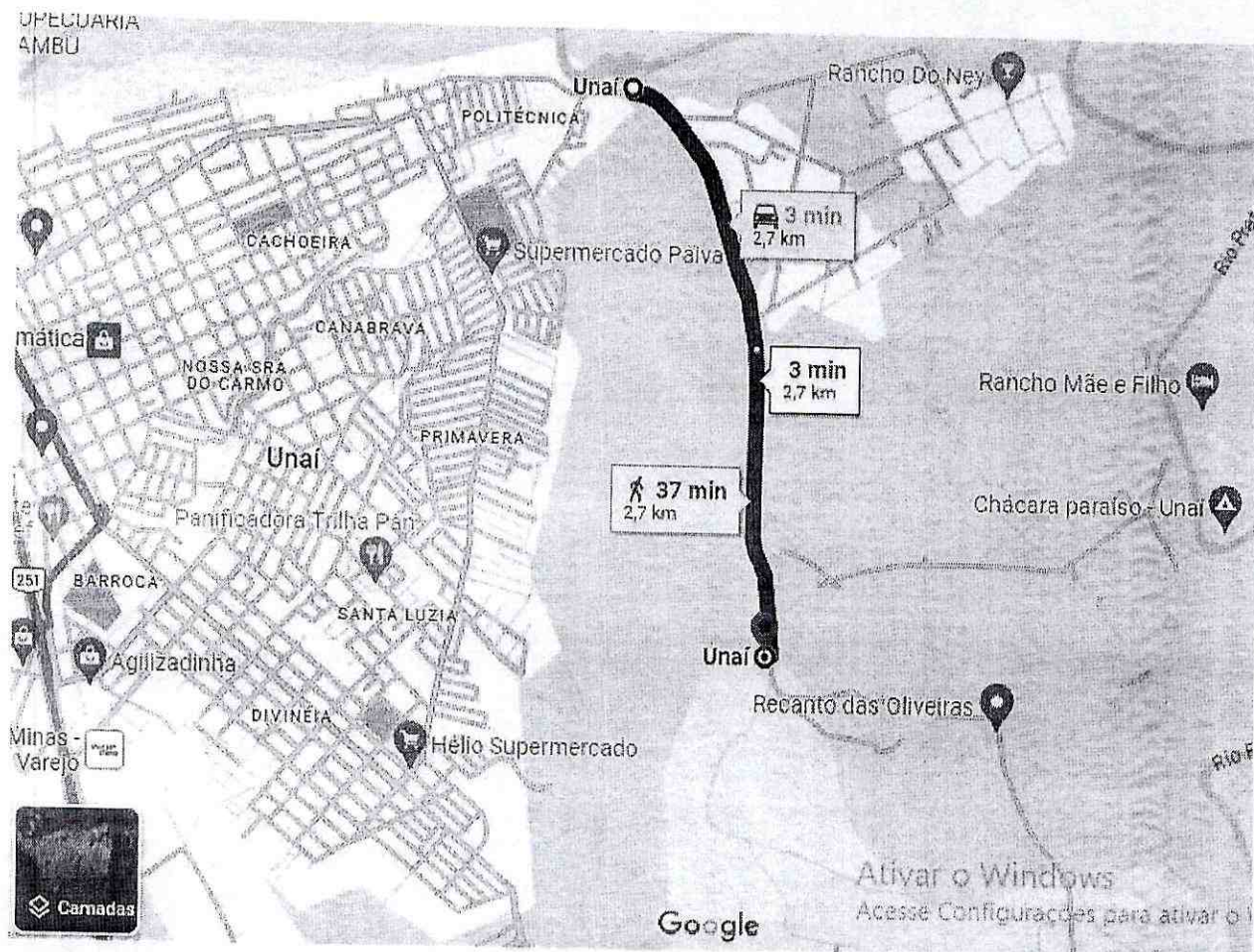
A brigada de incêndio será composta por:

- a) Brigadistas que executam ações de prevenção sobre avaliação dos riscos existentes, inspeção geral dos equipamentos de combate a incêndio, inspeção geral das rotas de fuga, elaboração de relatório das irregularidades encontradas, encaminhamento do relatório aos setores competentes, orientação à população fixa e flutuante, instrução de abandono de área com segurança. Ações de emergência sobre identificação da situação existente, acionamento do Corpo de Bombeiros e/ou ajuda externa conforme imposto no plano, corte de energia caso necessário, uso de equipamentos de emergência, primeiros socorros, controle do pânico, combate ao princípio de incêndio, recepção e orientação ao Corpo de Bombeiros;
- b) Líder responsável pela coordenação e execução das ações de emergência. É escolhido dentre os brigadistas.

5.7. Recursos externos

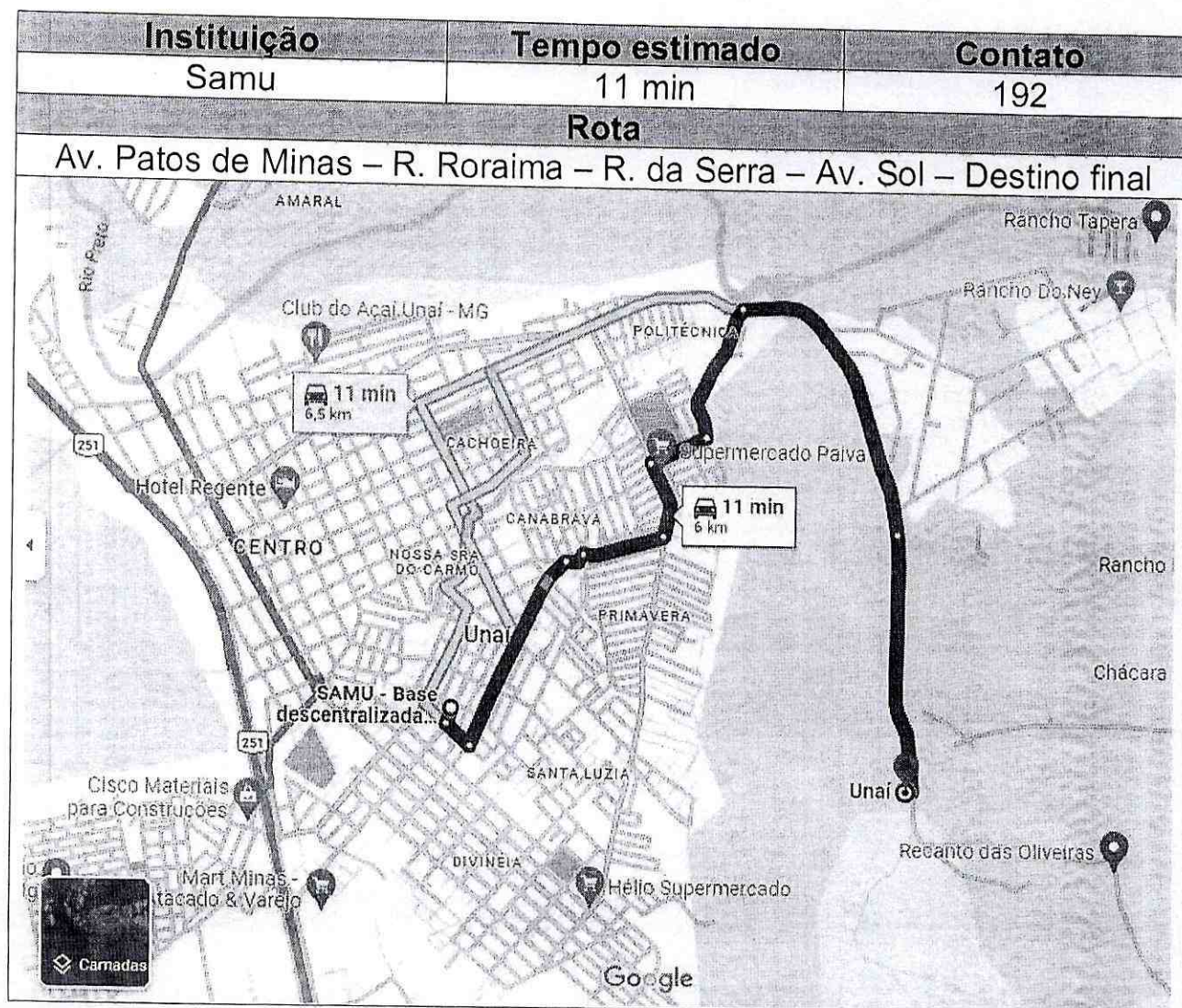
O Recurso externo necessário para execução do Plano de Emergência compreende principalmente no combate ao incêndio com o uso do caminhão contendo água. Durante todo o tempo ele deverá estar sempre cheio.

Caso necessidade de reabastecimento, será utilizado o acesso ao rio preto mais próximo conforme mapa abaixo.



5.8. Instituição pública de apoio mais próximos

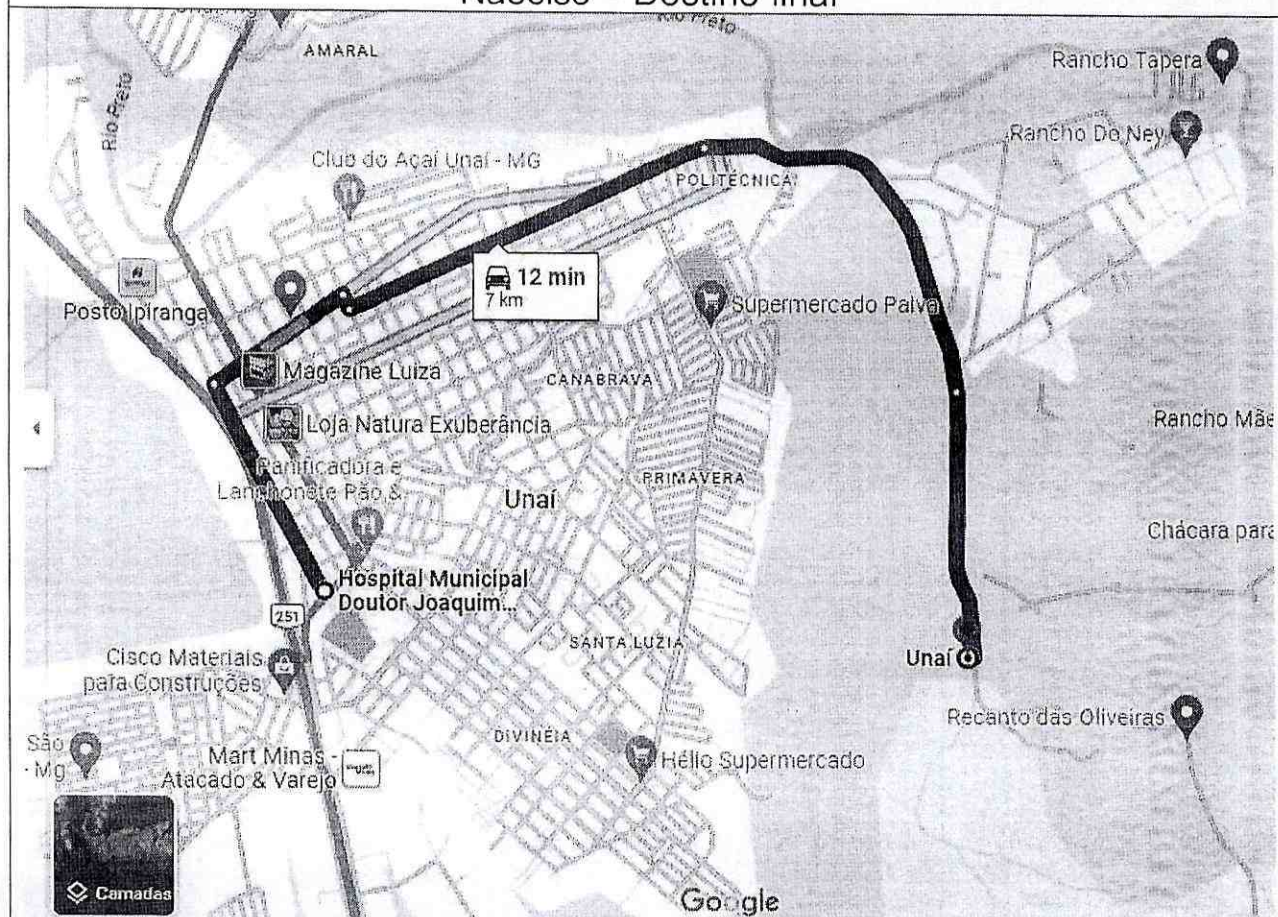
Instituição	Tempo estimado	Contato
Corpo de Bombeiros	10 min	193
Rota		
Av. Tancredo Neves – R. Frei Cecilio – Av. Vereador João Nasciso – Destino final		
		

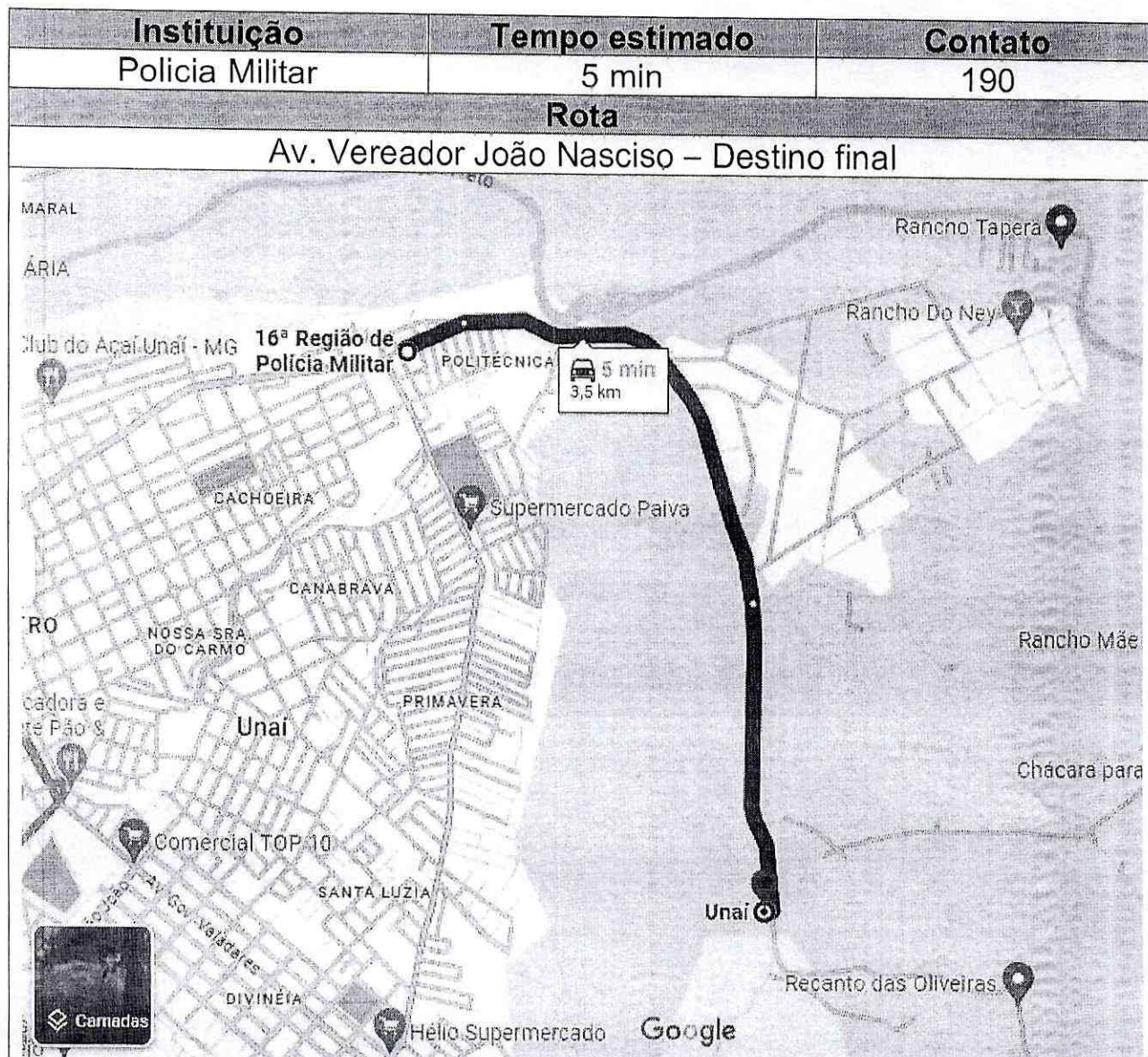


Instituição	Tempo estimado	Contato
Hospital Municipal	12 min	3677-5070 3677-5068

Rota

R. Virgílio Justiniano Ribeiro – Av. José Luiz Adjuto – Av. Vereador João Nasciso – Destino final





6. HIERARQUIA E RESPONSABILIDADES

6.1. Compromisso da Alta Direção

A empresa não tolera o descumprimento das normas de Segurança e pelos colaboradores, terceirizados, fornecedores e visitantes. **Seu posicionamento é de tolerância zero para os infratores.** Todos devem estar informados / treinados / advertidos antes de iniciarem suas atividades e quais são as normas / regras de segurança e não podem alegar desconhecimento das normas. Os colaboradores da empresa que descumprirem as normas internas serão penalizados da seguinte forma:

- Advertência verbal (registrada);
- Advertência por escrito;
- Suspensão de 1 dia;
- Suspensão de 3 dias;
- Suspensão de 5 dias; e
- Dispensa por justa causa.

6.2. Responsável Técnico pela Elaboração / Revisão do P.R.I.

A alta direção nomeou para elaborar / revisar o P.R.I. o Engenheiro de Segurança do Trabalho, pois ele é o profissional legalmente habilitado e qualificado para elaboração do plano. O responsável técnico emitirá uma Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para o documento. O documento será assinado e ficará guardado na empresa.

6.3. Responsável Técnico pelo Gerenciamento / Execução P.R.I.

A alta direção nomeou para gerenciar / Executar o P.R.E o Gerente, pois este é o profissional que deverá acompanhar toda execução do P.R.I. que porventura ocorrerá na empresa. Cabe a ele realizar o planejamento para execução das atividades relacionadas.

6.4. Atribuições por Função

- **Alta Direção**

Diretor: Definir as metas organizacionais para o ano fiscal; Aprovar os Documentos legais; Indicar os RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PRI; Destinar recursos para cumprimento do cronograma e programas;

- **Gerencial**

Gerente: Cumprir o cronograma definido pela Alta Direção; Participar com a BCI das inspeções de segurança; Disponibilizar os colaboradores para treinamento; Participar dos treinamentos gerais e específicos da função; Informar ao Diretor dos incidentes e acidentes que ocorreram na empresa; Aplicar as penalidades aos subordinados que descumprirem as normas e ações colocada em plano; Informar ao coordenador do manual qualquer alteração do Lay-out e processo;

- **Operacional**

Operador / Portaria: Informar ao Gerente situações de risco para análise; Participar dos treinamentos gerais e específicos da função; Informar ao Gerente os incidentes e acidentes que ocorreram na empresa; Não iniciar qualquer atividade de risco;

6.5. Envolvidos no P.R.I. por Hierarquia

- × **Alta Direção** – Gerente Geral;
- × **Gerencial** – Gerente;
- × **Operacional** – Operadores;
- × **Portaria** – Porteiros

Ordem seqüencial a ser empregada para acionamento dos envolvidos em caso de crise na Empresa. Observar para a ordem.

	Alta Direção	Gerencial	Operacional	Portaria
Principio de incêndio interno	4º	3º	1º	2º
Principio de incêndio externo	2º	1º	3º	3º
Invazão de pessoal não autorizado	3º	2º	1º	1º
Chegada de material não autorizado	4º	2º	1º	1º
Emergência Médica	2º	1º	3º	3º
Incêndio / Explosão com queima completa	4º	3º	1º	2º



Manutenção de equipamentos	2°	1°		
----------------------------	----	----	--	--

7. DESENVOLVIMENTO

7.1. Levantamento de Riscos e Perigos

O levantamento de riscos e perigos avalia o acidente / incidente iniciando nas seguintes situações potenciais geradoras de risco:

Tabela 01 – Referências de probabilidade

Naturais	Associados aos efeitos da natureza
Humanos	Incidentes que poderiam ser causados por falhas dos empregados
Tecnológicos	Podem resultar de falhas do processo ou do sistema
Históricos	Associados a incidentes ocorridos na comunidade, na Unidade ou em Unidades vizinhas.
Geográficos	Incidentes que podem ocorrer como resultado da localização da instalação
Físicos	Tipos de incidentes que resultam do projeto ou construção da Unidade
	Incidentes causados por descumprimento à legislação aplicável

Campo 01 – Local

Nesta parte do documento escreva o local da análise.

Campo 02 – Processo

Nesta parte do documento escreva o elemento ou etapa do processo de forme clara e concisa. Use a nomenclatura usada internamente na empresa, mesmo que não seja a tecnicamente a mais correta. Havendo um macro fluxograma de processo na diretoria / gerencia / chefia, utilize-o como referência. Inicie com o verbo da ação no infinitivo, como por exemplo:

- ✓ Produzir água gelada
- ✓ Dirigir empilhadeira
- ✓ Consertar caminhões.

Campo 03 – Modo Potencial de Falha

Nesta parte do documento escreva os eventos que levam a um potencial de Risco ou Perigo ou falha, como por exemplo:

- ✓ Atropelamento
- ✓ Queda em nível
- ✓ Eletrocussão
- ✓ Amputação
- ✓ Intoxicação
- ✓ Queimadura.

Descreva a maneira pela qual a componente falha, em termos físicos e objetivos e o esforço deve-se concentrar na forma como o processo falha e não se falhará ou não.

Campo 04 – Efeito Potencial de Falha

Nesta parte do documento escreva como o efeito potencial de falha afeta o modo potencial de falha, como por exemplo:

- ✓ Atropelamento → Morte / Aleijamento
- ✓ Queda em nível → Fratura / Entorse / luxação
- ✓ Eletrocussão → Morte / Queimadura
- ✓ Amputação → Hemorragia Grave
- ✓ Intoxicação → Contato com produto químico
- ✓ Queimadura. → Contato com calor / frio

O efeito potencial da falha é a resposta do modo potencial de falha (campo 3) ou a consequência da ocorrência da falha. Por exemplo, em caso de atropelamento, o que pode ocorrer: Morte / Aleijamento.

Campo 05 – Severidade

É o índice que deve refletir a severidade ou a gravidade do efeito da falha (campo 3), conforme a tabela a seguir:

Índice	SEV	
1	Apenas perceptível	Não há falha ou degradação do sistema.
2 - 3	Pouco	A falha não irá resultar numa degradação maior

Índice	SEV	
	importante ou desprezível	do sistema, nem irá produzir danos funcionais ou lesões, ou contribuir com um risco ao sistema. Os riscos ambientais são observados e expõe os colaboradores eventualmente. A intensidade ou concentração dos riscos está abaixo dos 50%, recomendando manter as condições existentes. Não são observados nexos causais entre a atividade e doenças laborais.
4 - 6	Moderadamente grave ou Marginal	A falha irá degradar o sistema numa certa extensão, porém sem evoluir danos maiores ou lesões, podendo ser compensada ou controlada adequadamente. Os riscos ambientais são observados e expõe os colaboradores intermitentemente. A intensidade ou concentração dos riscos está entre 50% e 80% recomendando adoção de medidas preventivas. São encontrados produtos químicos classe A3 – carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Ex.: contato com Piridina e vapores de gasolina) e A4 – Não-Classificável como carcinogênico humano (Ex.: vapores de tolueno). Observa-se, eventualmente, algumas doenças laborais relacionadas à atividade praticada;
7 - 8	Grave ou Crítica	a falha irá degradar o sistema causando lesões, danos substanciais, ou irá resultar num risco inaceitável, necessitando ações corretivas imediatas. A intensidade ou concentração dos riscos está entre 80% e 120% da dose, caracterizando uma região de incerteza, recomendando adoção de medidas preventivas e corretivas. São encontrados produtos químicos A2 – carcinogênico humano suspeito (Ex.: vapores de ácido sulfúrico ou poeira de madeira mogno ou nogueira). Identifica-se trabalhadores afastados com até 15 dias com doenças laborais relacionadas à atividade

Índice	SEV	
		praticada.
9 - 10	Extremamente grave ou catastrófica	A falha irá degradar o sistema causando lesões, danos substanciais, ou irá resultar num risco inaceitável, necessitando ações corretivas imediatas. A intensidade ou concentração dos riscos está acima de 120% da dose, recomendando adoção imediata de medidas preventivas e corretivas. São encontrados produtos químicos A1 – carcinogênico humano confirmado (Ex.: Vapores de Benzeno ou poeira de madeira carvalho). Há vários trabalhadores afastados por mais de 15 dias com doenças laborais relacionadas à atividade praticada ou óbito.

PARÂMETROS PARA AVALIAR A GRAVIDADE DOS RISCOS AMBIENTAIS

- ✓ Elevada toxidade e/ou periculosidade;
- ✓ Forma de utilização e a exposição;
- ✓ Quantidade utilizada diariamente;
- ✓ Número de funcionários expostos ao agente;
- ✓ Tempo e intensidade de exposição; e
- ✓ Sinais e sintomas clínicos.

Campo 06 – Causas Potenciais da Falha

Nesta parte do documento escreva os eventos que geram (provocam, induzem) o aparecimento do tipo ou modo da falha (campo 3). Descreva de maneira simples e concisa o fator, evite informações genéricas, busque a causa fundamental. Lembre-se que as causas das falhas devem ser descrita de tal maneira que possam ser propostas ações que façam parte do PAC. Algumas causas típicas de modo de falha, como por exemplo:

- ✓ Atropelamento → Morte/Aleijamento → Cruzamento Empilhadeira/pedestre
- ✓ Queda em nível → Fratura / Entorse / luxação → Ausência de Guarda-Corpo

- ✓ Eletrocussão → Morte / Queimadura → Falta de Aterramento
- ✓ Amputação → Hemorragia Grave → Máquina sem proteção coletiva
- ✓ Intoxicação → Contato com produto químico → Ausência de EPI
- ✓ Queimadura. → Contato com calor / frio → Tubulação sem proteção
- ✓

Campo 07 – Ocorrência

É o índice que deve refletir a probabilidade de ocorrência da falha, conforme a tabela a seguir:

Índice	OCO	Ocorrência do Modo da Falha
1	Muito remota	Excepcional (tempo > 360 dias)
2	Muito pequena	Muito Poucas Vezes (tempo < 360 dias)
3	Pequena	Poucas Vezes (tempo < 180 dias)
4 a 6	Moderada	Ocasional, Algumas Vezes (tempo < 30 dias)
7 a 8	Alta	Frequente (tempo < 15 dias)
9 a 10	Muito alta	Inevitável, certamente ocorrerá a falha (diário)

A ocorrência é uma estimativa das probabilidades combinadas de ocorrências de uma causa de falha e dela resulta o tipo de falha no processo (campo 2).

Campo 08 – Controle

Nesta parte do documento escreva as medidas de controle implementadas durante a elaboração do projeto ou no acompanhamento do processo que objetivem: prevenir a ocorrência de falhas, detectar falha ocorrida e impedir que cheguem aos colaboradores.

As medidas de controle de ordem coletiva são as mais eficientes e podem influenciar no índice de detecção (campo 8), devendo ser citadas.

Campo 08 – Detecção

É o índice que avalia a probabilidade de a falha ser detectada antes que o evento realmente ocorra. O índice de detecção deve ser atribuído olhando-se para o conjunto "modo potencial de falha – Efeito potencial de Falha" e para os controles atuais de ordem coletiva.

Índice	DET	Deteccção modo de falha - efeito
1	Muito alta	O binômio Modo de Falha – Efeito permite facilmente a deteccção do evento, antes que ele aconteça. Ex.: tela protetor que empeça o contato com partes quentes.
2 a 3	Alta	Há pelo menos um incidente / acidente por ano.
4 a 6	Moderada	Há pelo menos um incidente / acidente mensal.
7 a 8	Pequena	Nível de controle muito baixo. Há pelo menos um incidente / acidente por semana.
9	Muito pequena	Não há nenhum tipo de controle ou inspeção. Há pelo menos um incidente / acidente diário.
10	Muito remota	A falha não pode ser detectada.

Treinamentos ou campanhas maciças para uma atividade específica podem reduzir o índice de deteccção de 9 – 10 para o índice 7 - 8, quando todos os colaboradores foram treinados. Quando existir um método de inspeção ou controle, aliado a treinamento ou campanhas maciças o índice será reduzido para 6.

Campo 09 – Índice de Risco ou Perigo

É o índice que hierarquiza as falhas com maior probabilidade de risco ou perigo. O índice de risco ou perigo é uma combinação da Severidade x Ocorrência x Deteccção. Este indicador sinaliza as falhas com maiores impactos no processo e devem receber tratamento por um PAC.

Índice	Índice Risco ou Perigo	Índice
1 a 135		Manter a situação ou condições atuais.
136 a 500	Moderado	Programar medidas de controle e treinamentos dos envolvidos.
501 a 1000		Necessárias medidas de ordem coletiva urgentes, ações corretivas e iniciar processo de inspeção com treinamento dos envolvidos.

ROOTENTIAL FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS RESUMO DO FMEA DA EMPRESA								
Local	Processo	Potencial modo de falha	Efeito Potencial	SEV	Causas Potenciais	OCO	DET	Índice
Aterro controlado	Movimentação de materiais	Princípio de incêndio	Incêndio	6	Combustão	2	3	
Aterro controlado	Reciclagem	Princípio de incêndio	Incêndio	6	Evolução do incêndio	8	6	288
Aterro controlado	Armazenamento	Reação de produtos	Geração de material combustível	8	Incendio / explosão	2	8	
Aterro controlado	Cortes de membros inferiores	Cortes e perfurações	Corte / perfurações	8	Perda de sangue e contaminação	4	8	256
Aterro controlado	Entrada de pessoas não autorizadas	Descumprimento de procedimentos	Incêndio	10	Incêndio	10	9	

Legenda:

SEV: severidade;

OCO: ocorrência;

DET: detecção.

CONCLUSÕES

Para as falhas destacadas em vermelho serão necessárias medidas de ordem coletivas urgentes, ações corretivas e iniciar processo de inspeção com treinamento dos envolvidos.

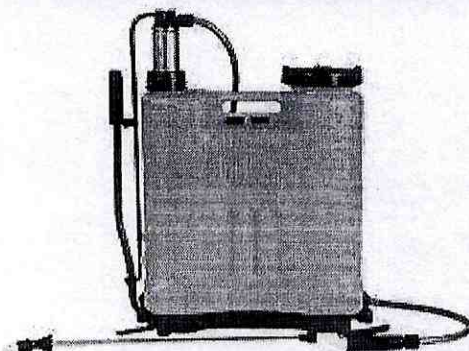

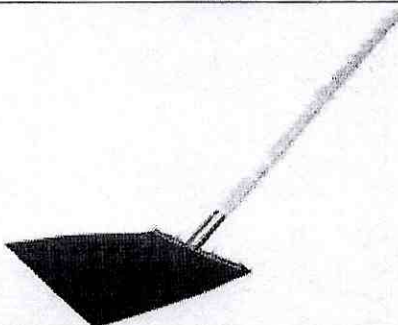
Para as falhas destacadas em amarelo, devem-se programar medidas de controle e treinamentos dos envolvidos.

Para as falhas destacadas em verde manter a situação ou condições atuais.

8. PLANO OPERACIONAL

8.1. Recursos Necessários

- a- Extintores (PQS);
- b- Kit's de emergências;
- c- Caminhão pipa com água para combate a incêndio;
- d- Abafador;
- e- Bomba costal para combate a incêndio

ESPECIFICAÇÃO	FOTO ILUSTRATIVA
Bomba costal: Equipamento indispensável no combate a incêndios florestais, rurais, de interface e outros, atuando como extintor a base de água nas operações de combate direto, resfriamento, rescaldo e para construção de linhas frias.	
Extintor de Incêndio: Utilizado para controlar e extinguir incêndios em sua fase inicial. Ele funciona emitindo um agente extintor, que pode ser água, espuma, pó químico, dióxido de carbono (CO2) ou outros produtos químicos, dependendo do tipo de fogo	
Abafador de Incêndio: é utilizado em incêndio florestal para extinção de chamas em vegetações rasteiras através do método de abafamento. Composto por um cabo de madeira envernizado ou cabo metálico, suporte de ferro e flap de borracha preta.	

8.2. Composição da Brigada

- a) **Brigadista:** funcionário da empresa que é membro voluntário da BCI e executa diversas atividades participando de uma ou várias equipes da BCI;
- b) **Líder de Brigada:** responsável pela coordenação e execução das ações de emergência em sua área de atuação (pavimento ou compartimento);
- c) **Chefe da brigada:** responsável pela coordenação e execução das

ações de emergência em toda edificação e coordenação do PCA;

8.3. Equipes da Brigada

A Brigada de Combate a Incêndio (BCI) pode ser dividida em 4 (quatro) equipes, a saber:

(1) Equipe de Evacuação: tem a função de **organizar a evacuação do local de trabalho** em direção ao ponto de encontro de forma ordeira e calma, mantendo os colaboradores e visitantes no local até solucionar o problema. Os participantes desta equipe devem ter voz de comando e liderança.

(2) Equipe de Comunicação: tem a função de **acionar o Corpo de Bombeiros**, informando o início do incêndio, manter-se alerta e deixar o sistema de comunicação livre. Manter a calma e a comunicação em situações extremas são qualidades. Os participantes desta equipe devem ter conhecimento dos números dos telefones úteis e fácil acesso a um aparelho telefônico.

(3) Equipe de Combate: tem a função de **efetuar o primeiro combate ao princípio de incêndio**, controlar para que o incêndio não se alastre e receber o Corpo de Bombeiros para debelar o incêndio. Os participantes desta equipe devem conhecer todos os tipos de equipamentos de combate à incêndio da empresa, o posicionamento deles, os produtos químicos perigosos, as cargas incêndio e terem iniciativa e preparo físico.

(4) Equipe de Primeiros-Socorros: tem a função de **prestar os primeiros-socorros** aos feridos e organizar a retirada do local para um hospital quando for necessário (evacuação). Os participantes desta equipe devem conhecer técnicas de enfermagem, ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e agir com calma em situação de estresse.

8.3.1. Organograma da Brigada de Combate à Incêndio (BCI)



8.3.2. Brigada de Combate á Incendio (BCI)

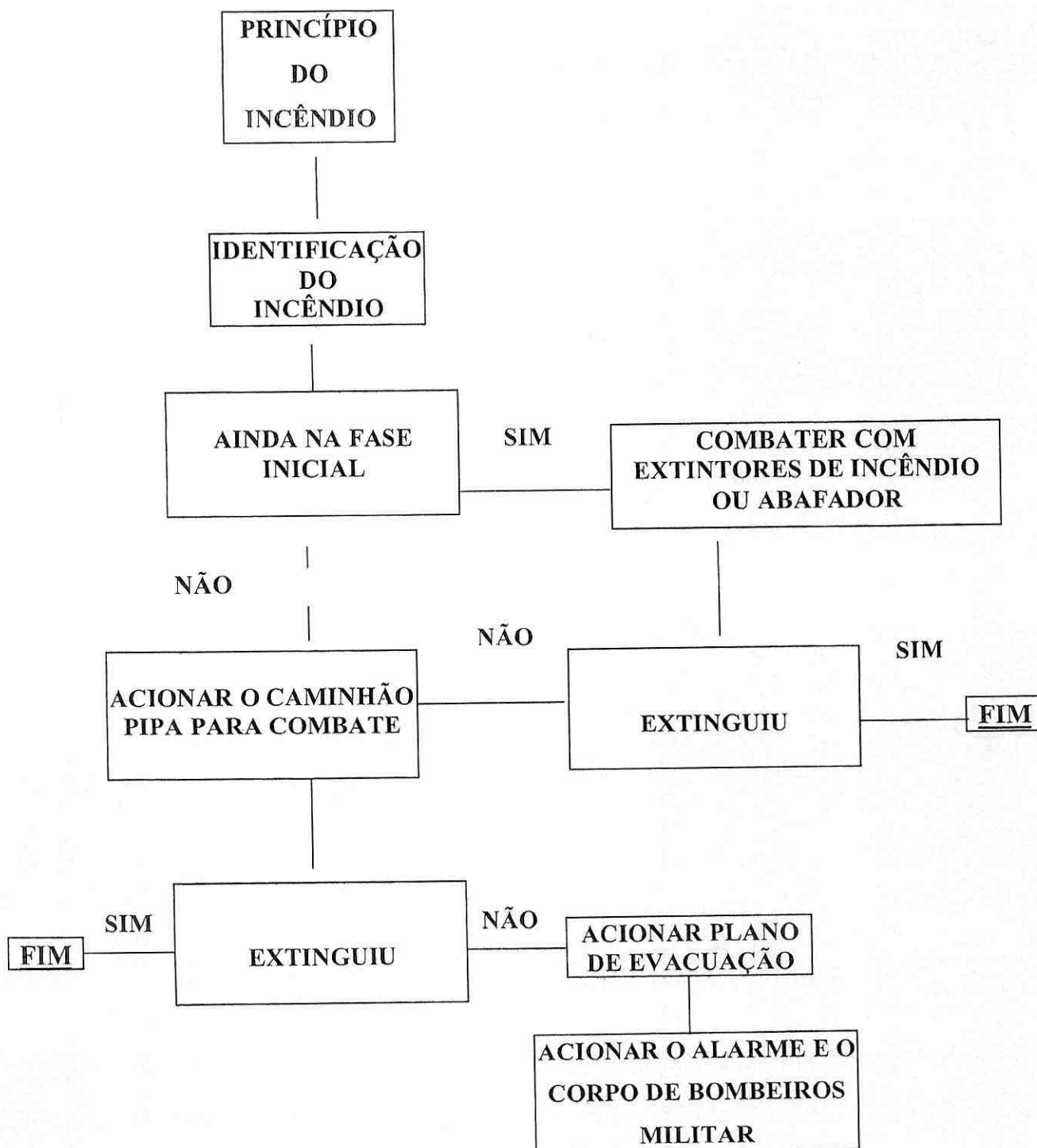
A BCI é uma organização interna formada pelos funcionários da empresa, preparada e treinada para atuar com rapidez e eficiência em casos de princípio de incêndio, primeiros socorros e evacuação. Os colaboradores da BCI são todos voluntários, tendo com objetivo principal zelar pelo patrimônio da empresa e pela segurança e bem-estar de seus colegas de trabalho.

8.3.3. Atribuições da BCI

A **brigada de combate a incêndio** terá as seguintes atribuições:

- Assegurar o aviso da ocorrência do incêndio aos funcionários do terreno;
- Auxiliar na evacuação;
- Manter informações para os colaboradores do terreno sobre a presença da BCI;
- Divulgar através de cartazes, murais ou informativos sobre a existência da BCI;
- Utilizar as instalações e os equipamentos no momento do princípio de incêndio;
- Controlar e/ou extinguir o incêndio;
- Auxiliar os feridos;
- Retirar o patrimônio da área de risco para reduzir as perdas;
- Realizar treinamento dos funcionários da edificação para combate e evacuação;
- Realizar inspeções periódicas nos equipamentos de proteção contra incêndio e nos pontos de risco de incêndio;
- Manter seus equipamentos operantes.

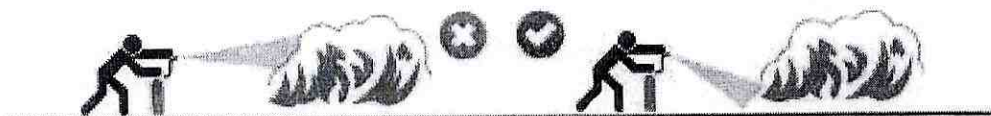
8.4. Plano de Combate



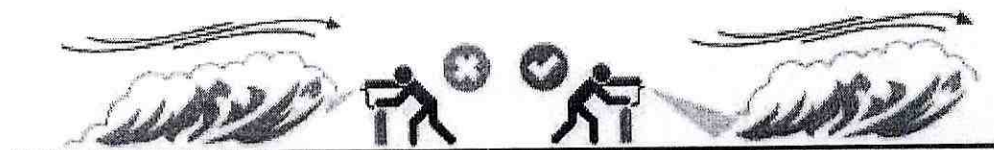
8.4.1. Combate ao Incêndio

Caberá a equipe de combate a incêndio realizar o primeiro combate ao "princípio de incêndio". Caso esse incêndio tenda a se consolidar, o corpo de bombeiros deverá ser acionado imediatamente através do telefone 193, sendo adequado passar todas as situações evidenciadas até o momento da chegada. A equipe deverá ser capacitada mediante o curso de formação de brigada de incêndio com aulas teóricas e práticas, principalmente sobre o uso adequado dos equipamentos de combate a incêndio. Além do curso, deverá ser realizado exercícios simulados. Na figura seguinte temos uma demonstração do uso adequado dos extintores portáteis.

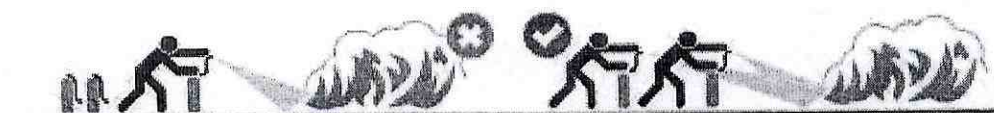
1 - Apontar o jacto para a base das chamas



2 - Certifique-se que tem o vento pelas costas



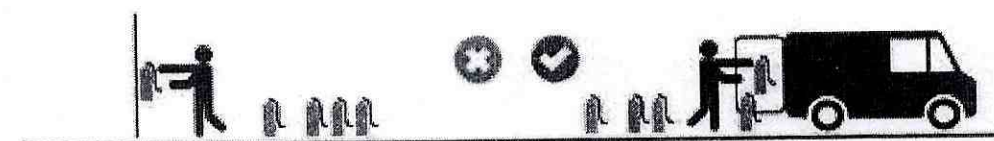
3 - Se for necessário peça ajuda a outro(s) colega(s)



4 - Não abandone o local sem a certeza da extinção do foco de incêndio



5 - Não volte a pendurar um extintor depois de utilizado



9. DETALHAMENTO DO PLANO DE COMBATE E ABANDONO

(1) Ponto de Encontro

O ponto de encontro é um local previamente determinado, externo a edificação e segura para receber o grupo quando de seu abandono. O ponto de encontro da empresa **será na portaria do terreno**, onde todos os colaboradores deverão ter conhecimento do mesmo.

(2) Alarme de Emergência Acionado ou sirene (INTERMITENTE – ENCONTRO DA BCI)

Ocorrendo o **acionamento do alarme de emergência**, o PCA será acionado da seguinte forma:

- **TODOS COLABORADORES DA EMPRESA:** Ouvindo o alarme intermitente, encerrar suas atividades, desligar as máquinas e aguardar, calmamente, no local de trabalho;
- **BRIGADISTAS:** Ouvindo o alarme encerrar suas atividades e dirigir-se para o ponto de encontro da brigada localizado na portaria do terreno;
- **LIDER DE BRIGADA:** Certificar-se sobre o acionamento do alarme;

(3) Alarme de Emergência Acionado (CONTÍNUO – EVACUAÇÃO)

Ocorrendo o **acionamento do alarme de emergência**, o PAE/PCA será acionado da seguinte forma:

- **LIDER DE BRIGADA:** Ocorrendo a necessidade de evacuar a empresa, acionar o setor administrativo e ligar o alarme contínuo;
- **TODOS COLABORADORES DA EMPRESA:** Ouvindo o alarme contínuo, certificar-se do desligamento das máquinas e dirigir-se para o ponto de encontro. Aguardar instruções;
- **BRIGADISTAS:** Ouvindo o alarme coordenar a evacuação (equipe) certificando-se da liberação do caminho e aguardar instruções;

Incêndio

Ocorrendo à **comunicação de um princípio de Incêndio**, o plano de combate e abandono será acionado da seguinte forma:

- **LIDER BCI:** Avaliar o princípio de INCÊNDIO;
- **LIDER BCI:** Informar a TODOS do princípio de INCÊNDIO;
- **LIDER DE BRIGADA ou QUALQUER BRIGADISTA:** Acionar o apito (dois apitos longos);
- **BRIGADA DE COMBATE A INCÊNDIO:** Encaminhar-se para o local do princípio do incêndio;
- **EQUIPE DE COMUNICAÇÃO:** Acionar o Corpo de Bombeiros - telefone 193, através da telefonista. INFORMAR: Que é do ATERRO CONTROLADO DE UNAÍ e onde é o princípio do incêndio;
- **EQUIPE DE COMUNICAÇÃO:** Desloca-se para receber o CBMMG e conduzi-lo para o local do sinistro;
- **EQUIPE DE COMUNICAÇÃO:** Informar por telefone à DIRETORA;
- **LÍDER BCI:** Avaliar a condição do incêndio junto com o Chefe da Guarnição do CBMMG. Caso o incêndio sai do controle, acionar a evacuação do local;
- **EQUIPE DE EVACUAÇÃO:** Iniciar a evacuação dos colaboradores para o ponto de encontro;
- **LÍDER BCI:** Acompanhar o Corpo de Bombeiros até o encerramento dos trabalhos;
- **TODOS:** Havendo a presença de Jornalistas, não dar qualquer informação. Aguardar a DIRETORA para o contato com os órgãos de imprensa;

(5) Acidente com Vítima

Ocorrendo à **comunicação de um Acidente com Vítima**, o plano de combate e abandono será acionado da seguinte forma:

- **LIDER BCI:** Avaliar o acidente;
- **LIDER BCI:** Informar a TODOS do acidente e pedir ajuda da EQUIPE DE PRIMEIROS-SOCORROS ou acionar o apito (um apito longo);
- **EQUIPE DE PRIMEIROS-SOCORROS:** Encaminhar-se para o local do acidente, levando consigo a maleta de primeiros-socorros e a prancha de resgate.
- **EQUIPE DE PRIMEIROS-SOCORROS:** Realizar a avaliação primária e informar à gravidade do acidente: **ECO 1:** acidente pequena gravidade (corte, contusão, pequena hemorragia e queimadura e desmaio); **ECO 2:** acidente com elevada gravidade (TCE, TRM, Parada Cardíaca, fraturas múltiplas, grande hemorragia, amputação, queimadura e exposição



química, crise convulsiva, intoxicação medicamentosa ou por químicos);

- **LÍDER DA BRIGADA:** Em função da gravidade do acidente, acionar o resgate do corpo de bombeiros ou providenciar o transporte da vítima para ECO 2 ou 3;
- **EQUIPE DE COMUNICAÇÃO:** Acionar o Corpo de Bombeiros - telefone 193, através da telefonista. INFORMAR: Que é do ATERREO CONTROLADO DE UNAI e onde é o acidente;
- **EQUIPE DE COMUNICAÇÃO:** Desloca-se para receber o CBMMG e conduzi-lo para o local do sinistro;
- **EQUIPE DE COMUNICAÇÃO:** Informar por telefone a DIRETORA;
- **LÍDER DA BRIGADA:** Acompanhar o Corpo de Bombeiros até o encerramento dos trabalhos;
- **TODOS:** Havendo a presença de Jornalistas, não dar qualquer informação. Aguardar a DIRETORA para o contato com os órgãos de imprensa;

10. PROGRAMA DO CURSO DE FORMAÇÃO DA BRIGADA DE INCÊNDIO

Os candidatos a brigadista devem atender preferencialmente aos seguintes critérios básicos:

- a) permanecer na edificação;
- b) preferencialmente possuir experiência anterior como brigadista;
- c) possuir boa condição física e boa saúde;
- d) possuir bom conhecimento das instalações;
- e) ter responsabilidade legal;
- f) ser alfabetizado.

Nota - Caso nenhum candidato atenda aos critérios básicos relacionados, devem ser selecionados aqueles que atendam ao maior número de requisitos.

A periodicidade do treinamento de brigadista dever ser de no máximo dois anos, ou quando houver alteração de 50% dos membros da brigada.

11. AÇÕES DE PREVENÇÃO

Rotinas de trabalho, itens a serem inspecionados no terreno, programas de treinamento dos membros da brigada e execução de exercícios simulados.

11.1. Meios de comunicação e Alarme

O sistema de alarme é baseado em dispositivo sonoro e visual destinado a produzir sinais de alerta com intensidade acima de 110dB para os ocupantes da edificação. Ele é acionado pelo operador da portaria. Ele é automático suportado por baterias em corrente contínua.

11.2. Meios de Escape

A provisão de vias de escape existe para retirada das pessoas, máquinas e veículos existente no terreno por rotas de Escape (Saídas de Emergência). A largura dos corredores de escape é muito superior ao mínimo previsto na legislação e a quantidade de pessoas presentes na edificação não foi alterada.

11.3. Meios de Acesso e Facilidade para Operação de Socorro

As vias de acesso existentes para a chegada das unidades de socorro são amplas, pois a edificação está na zona rural. O acesso a edificação é realizado pela única portaria de veículos que permite a passagem de veículos grandes e pesados.

11.4. Ponto de Encontro da Empresa

A Brigada de Combate a Incêndio (BCI) deverá encaminhar os colaboradores, em caso de evacuação ou encontro para a portaria do aterro. Este é o ponto de encontro da empresa. Em caso de sinistro à noite, os brigadistas já estarão locados na portaria.

11.5. Exercício de Simulado

A brigada realizará um exercício anual de evacuação do terreno. Esse exercício será programado com três meses de antecedência e todas as áreas serão informadas do exercício.

11.6. Treinamento

O treinamento dos novos brigadistas voluntários será baseado na IT 12 do CBMMG e será realizado quando a brigada de incêndio perder mais que 50% dos seus integrantes.

11.7. Aceiros

Os responsáveis pela manutenção e operação do aterro controlado da Prefeitura Municipal de Unaí deverá manter os aceiros e estradas íternas sempre limpas.

11.8. Vias de Combate

O uso do caminhão pipa será necessário conforme plano de combate a incêndio, sendo assim as vias de acesso deverão sempre estar de facial acesso, sendo elas internas e externas

11.9. Acesso de pessoas não autorizadas

O acesso de pessoas não autorizadas não será permitido a fim de manter o plano de resposta a Incêndio em conformidade, não será permitido o uso de fontes de calor dentro so terreno.

12. PLANO DE AÇÃO GERAL

Esse plano de ação abaixo contém ações que serão aplicadas em modo geral que indicará as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas e mantidas na empresa, e essas deverá serem apresentadas aos trabalhadores e seus responsáveis.

PLANO DE AÇÃO						
Ação	Responsável(eis)	Status Meta	Custo	Início Previsto	Fim Previsto	Fim Realizado
Providenciar extintor de incêndio para portaria		0%				
Providenciar abafadores e bomba costal suficiente para os brigadistas		0%				
Providenciar a limpeza dos aceiros e estradas		0%				
Providenciar placa de proibição de entrada de pessoas não autorizadas		0%				
Providenciar sirene para alarme na portaria		0%				

13. HISTORICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
03/10/2023	001	Elaboração do plano de resposta a incêndio. Apresentação de plano de ação	Daniel Gonçalves Eng. de Segurança

14. CONCLUSÃO

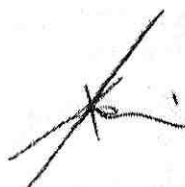
Os resultados aqui apresentados referem-se, exclusivamente, ao local identificado no item 1 (IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA) deste documento, nas condições especificadas, não sendo extensivo a qualquer outra situação semelhante.

A reprodução total ou parcial deste documento somente poderá ser feita com autorização formal da empresa ou dos responsáveis nele citado.

Para a execução deste trabalho agradecemos a participação de todos os funcionários que colaboraram.

Finalizo esse trabalho composto de Plano de resposta a incêndio, ART de N° MG20232428732 e anexos.

Outrossim, coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos.



Daniel Gonçalves Ferreira
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
Crea-MG 226.319/D

Unai/MG, Terça-feira, 03 de Setembro de 2023.



Prefeitura Municipal de Unaí – MG
Secretaria Municipal do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



CI nº 223/2023 SEMAMD/PMU-MG

Unaí, 22 de novembro de 2023

Assessoria Municipal para Assuntos Legislativos e Administrativos

AMALEGIS

Tatiane Rodrigues da Rocha

Cumprimentando-a cordialmente, conforme Ofício nº 120/SACOM, que solicita documentos e esclarecimentos referentes aos procedimentos adotados pela Prefeitura no que tange ao Aterro Controlado de Unaí devido a incêndios frequentes, venho apresentar informações e documentos acerca dos quesitos de competência da SEMAMD.

IV - Fornecer relatório completo de todas as ações que estão sendo realizadas pelo Poder Executivo para implantação do Aterro Sanitário no município de Unaí.

O Aterro Sanitário Municipal de Unaí obteve o Certificado nº 2929 de Licenciamento Ambiental Concomitante, emitido em 02/05/2023 (**cópia em anexo**), que determina cumprimento de condicionantes nas fases prévia, instalação e operação do mesmo, conforme ANEXO I do Parecer Único de Licenciamento Convencional processo SLA nº 2929/2022 (**cópia em anexo**).

Foi solicitada a prorrogação de prazo para cumprimento das condicionantes em 28/08/2023 (**cópia em anexo**) devido às dificuldades técnicas e operacionais.

Após esta solicitação, o cumprimento das condicionantes a que se refere o ANEXO I do Parecer Único na Fase de Prévia e de Instalação, condicionantes 1 a 7, está sob a coordenação do servidor efetivo Carlos Alberto Kiyoshi Komeno, matrícula nº 104.624, biólogo, que acompanhou todo o processo de execução de estudos e elaboração projetos da empresa Novo Meio Engenharia e Consultoria, responsável pelo licenciamento ambiental junto à SUPRAMNOR.

A natureza fez o produto, a gente está aumentando o prazo de validade.

RECICLAR É PRECISO!

Mãos à obra pelo Planeta!



Prefeitura Municipal de Unaí – MG
Secretaria Municipal do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



Ressalto que resta a pagar à Novo Meio Engenharia e Consultoria uma parcela no valor de **R\$ 95.340,00** (noventa e cinco mil, trezentos e quarenta reais), conforme Ofício nº NM-PP-23-008-V1 (**cópia em anexo**). Informo que o pagamento já foi solicitado à Secretaria Municipal de Governo mediante CI nº 089/2023 SEMAMD/PMU-MG de 23/05/2023 (**cópia em anexo**).

As condicionantes relacionadas no ANEXO I de 1 a 7 serão apresentadas à SUPRAMNOR no mês de dezembro do presente ano.

No que se refere à instalação do Aterro Sanitário Municipal de Unaí, deverá ocorrer processo licitatório para contratação de empresas especializadas para execução de serviços de flora, fauna, construção da infraestrutura do Aterro. Deverá ser definido o modelo de gestão e operação, e caso se decida pela prestação de serviços terceirizados, deverá haver licitação para contratação da empresa.

Todo processo de licitação, definição da gestão e operação e questões orçamentárias não compete à SEMAMD.

V - Informar qual a real situação da implantação da coleta seletiva de lixo no município, bem como quais são as dificuldades enfrentadas e quais as suas justificativas.

A Prefeitura não executa a coleta seletiva, ficando essa a cargo das associações e cooperativas instaladas no município, mas tem procurado realizar e executar ações de apoio à estas entidades.

A Associação Recicla Unaí (AREUNA) realizou as atividades de coleta de recicláveis em Unaí por mais de 10 anos, porém encerrou sua prestação de serviço à comunidade no final do ano de 2022, pois a diretoria não possuía condições físicas de continuar e nenhum associado se dispôs a assumir o comando da associação. No início de 2022 foi fundada a Associação Recicla Jerusalém, que realizou a coleta seletiva no município até o mês de setembro de 2023, quando optou por suspender as atividades devido à queda acentuada no valor dos materiais recicláveis e à falta de mão de obra, o que desencadeou baixo retorno financeiro e ausência de condições mínimas de subsistência dos associados. Perante o exposto, o município de Unaí não possui em atuação associações e/ou cooperativas dedicadas à coleta seletiva na data a qual se

A natureza fez o produto, a gente está aumentando o prazo de validade.

RECICLAR É PRECISO!

Mãos à obra pelo Planeta!



Prefeitura Municipal de Unaí – MG
Secretaria Municipal do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



emite este documento. Os resíduos recicláveis estão sendo coletados por alguns catadores avulsos, porém eles não conseguem suprir a demanda do município e, com isso, grande parte desses materiais são destinados ao Aterro Controlado de Unaí.

A SEMAMD informa que tem envidado esforços para que as respectivas entidades retornem às atividades. No ano de 2022 o Município de Unaí participou do programa “Minas Reciclando Atitudes Repensando o Futuro” que objetivou promover o direito fundamental dos catadores de materiais recicláveis por meio de assistência para a regularização de documentos básicos de pessoas físicas e associações. Em 2023 Unaí aderiu ao “Programa Lixo e Cidadania”, realizado em parceria com o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) e com a Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Social (Cimos), e desde o seu início ocorre mensalmente o Fórum Lixo e Cidadania com o objetivo de efetivar a coleta seletiva no município por meio do fortalecimento das associações e cooperativas de Unaí. Apesar de todo esse empenho, tanto a Recicla Jerusalém quanto a Recicla Unaí não conseguiram se manter em funcionamento. Ainda assim, o município segue participando do Fórum Lixo e Cidadania e atuando em conjunto com a Cimos e com o MPMG em busca de soluções para o problema da coleta.

Atenciosamente,


Carlos Alberto Kiyoshi Komeno
Analista em Biologia



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



CERTIFICADO Nº 2929 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Noroeste de Minas, no uso de suas atribuições, com base no art. 42, inciso X da Lei nº 23.304, de 30 de maio de 2019, de acordo com o art. 51, seu §1º, inciso I, do Decreto nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019, e art. 8º, inciso II e seu §1º, inciso I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, concede à empresa abaixo relacionada Licença Ambiental Concomitante, LAC1, em conformidade com normas ambientais vigentes, condicionantes impostas e fases indicadas a seguir:

FASES : LP+LI+LO

Pessoa Física ou Jurídica na qual o empreendimento se vincula : MUNICIPIO DE UNAÍ

CNPJ/CPF : 18.125.161/0001-77

Empreendimento : Aterro Sanitário Municipal de Unaí

Endereço da Pessoa Física ou Jurídica : Praça JK número/km S/N Bairro Centro Cep 38610-029 Unaí - MG

Município e Coordenadas geográficas do local de desenvolvimento das atividades:

Unaí (LAT) -16.4392, (LONG) -46.9495

Fator locacional resultante : 1

Classe predominante resultante : 3

Processo Administrativo Licenciamento : 2929/2022

Código e Descrição da(s) Atividade(s) Principal(is) :

Código	Descrição	Parâmetro	Qtde	Unidade
E-03-07-7	Aterro sanitário, inclusive Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP	CAF	680.000	t

Com condicionantes listadas no anexo.

Validade de 10 ano(s), com vencimento em 02/05/2033.

Certificado emitido eletronicamente, nos termos do art. 1º e art. 2º do Decreto Estadual nº 47.222/2017 e do art. 6º, §4º, do Decreto Estadual nº 47.441/2018, com base nas informações prestadas pelo empreendedor e pelo(s) responsável(is) técnico(s) pelo(s) estudo(s) apresentado(s).

Unaí, 02/05/2023.

Documento assinado eletronicamente por RICARDO BARRETO SILVA, Superintendente, em 02/05/2023 14:26 conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Esta licença não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Conforme manifestação expressa no processo de licenciamento ambiental que originou a licença (quando assim for aplicável), há plena ciência do empreendedor quanto sua obrigação legal de efetuar o registro de sua atividade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme Lei Nacional nº 6938/1981 e Instrução Normativa MMA/IBAMA nº 06/2013, sem prejuízo dos demais registros advindos do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



CERTIFICADO Nº 2929 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE



Autorização para intervenção ambiental

Autorização de Intervenção Ambiental (AIA) junto ao processo SEI
1370.01.0016995/2022-18

Demais atividades listadas do empreendimento

Código	Descrição	Parâmetro	Qtde	Unidade
F-05-13-5	Disposição final de resíduos de serviços de saúde (Grupos A4, B sólido não perigoso, E sem contaminação biológica, Grupo D, e Grupos A1, A2 e E com contaminação biológica submetidos a tratamento prévio) em aterro sanitário, aterro para resíduos não perigosos – classe II A, ou célula de disposição especial	CAF	6.800	t



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



CERTIFICADO Nº 2929 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

Condicionantes

Deverão ser cumpridas as condicionantes elencadas no Parecer Único do processo de licenciamento SLA nº 2929/2022. As condicionantes do processo devem ser protocoladas no SEI, por meio de petição na Unidade de Protocolo, com preenchimento do formulário no item solicitações pós licenciamento ambiental.





ANEXO I

Condicionantes para Licença Concomitante (LP+LI+LO) do Aterro Sanitário Municipal de Unaí

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
Fase Prévia e de Instalação		
01	Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	120 dias
02	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei nº 9.985/2000, nos termos da Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	60 dias após a assinatura junto à Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária do IEF
03	Apresentar Programa de Monitoramento de Fauna, conforme termo de referência disponível no sítio eletrônico www.semاد.mg.gov.br , contemplando detalhadamente o diagnóstico da dinâmica populacional da fauna silvestre local em decorrência dos impactos advindos da operação do empreendimento, com cronograma executivo e a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após a apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
04	Apresentar proposta de Afugentamento de Fauna por meio de relatório simplificado, contendo a descrição das ações de afugentamento de fauna silvestre terrestre, nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, com cronograma executivo e a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	120 dias
05	Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante o período de instalação
06	Apresentar projeto para instalação de Central de Controle de Resíduos Sólidos Urbanos, destinada à realização dos controles quantitativos e qualitativos dos resíduos que serão encaminhados ao aterro sanitário para tratamento e disposição final. O projeto deve conter o Cronograma de Instalação e de Operação e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após a apreciação da SUPRAM NOR.	180 dias
07	Apresentar Projeto de Recuperação da área do atual local de destinação dos resíduos sólidos urbanos de Unaí, com cronograma executivo, e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cumprir integralmente após a apreciação da SUPRAM NOR.	180 dias



08	Apresentar comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental.	Antes do início da operação
09	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Instalação.
Fase de Operação		
10	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença de Operação.
11	Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da Licença de Operação.
12	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Operação.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.



Prefeitura Municipal de Unaí
Estado de Minas Gerais



A: **SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DO NOROESTE DE MINAS – SUPRAM/NOR**

Att: **Ricardo Barreto Silva – Superintendente**

Assunto: **Solicitação de prorrogação de prazo para entrega de condicionantes determinadas no Processo Administrativo nº 2929/2022 da Prefeitura Municipal de Unaí/MG - Aterro Sanitário Municipal de Unaí**

A Prefeitura Municipal de Unaí, CNPJ 18.125.161/0001-77, com sede à Praça JK s/n, Bairro Centro, Unaí/MG, através de seu procurador Carlos Alberto Kiyoshi Komeno, CPF 398.723.781-34, vem solicitar prorrogação de prazo para entrega de condicionantes determinadas no Processo Administrativo nº 2929/2022, referente ao licenciamento ambiental do Aterro Sanitário Municipal de Unaí.

Em avaliação preliminar a Prefeitura de Unaí concluiu que não possui em seu quadro de funcionários um corpo técnico suficiente para elaboração dos documentos e projetos determinados nas condicionantes.

Assim, para elaboração seria necessário abertura de processo licitatório para contratação de empresa para execução das condicionantes, o que entretanto tal opção se torna inviabilizada por não se ter previsão na dotação orçamentária do ano de 2023 para essa finalidade. A Secretaria Municipal da Fazenda e o Departamento Jurídico têm buscado solução para essa situação.

Ainda há de se considerar o tempo necessário a ser demandado para os procedimentos burocráticos da licitação e o tempo que a empresa necessitará para elaboração dos documentos e projetos.

Termos em que pede deferimento,

Unaí/MG, 28 de agosto de 2023.


Carlos Alberto Kiyoshi Komeno

carloskomeno@gmail.com - (38)99936-7507



Proposta n.º **NM-PP-23-008-V1**

Itaúna/MG, 27 de fevereiro de 2023.

A: **PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ**
Att: **Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**
Cátia Regina Rocha – Secretária Municipal
(38) 3677-9610 (ramal 9070) / (38) 99946-3149 / catiabiomg@gmail.com
Assunto: **Proposta comercial com os custos de elaboração dos serviços e estudos complementares elaborados para fins de atendimento das necessidades do processo de licenciamento ambiental (LAC) do Aterro Sanitário Municipal de Unai**

Proponente:

Nome: Novo Meio Engenharia & Consultoria Ltda
CNPJ: 07.409.769/0001-07
Inscrição Estadual: 002.090.802.0082
Endereço: Rua Leopoldina Correa, 485, Bairro Santanense
Itaúna/MG, CEP: 35.681-135
Respons. técnico: Marcelo Batista Monteiro – Eng. civil/sanitarista
CREA/MG n.º 75.715/D / CPF n.º 908.821.306-25
Contatos: (37) 3402-2550 / (31) 99764-4077 (fone/whatsapp)
marcelo@novomeioengenharia.com.br

1

Prezados senhores,

Vimos pelo presente apresentar proposta comercial contendo os custos de serviços e estudos complementares que foram necessários ao processo de licenciamento ambiental (LAC) do Aterro Sanitário Municipal de Unai.

Vale lembrar que os serviços em questão foram necessários à complementação daqueles previstos no Contrato de Prestação de Serviços n.º 068/2016 firmado no dia 06 de maio de 2016 entre o Município de Unai/MG e a nossa empresa, a Novo Meio Engenharia & Consultoria Ltda.

Neste sentido, os serviços e estudos complementares em questão foram os seguintes:

- Serviços extras não previstos no contrato inicial:
 - Estudo de Escolha Locacional de Área (EELA) para identificação e definição de uma nova área para implantação do futuro Aterro Sanitário Municipal de Unaí, realizado entre os anos de 2017 e 2020 por solicitação da administração municipal 2017/2020 do município de Unaí;
 - Plano de Utilização Pretendida (PUP) para solicitação de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) necessária à supressão de vegetação para licenciamento e instalação do empreendimento;
 - Processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) necessário à instalação de rede coletora em Área de Preservação Permanente (APP);
 - Estudo de caracterização dos canais naturais de drenagem e escoamento existentes na área de implantação do empreendimento de forma a se definir objetivamente os seus regimes de fluxo hídrico.
- Serviços extras realizados tanto na área antiga (prevista no edital que culminou na assinatura do contrato) quanto na nova área escolhida após o EELA elaborado entre os anos de 2017 e 2019 por solicitação da administração municipal 2017/2020 do município de Unaí
 - Levantamento planialtimétrico e cadastral;
 - Diagnóstico espeleológico.

O quadro adiante relaciona os serviços complementares realizados com os seus respectivos custos.

Informamos que o preço apresentado para o item 1 do quadro adiante tinha previsão em item específico do contrato n.º 068/2016. Já os preços indicados para os itens 2, 3, 4, 5 e 6 do quadro adiante são compatíveis aos praticados pela Novo Meio Engenharia em contratos atuais e vigentes e cujos objetos são equiparáveis.

Cabe informar que, além dos serviços extras até então relacionados, outros vários já haviam sido iniciados pela CONTRATADA na área inicialmente prevista no contrato, mas não serão considerados para fins da presente proposta.

QUADRO 01 – Planilha de preços dos serviços extras realizados.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Levantamento planialtimétrico e semicadastral da nova área. (valor igual ao inicialmente previsto no contrato, sem nenhum reajuste, apesar de a nova área possuir área superior aos 20 hectares nele especificado).	Serviço	1,00	15.340,00	15.340,00
2	Diagnóstico espeleológico da nova área escolhida para implantação do empreendimento.	Serviço	1,00	25.000,00	25.000,00
3	Estudo de Escolha Locacional de Área (EELA) visando a identificação e a definição de uma área para implantação do empreendimento.	Serviço	1,00	30.000,00	30.000,00
4	Plano de Utilização Pretendida (PUP) e acompanhamento de processo de solicitação de Autorização para supressão de vegetação (processo de AIA).	Serviço	1,00	10.000,00	10.000,00
5	Estudos e acompanhamento de processo de solicitação de autorização para intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).	Serviço	1,00	7.500,00	7.500,00
6	Estudo de caracterização dos canais naturais de drenagem e escoamento existentes na área de implantação do empreendimento de forma a se definir objetivamente os seus regimes de fluxo hídrico.	Serviço	1,00	7.500,00	7.500,00
PREÇO TOTAL "PT" =					95.340,00

3

Todos os serviços acima relacionados já foram devidamente finalizados e apresentados como componentes dos estudos ambientais (EIA/RIMA e PCA) ou das informações complementares já protocoladas no órgão ambiental estadual (SUPRAM Noroeste).

Sendo só para o momento, antecipamos agradecimentos.

Atenciosamente,



NOVO MEIO ENGENHARIA & CONSULTORIA LTDA

MARCELO BATISTA MONTEIRO

Eng.º Civil / Sanitarista – CREA-MG 75.715/D



Prefeitura Municipal de Unai - MG
Secretaria Municipal do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



CI nº 089/2023 SEMAMD/PMU-MG

Unai, 16 de maio de 2023

Ao Secretário Municipal de Governo
Pedro Imar Melgaço

Assunto: Pagamento da Novo Meio Engenharia e Consultoria Ltda

Senhor Secretário, com os cordiais cumprimentos informo que conforme CI nº 170/2022 e anteriores, foi comunicado que restava realizar o último pagamento à Novo Meio Engenharia e Consultoria Ltda EPP, referente ao processo de realização do Licenciamento Ambiental do Aterro Sanitário de Unai, pois devido à seleção de uma nova área para a instalação do Aterro fez com que a Novo Meio executasse estudos que já tinham sido realizados para a antiga área atrás da Serra do Taquaril e que não se prestavam para a nova área, conforme descrito no Ofício nº NM-OF-21-001 em anexo, elevando o valor do Contrato nº 068/2016 em **R\$80.340,00** (oitenta mil, trezentos e quarenta reais).

Entretanto, devido à solicitação de informações complementares determinadas pela SUPRAMNOR no final do ano de 2022, foram realizados estudos complementares, conforme Ofício nº NM-PP-23-008-V1 em anexo, que determinaram alteração do valor para **R\$ 95.340,00** (noventa e cinco mil, trezentos e quarenta reais), conforme já solicitado o pagamento por meio da CI nº 0352023 (cópia em anexo).

A emissão da Licença Ambiental do Aterro Sanitário (em anexo) atesta a execução dos serviços da Novo Meio.

Prefeitura Municipal de Unai	
Recibo de Protocolo	
Catiz Regina da Silva Rocha Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Protocolo nº: 10682/2023 Data: 17/05/2023
Divisão de Comunicação Interna e Protocolo	
Marcelo Bruno Fardes Assessor Divisão Comunicação Interna Mat: 099722	



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE UNAÍ-MG**

ANO

2018

SECRETARIA

SÉMOIT

LICITAÇÃO (MODALIDADE)

CONCORRÊNCIA

NÚMERO - DÍGITO

004/2018

VOLUMES

I

APENSOS

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA P/
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ZELADORIA URBANA
NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE UNAÍ

RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

02.12.04.452.2652.2157.3.3.90.39.00 - F. 920

02.12.04.452.2652.2186.3.3.90.39.00 - F. 927

EXERCÍCIO 2019

PROCESSO LICITATÓRIO Nº

0162/18

SOLICITAÇÃO DE COMPRA Nº

PROCESSO DE COMPRA Nº

1784/18

SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO Nº

4873/5076

OBSERVAÇÕES:

AUTUAÇÃO

Em 08 de NOVEMBRO de 2018, nesta Comissão, autuei



Prefeitura Municipal de Unai

Estado de Minas Gerais

Valor Estimado da Solicitação



Solicitação de Número: 4873

DATA: 22 out 2018

SOLICITANTE: 099842 - JUNIA BARBOSA DE OLIVEIRA

DESTINO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ZELADORIA URBANA NO MUNICÍPIO DE UNAI, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE: COLETA DE LIXO DOMÉSTICO E COMERCIAL, COMPEENDENDO TAMBÉM A DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍSUOS SÓLIDOS DE TODOS OS BAIRRO DA CIDADE, VARRIÇÃO MANUAL DE TODAS RUAS PAVIMENTADAS, SARJETAS, PRAÇAS, LOGRADOUROS, CANTEIROS CENTRAIS, CALÇADAS E CALÇADOÕES, RASPAGEM E CAPINA MANUAL, QUÍMICA E MECÂNICA DE VIAS E LOGRADOUROS E COLETA DOS RESÍDUOS PROVENIENTE DESTES SERVIÇOS, E LOCAÇÃO DE CONTAINERES METÁLICOS, CONFORME PROJETO BÁSICO /TERMO DE REFERENCIA, PLANILHA E MAPAS EM ANEXO.

PERÍODO DO CONTRATO: JANEIRO A DEZEMBRO/2019 (12 MESES)

VALOR MENSAL ESTIMADO: R\$ 489.602,42

FICHA 927

RECURSO ORÇAMENTÁRIO

Dotação: 1105 - 02.12.04.15.452.2652.2186.3.3.90.39.00

Ativ: MANUTENÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA

Elemento: OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

Fonte Recurso: 100 - Recursos Ordinários

Cód Aplicação:

ORÇADO	SUPLEMENTADO	RESERVADO	EMPENHADO	LIQUIDADO	PAGO	SALDO
3.348.000,00	280.705,44	0,00	3.538.378,96	2.823.180,16	2.815.680,16	90.326,48

SERVIÇOS

Item	Descrição	Fmt	Und.E	Emb	Valor Unit	Qtde	Valor
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ZELADORIA URBANA NO MUNICÍPIO DE UNAI, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE: COLETA DE LIXO DOMÉSTICO E COMERCIAL, COMPEENDENDO TAMBÉM, DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍSUOS SÓLIDOS DE TODOS OS BAIRRO DA CIDADE, VARRIÇÃO MANUAL DE TODAS RUAS PAVIMENTADAS, SARJETAS, PRAÇAS, LOGRADOUROS, CANTEIROS CENTRAIS, CALÇADAS E CALÇADOÕES, RASPAGEM E CAPINA MANUAL, QUÍMICA E MECÂNICA DE VIAS E LOGRADOUROS E COLETA DOS RESÍDUOS PROVENIENTE DESTES SERVIÇOS, E LOCAÇÃO DE CONTAINERES METÁLICOS, CONFORME PROJETO BÁSICO /TERMO DI REFERENCIA, PLANILHA E MAPAS EM ANEXO.		U	0	1	12	12,00

PERÍODO DO CONTRATO: JANEIRO A DEZEMBRO/2019 (12 MESES)

VALOR MENSAL ESTIMADO: R\$ 489.602,42

FICHA 927

Total da Solicitação:

12,00

Durval Mendonça
Assinatura do Responsável pela Estrutura
Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura,
Trânsito e Serviços Urbanos



Prefeitura Municipal de Unai

Estado de Minas Gerais

Valor Estimado da Solicitação



Solicitação de Número: 5076

DATA: 6 nov 2018

SOLICITANTE: 099842 -JUNIA BARBOSA DE OLIVEIRA

DESTINO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO E DAS ÁREAS ADJACENTES DO MESMO, COMPREENDENDO A RECEPÇÃO DIÁRIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO, COBERTURA COM TERRA, MEDIANTE EMPREGO DE EQUIPAMENTOS MECANICOS, VEÍCULOS DE CARGA E PESSOAL OPERACIONAL, VIGIAS PARA O ATERRO 24 HORAS, CONFORME PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERENCIA, PLANILHA E MAPAS EM ANEXO. PERÍODO DO CONTRATO: JANEIRO A DEZEMBRO DE 2019 (12 MESES)

FICHA 920

VALOR MENSAL DO CONTRATO: 81.079,89

RECURSO ORÇAMENTÁRIO

Dotação: 1099 - 02.12.04.15.452.2652.2157.3.3.90.39.00

Proj/Ativ: MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO

Elemento: OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

Recurso: 100 - Recursos Ordinários

Mod. Aplicação:

ORÇADO	SUPLEMENTADO	RESERVADO	EMPENHADO	LIQUIDADO	PAGO	SALDO
600.000,00	86.000,00	0,00	642.133,33	474.133,33	474.133,33	43.866,67

SERVIÇOS

Item	Descrição	Fmt	Und.E	Emb	Valor Unit	Qtde	Valor
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO E DAS ÁREAS ADJACENTES DO MESMO, COMPREENDENDO A RECEPÇÃO DIÁRIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO, COBERTURA COM TERRA, MEDIANTE EMPREGO DE EQUIPAMENTOS MECANICOS, VEÍCULOS DE CARGA E PESSOAL OPERACIONAL, VIGIAS PARA O ATERRO 24 HORAS, CONFORME PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERENCIA, PLANILHA E MAPAS EM ANEXO. PERÍODO DO CONTRATO: JANEIRO A DEZEMBRO DE 2019 (12 MESES)		U	0	1	12	12,00

FICHA 920

VALOR MENSAL DO CONTRATO: 81.079,89

Total da Solicitação:

12,00

Assinatura do Responsável

Durval Mendonça
Secretário Municipal de Obras,
Transporte e Serviços Urbanos



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



PROJETO BÁSICO TERMO DE REFERENCIA

SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA NO MUNÍPIO DE UNAÍ

UNAÍ-MG, 09 DE OUTUBRO DE 2018.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



ÍNDICE

1. DO OBJETIVO.....	03
2. JUSTIFICATIVA.....	03
3. ESPEFICAÇÕES GERAIS DO OBJETO.....	04
3.1. Coleta de lixo doméstico e comercial	04
3.2. Operação e manutenção do aterro controlado.....	08
3.2.1. Destinação final de resíduos.....	08
3.3. Varrição manual de ruas.....	13
3.4. Raspagem e capina.....	16
3.5. Locação de contêineres.....	18
4. METAS DO SERVIÇO.....	19
5. DISPOSIÇÕES FINAIS.....	20

Durval Mendonça
Durval Mendonça
Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura,
Trânsito e Serviços Urbanos



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



1. DO OBJETIVO

Este projeto básico objetiva a contratação de empresa para execução de serviços de limpeza urbana e controle do aterro sanitário no âmbito do Município de Unaí-MG.

As informações a seguir nortearão a elaboração do edital de licitação, visando orientar na avaliação dos serviços, na definição dos métodos, especificações e critérios de participação.

O presente documento e seus anexos estabelecem as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços. A omissão de qualquer procedimento destas especificações não exime a contratada da obrigatoriedade de utilizar as melhores técnicas padronizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos dos serviços e a adequação dos resultados.

2. JUSTIFICATIVA

Compete à Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos (SEMOIT), a formulação e implementação da política de limpeza pública do município de Unaí, garantindo à população o acesso aos serviços em condições adequadas.

Para tanto, a SEMOIT se preocupa em utilizar os métodos de coleta convencional domiciliar e seletiva, limpeza periódica de bairros, varrição de ruas, capina e raspagem, como também se preocupa em dar destinação final adequada dos resíduos sólidos coletados, compreendendo a manutenção do aterro controlado.

O trabalho da SEMOIT é realizado em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável, minimizando os efeitos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos e maximizando os benefícios ambientais, sociais e econômicos para o município. Além de uma cidade mais bonita, a limpeza urbana traz reflexos diretos para a saúde pública e para a preservação do meio ambiente. O resultado é mais qualidade de vida para todos.

Destarte, por ser a limpeza pública serviço essencial e de caráter ininterrupto, de responsabilidade do Executivo Municipal, e considerando que a Prefeitura Municipal de Unaí não possui estrutura e quadro profissional próprios para prestar o serviço de limpeza pública de forma diligente e adequada, de modo a atender os princípios constitucionais

Handwritten signature



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



norteadores da Administração Pública, se faz necessária a contratação de empresa apta a prestar tal serviço ao Município de Unai, em consonância com a lei nº 8.666/93, (lei de Licitações e Contratos) e nos moldes do presente projeto básico.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO OBJETO

Item	Serviços	Unid.	Quant.	V. Unitário	V. Total
1	Contratação de serviços de zeladoria urbana para coleta de lixo doméstico e comercial, compreendendo também, a destinação final de resíduos sólidos de todos os bairros da cidade	mês	12	192.840,95	2.314.091,40
2	Contratação de empresa para execução de serviço de operação e manutenção do aterro controlado e áreas adjacentes do mesmo, compreendendo a recepção diária de resíduos sólidos, espalhamento, compactação, cobertura com terra, mediante emprego de equipamentos mecânicos, veículos de carga e pessoal operacional. Vigias para o aterro 24 horas.	mês	12	81.079,89	972.958,68
3	Contratação de serviços de zeladoria urbana para varrição manual de todas ruas pavimentadas, sarjetas, praças, logradouros, canteiros centrais, calçadas e calçadões, da cidade de Unai-MG.	mês	12	199.610,49	2.395.325,88
4	Contratação de serviços de raspagem e capina manual, química e mecânica de vias e logradouros e coleta dos resíduos provenientes destes serviços.	mês	12	69.316,94	831.803,28
5	Locação de contêineres metálicos de 1,20 m3, com tampa e rodízio. Quantidade mensal: 30 (Trinta) Unidades	mês	12	5.266,28	63.195,36
6	Administração local	mês	12	22.567,76	270.813,12
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS				570.682,31	6.848.187,72

3.1. Coleta de lixo doméstico e comercial

Lixo público são os resíduos da varrição, capina, raspagem, etc., provenientes dos logradouros públicos (ruas e praças, por exemplo), bem como móveis velhos, galhos grandes, aparelhos de cerâmica, entulho de obras e outros materiais inservíveis deixados pela população, indevidamente, nas ruas ou retirados das residências através de serviço de remoção especial.

O Estudo de Coleta foi desenvolvido, objetivando o levantamento das dimensões das ruas do Município que serão beneficiadas com o serviço de coleta necessária em cada rua.

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

Maria de Fátima Cotrim de Sá
Engº Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unai

Divaldo Mendonça
Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura,
Trânsito e Serviços Urbanos

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA -0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



Define-se como coleta manual o recolhimento regular, utilizando veículos compactadores, com frequência diária ou alternada, nos períodos diurnos e noturnos, dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais a seguir especificados, encontrados nas vias, logradouros e prédios públicos.

Os serviços de zeladoria (coleta de lixo) deverão ser executados em **todos** os Bairros na cidade de Unaí, conforme setores relacionados adiante, com previsão estimada de lixo diária: 55 toneladas dia. A coleta regular dos resíduos sólidos deverá ser executada inclusive nos feriados, em qualquer condição climática, a partir das 08:00 (oito) horas. O cronograma será o seguinte:

SETOR I (Centro)

Centro

(Coleta diária de todas as ruas duas vezes ao dia, sendo uma a partir das 18:00h)

Coleta de todas as ruas seis vezes na semana, de Segunda a Sábado,

SETOR I (Centro e Bairro Cachoeira)

(Coleta diária de todas as ruas)

Coleta de todas as ruas seis vezes na semana, de Segunda a Sábado

SETOR II

(Coleta diária de todas as Ruas)

Coleta de todas as ruas seis vezes na semana, de Segunda a Sábado

SETOR III (Coleta diária de todas as Ruas)

Coleta de todas as ruas seis vezes na semana, de Segunda a Sábado.

SETOR IV (Coleta de todas as Ruas tres vezes na Semana)

Terças, quintas e sábados

SETOR V (Coleta de todas as ruas duas vezes na semana)

Segundas e quintas

A destinação final do lixo recolhido é no Aterro Controlado. Os detalhes dos setores mencionados anteriormente serão acostados através de mapa com rotas e planilhas.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



A empresa vencedora deverá elaborar uma escala e dar ampla divulgação com os dias e horários que serão efetuadas as coletas nos referidos bairros, panfletagens de imóvel a imóvel, anúncios de rádio, sempre que houver necessidades.

Grandes fontes geradoras, residências multifamiliares, condomínios e estabelecimentos comerciais devem ser orientados a fazer uso de equipamentos auxiliares para acondicionar o lixo gerado em locais apropriados, até a coleta.

O licitante vencedor deverá disponibilizar para os serviços todos os materiais e mão de obra com reserva, necessários para prestação dos serviços tais como:

- Caminhões prensa, semi novos, com no máximo 04 (quatro) anos de uso, com capacidade de lixo de 15 m³, com ploter de fotos da cidade de Unaí nas laterais, em excelente estado de conservação;

- Manter equipe necessária ao serviço e trabalho de supervisão e apoio;

- A empresa vencedora deverá disponibilizar profissionais aptos para a execução dos trabalhos ou efetuar treinamento de no mínimo 01 (uma) semana, para os trabalhadores;

- A empresa vencedora deverá disponibilizar todos os EPI's, necessários, bem como uniformes adequados, com faixas refletivas, nos termos da legislação;

- Toda a manutenção dos Equipamentos inclusive os veículos, (peças, combustíveis, pneus, lubrificantes, etc.) são de responsabilidade da empresa vencedora;

- Manter uma base de apoio, com escritório equipado, telefone fixo, para informações e reclamações, rádios de comunicação e garagem equipada com lavador de veículos, observando a legislação vigente;

- É expressamente proibido amontoar o lixo no meio ou lateral do percurso, ele deverá sair da lixeira/porta do morador e ir diretamente ao caminhão coletor, é expressamente proibido amontoar/depositar lixo em canteiro central (canteiro central deverá permanecer sempre limpo e desimpedido);

- Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes, que estiverem espalhados nos passeios públicos e margens da via ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser obrigatoriamente recolhidos pela CONTRATADA, deixando a rua totalmente limpa e desimpedida;



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



- A empresa vencedora será responsável por todas as obrigações trabalhistas, sociais de proteção aos seus profissionais, bem como as despesas necessárias para a execução dos serviços contratados, incluindo despesas com deslocamentos, estadias, alimentação, salários, encargos sociais, civis, previdenciários, FGTS, insalubridade, comerciais e outros que se fizerem necessários, isentando integralmente o município;

A contratada deverá colaborar com a coleta seletiva, conjuntamente com o trabalho de conscientização e educação junto à população, escolas, associações e comércio em geral.

- Os empregados da empresa vencedora serão diretamente subordinados ao supervisor dos serviços do licitante vencedor.

- Em caso de inexecução dos serviços parcial ou total, a empresa prestadora do serviço será multada no percentual de 10% (dez por cento) do valor do contrato, além de descontados os dias parados;

- Será de responsabilidade da empresa vencedora a plena observância da legislação pertinente às atividades inerentes ao objeto deste certame;

- O CONTRATANTE pode solicitar à CONTRATADA, e esta deverá atender alterações, modificações ou expansões no planejamento dos serviços objeto do Contrato, assegurada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro constante na Proposta que deu origem ao instrumento;

- Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão coletor de lixo, a CONTRATADA deverá utilizar técnicas alternativas (coleta manual, instalação de contêineres nas proximidades ou outras) para a execução dos serviços;

- Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência de crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais ou por outra ocorrência não prevista, a CONTRATADA deverá adequar-se às necessidades do serviço, de forma a manter os padrões estabelecidos no Plano de Trabalho;

- A CONTRATADA deverá recolher os resíduos sólidos, sejam quais forem os recipientes utilizados, entretanto, compete-lhe informar por escrito à fiscalização da SEMOIT,

W. L. L.



**PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS**



sobre os munícipes que não acondicionam corretamente seus resíduos, para expedição da competente intimação que depositam de forma inadequada ou em local inadequado;

- Os garis coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas;

- Os compactadores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde nas vias públicas. A escala acima mencionada deverá fazer parte da proposta.

3.2. Operação e Manutenção do aterro controlado

Os serviços de operação do aterro controlado consistem nas atividades de compactação e aterramento dos resíduos sólidos gerados no município, utilizando-se dos equipamentos e mão de obra, necessários para a realização das atividades.

3.2.2. Quanto à destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos

O Aterro Controlado, se destina para a disposição de resíduos sólidos urbanos de origem doméstica, comercial e pública (resíduos provenientes de varrição, capina, etc. de vias e logradouros públicos), não sendo permitido, portanto, a disposição de resíduos industriais, materiais inertes (resíduos de construção civil, restos de móveis, pneus etc.), resíduos perigosos e resíduos do serviço de saúde.

A Área Adjacente do Aterro Controlado, se destina para a disposição de resíduos de podas, construção civil e outros, não sendo permitido também a disposição de resíduos industriais, resíduos perigosos e resíduos do serviço de saúde.

Descrição dos serviços

ATERRO EM MÓDULO

O aterro controlado possui duas células sendo uma delas destinada ao depósito de lixo urbano e a outra reservada a outros tipos de resíduos. A empresa contratada será responsável pelo tratamento de gás produzido e contenção do chorume.

OPERAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO.

Os serviços serão executados preferencialmente de segunda à sexta-feira das 07:00 às 16:00 horas e sábado das 07:00 as 12:00, perfazendo uma jornada de trabalho de 44



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



horas semanais. Havendo necessidade, a jornada de trabalho deve-se adequar a operação do Aterro Controlado à jornada de trabalho das equipes de coleta de resíduo urbano.

Os resíduos serão depositados sob talude e empurrados no sentido de baixo para cima para que os mesmos possam ser distribuídos e compactados uniformemente. Os taludes no ato da compactação deverão ter inclinação de 1,00 metros na vertical para 4,00 metros na horizontal para propiciar o adequado deslocamento do equipamento. A compactação do lixo se dará mediante a passagem do trator de esteira de 3 a 5 vezes sobre o lixo espalhado. Essa atividade prevê a utilização de trator de esteira, com peso operacional acima de 15 toneladas.

Será feito o recobrimento diário da frente de serviço do Aterro Controlado com solo oriundo da escavação do solo que encontra-se espalhado nas proximidades desta, utilizando-se uma retro escavadeira, um caminhão basculante tipo toco e o trator de esteiras, caso necessário.

O espalhamento e compactação de solo de cobertura serão feitos formando camadas com espessura variável entre 10 a 20 centímetros no Máximo para evitar a entrada, na massa de resíduos, de aves e a proliferação de insetos, além de atenuar a exalação de maus odores. O recobrimento atingirá o topo da célula mantendo-se exposta tão somente à frente de serviços. A espessura total da massa de lixo se situará entre metros. Portanto, a altura da massa de lixo ultrapassará em aproximadamente 1,0m a borda da célula.

A contratada deverá manter no local do Aterro Controlado, vigilância de 24 horas por dia, 365 dias no ano, alternando em turnos conforme legislação trabalhista. Estes funcionários serão responsáveis pela guarda e preservação das instalações e dos equipamentos dispostos neste local.

Ficará sob responsabilidade da contratada o controle de acesso ao Aterro Controlado e áreas adjacentes, mediante registro da entrada e saída de caminhões, caçambas e outros veículos que adentrarem àquelas dependências para descarregamento de resíduos.

Os funcionários da contratada deverão orientar a manobra e a descarga dos caminhões na frente de serviço, efetuar a remoção de eventuais resíduos espalhados pela área do Aterro bem como limpeza das canaletas existentes na via interna de acesso ao aterro.

Handwritten signature

Handwritten signatures



**PREFEITURA DE UNAI
ESTADO DE MINAS GERAIS**



MANUTENÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E DRENAGEM

A empresa fica obrigada recuperar ou efetuar a manutenção dos dispositivos de drenagem pluviais das vias internas e externas ao trajeto até o aterro, sempre que necessário.

A manutenção do sistema viário interno do aterro sanitário fica sob responsabilidade da empresa contratada. Todo lixo, à margem da estrada, no trajeto até o aterro, deverá ser coletado e transportado até o destino final.

Especificação de veículos e equipamentos

Os veículos e demais equipamentos necessários à execução do objeto deste edital, deverão ser adequados e suficientes, respeitando-se as seguintes condições:

- ✓ As marcas, modelos e outras características ficam a critério da licitante;
- ✓ Os veículos e equipamentos deverão apresentar-se em perfeito estado de funcionamento e com o licenciamento em dia;
- ✓ Todos os veículos, equipamentos e máquinas deverão ser vistoriados por equipe técnica credenciada pela Prefeitura de Unai antes do início das atividades visando aferir o seu estado, ano de fabricação e outros itens constantes da proposta da licitante vencedora;
- ✓ Obrigar-se-á a Contratada a manter as máquinas em perfeitas condições de uso e manutenção, limpeza, pintura e conservação. Os veículos e equipamentos utilizados na Operação do Aterro Controlado deverão ter a idade limitada, conforme o quadro - Tabela de Idade Máxima da Frota;
- ✓ Para a operação do Aterro Controlado serão disponibilizados pela licitante os seguintes equipamentos: 1 (um) trator de lâmina sobre esteiras, diesel, potência mínima 90 HP, com peso operacional acima de 15 ton; 1 (uma) retro escavadeira, diesel, potência mínima de 80 HP e 1 (um) caminhão basculante diesel, potência mínima 150 HP, capacidade de carga útil 9,0 ton., caçamba de 5,0 m³, deverão ser considerados uma carga horária mínima de 200 horas mensais;
- ✓ A retro escavadeira e o caminhão ficarão também a disposição para recolhimento de lixo e entulho em locais públicos que formam pequenos lixões. Estes locais serão indicados pela Contratante, obedecendo à carga horária da contratada.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



✓ Os Veículos e equipamentos utilizados na operação do Aterro Controlado deverão trazer, as placas regulamentares, indicações necessárias ao reconhecimento da contratada e telefone para sugestões/reclamações, além de logo informando que o veículo trabalha para o Prefeitura de Unaí;

✓ Os licitantes deverão considerar que os equipamentos e veículos trabalharão em toda área do Aterro Controlado e área adjacente do Aterro Controlado; e o caminhão e a retro escavadeira deverá executar também trabalhos em outros locais a critério da secretaria de obras, para coleta de materiais destinados ao aterro, respeitando a carga horária.

✓ A contratada deverá manter no seu almoxarifado as ferramentas e quantidades constantes no quadro - Tabela de Ferramentário, equipamentos de segurança, guarita na entrada do aterro controlado.

3.2.3 - Instalações

A contratada poderá utilizar a instalação existente no Aterro Controlado, uma guarita na entrada da gleba pertencente à Prefeitura de Unaí.

A Contratada deverá zelar pelo local no sentido de manter a ordem e a limpeza. O fornecimento de água e energia, se necessário, será por conta da CONTRATADA.

3.2.4 – Pessoal

Competirá a contratada a admissão e demissão de pessoal dentro das exigências das leis trabalhistas, em conformidade com a convenção coletiva de trabalho entre o Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio e Conservação do Estado de Minas Gerais – SINDIAC-MG e o Sindicato das Empresas de Coleta de Limpeza e Industrialização do Lixo de Minas Gerais – SINDILURB-MG, também os da convenção coletiva de trabalho do Sindicato dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários da Região.

A Prefeitura de Unaí terá direito a exigir o afastamento do funcionário da empresa contratada, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços, conforme já descrito neste edital.

A contratada não poderá permitir a entrada em serviço de quaisquer trabalhadores desprovidos dos uniformes completos e EPI's exigíveis pela função que desempenham na prestação dos serviços contratados.

Delencor



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

Handwritten signature and stamp of the Municipality of Unaí, Minas Gerais. The stamp is circular and contains the text "CAMAR. DE UNAÍ" and "MG".

Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados e munidos de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e de todos os materiais necessários à execução dos serviços.

O Engenheiro e o Encarregado deverão portar equipamento móvel de telefonia (celular) para serem contatados para prestar eventuais informações ao contratante.

Nos dias de chuva deverá ser fornecida capa protetora aos funcionários.

Para o profissional engenheiro responsável pelos serviços, previsto no edital, a carga horária é de 8 (oito) horas mensais com salário compatível, conforme Lei 4.950-A de 22/04/1966.

O profissional acima, será responsável direto pela execução dos serviços, sendo imprescindível a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA-MG, sendo que os serviços serão auditados e orientados pelo engenheiro sanitarista ou civil com especialização em engenharia sanitária, integrante do quadro da empresa em conformidade com a equipe técnica da Prefeitura de Unaí.

É absolutamente proibido aos funcionários fazer catação ou triagem de materiais, ingerirem bebida alcoólica em serviço e pedir gratificação ou donativos de qualquer natureza.

Os licitantes deverão considerar que o pessoal trabalhará no mínimo 200 horas por mês. **Tabela de idade máxima da frota de máquinas, caminhões e veículos**

MÁQUINAS				
TIPO	POTÊNCIA MÍNIMA	CAPAC.	QUANT.	IDADE MÁXIMA EM ANOS
TRATOR DE LÂMINA SOBRE ESTEIRAS	90 HP	2,0 M³	1	10
RETROESCAVADEIRA	80 HP	0,8 M³	1	10
CAMINHAO CAÇAMBA TOCO	150 HP	5,0 M³	1	10

Tabela de ferramentas

FERRAMENTA	QUANTIDADE	FERRAMENTA	QUANTIDADE
Enxada com cabo	4	Cavadeira com cabo	1
Foice com cabo	2	Pa com cabo	4
Enxadão com cabo	1	Chibanca	1
Rastelo com cabo	6	Turqueza	1
Carrinho de mão	2	Martelo	1
Alicate	1	Pe de cabra	1

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Handwritten signature or initials.



**PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS**



3.3. Varrição manual de ruas

Define-se como varrição a operação manual de varredura, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos encontrados nas vias e logradouros públicos, compreendendo as guias, sarjetas, grades de bueiros, grades de bocas-de-lobo, calçadas, canteiros centrais e esvaziamento de cestos públicos de lixo, nos setores a seguir:

SETOR I – 43.567,54 METROS LINEARES

(Varrição de todas as ruas seis vezes na semana)

Dias da semana: Segunda à Sábado.

SETOR II – 90.262,76 METROS LINEARES

(Varrição de todas as ruas Três vezes na semana)

Dias da semana: Segunda, Quarta e sexta.

SETOR III - 153.423,84 METROS LINEARES

(Varrição de todas as ruas três vezes na semana)

Dias da semana: Terça, Quinta e sábado.

SETOR III A – 32.322,58 METROS LINEARES

(Varrição de todas as ruas três vezes na semana)

Dias da semana: Segunda, Quarta e sexta

SETOR IV - 63.879,82 METROS LINEARES

(Varrição de todas as ruas duas vezes na semana)

Dias da semana: Segunda e quinta

SETOR V – 96.401, 22 METROS LINEARES

(Varrição de todas as ruas uma vez por semana)

Este setor terá varrição de todas as ruas uma vez na semana, porém poderá ser dividido e varrido por partes, conforme planilha, sendo varrido duas vezes na semana.

Dias da Semana: Quarta feira

Os serviços de zeladoria urbana para varrição deverão ser executados em todas as ruas pavimentadas, sarjetas, praças, logradouros, canteiros central, calçadas e calçadas da cidade de Unai-MG , conforme setores do mapa e planilha em anexos, além de:

Deliberado



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



A empresa vencedora deverá disponibilizar profissionais aptos para a execução dos trabalhos ou efetuar treinamento de no mínimo 1 semana, para os trabalhadores.

A empresa vencedora deverá disponibilizar todos os EPI's, necessários, bem como uniformes adequados, com faixas refletivas, nos termos da legislação.

Toda a manutenção dos Equipamentos, e veículo (peças, combustíveis, pneus, lubrificantes, etc.) são de responsabilidade da empresa vencedora.

Manter em tempo integral, locado ao serviço, um veículo um tipo pick-up de pequeno porte para o transporte de materiais e equipamentos para frentes de serviços, de forma interrupta, bem como o deslocamento de pessoal para supervisão.

Manter uma base de apoio na cidade, com preposto credenciado a responder pela contratada, perante a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Transito e Serviços Urbanos, com escritório equipado, para coordenar os serviços.

A empresa vencedora será responsável por todas as obrigações trabalhistas, sociais de proteção aos seus profissionais, bem como as despesas necessárias para a execução dos serviços contratados, incluindo despesas com deslocamentos, estadias, alimentação, salários, encargos sociais, civis, previdenciários, FGTS, Insalubridade, comerciais e outros que se fizerem necessários, isentando integralmente o município.

Os empregados da empresa vencedora serão diretamente subordinados ao supervisor dos serviços do licitante vencedor.

Em caso de inexecução dos serviços parcial ou total, a empresa prestadora do serviço será multada no percentual de 10% (dez por cento) do valor do contrato, além de descontados os dias parados.

Será de responsabilidade da empresa vencedora a plena observância da legislação pertinente às atividades inerentes ao objeto do certame.

VARRIÇÃO DE VIAS PAVIMENTADAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Os serviços de varrição de vias pavimentadas e logradouros públicos, consistem na operação manual da varrição na superfície dos passeios pavimentados de lotes e casa desabitadas/abandonadas e até mesmo com moradores sem condições físicas de limpeza dos próprios passeios, sarjetas, canteiros centrais ajardinados ou não e praças,

illegible



PREFEITURA DE UNAI
ESTADO DE MINAS GERAIS



esvaziamento dos cestos de lixo (papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos, em todas as vias e logradouros públicos nas ruas indicadas no mapa de varrição.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a sábado, podendo aos domingos e feriados, serem realizados até 20% (vinte por cento) do total das varrições executadas em cada dia da semana em caso excepcional.

Os turnos de varrição manual poderão ser diurno (matutino/vespertino) ou noturno, caso se justifique, conforme as necessidades de cada localidade, devendo os horários de início e término de cada turno constar da Metodologia Executiva de Operações dos Serviços, apresentado pela licitante.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser acondicionado em sacos plásticos de filme nº 10 e será removido na mesma frequência da coleta domiciliar da área.

No decorrer do período contratual, e por determinação da Contratante os serviços de varrição manual em vias e logradouros públicos que não façam parte integrante da relação do Edital, a Contratante de comum acordo com a Contratada, promoverá as necessárias alterações contratuais/repactuações, em decorrência do aumento das quantidades dos serviços, a fim de preservar a equação econômico-financeira.

Quando da autorização do aumento da extensão de vias a serem varridas, a Contratada deverá informar o novo quadro de pessoal para a execução dos serviços.

O esvaziamento dos cestos de lixo deverá ser realizado pelos varredores concomitantemente aos trabalhos de varrição nos respectivos turnos. O produto do esvaziamento deverá ser acondicionado juntamente com o produto da varrição.

A equipe de varrição deverá retirar das ruas onde houver todo tipo de mato quando na sua fase de brota, esse tipo de serviço é para que futuramente não aja mato nas vias publicas, a equipe de capina e raspagem fará os serviços iniciais mas a manutenção ficará por conta da equipe de varrição, logo que haver uma pequena brota deverá ser retirada, assim em pouco tempo não haverá qualquer tipo de vegetação nas ruas.

Illegible signature

Illegible signatures



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



3.4. Capina manual e raspagem

Os serviços de raspagem e capina manual de vias e logradouros deverão ser executados em todos os setores da cidade e incluem os custos com mão de obra, máquinas, equipamentos, ferramentas e insumos eventualmente necessários.

Todos os entulhos provenientes da raspagem e capina deverão ser removidos do local e a contratada deverá providenciar o destino adequado não podendo permanecer no local nenhum resquício.

Os setores são:

SETOR I – 43.567,54 METROS LINEARES

Perímetro urbano entre as ruas Herculano (inclusive), rua Virgílio J. Ribeiro, rua Capim Branco, Av. Castelo Branco, Rua Eli Pinto, Rua Paracatu, Rua Natal Justino, Av. José Luiz Adjuto e Av. Governador Valadares. Av. Governador Valadares, da Ponte até o córrego Canabrava
Rua Castelo Branco Até o Final

SETOR II – 92.604,64 METROS LINEARES

Todas as demais ruas dos bairros Jacilândia, Capim Branco, Itapuã, Rio Preto (Zé Pedro), Centro, Nossa Senhora do Carmo, Cachoeira, Politécnica, Cruzeiro, Santa Izabel, Barroca e Capim Branco II

Dias da semana: Segunda e quinta, se cair em feriado poderá ser feito noutro dia.

SETOR III - 183.404,54 METROS LINEARES

Todas ruas dos bairros situados à margem direita do Córrego Canabrava até a BR.

SETOR IV - 63.879,82 METROS LINEARES

Todas as ruas dos Bairros Cidade Nova, Iuna, Novo Horizonte, Canaã, Lourdes.

SETOR V– 96.401, 22 METROS LINEARES

Todas as ruas pavimentadas situadas nos bairros à esquerda do Rio Preto, inclusive a MG 188 até o bairro Água Branca II no quebra mola, Bairro água Branca I e II, Alvorada, Santa Clara, Mamoeiro, Terra Nova, Alvorada, Kamayurá, Sagrada Família, Vale do Sol, Riviera e Vale do Amanhecer.

Handwritten signature

Handwritten signatures and marks at the bottom left of the page.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



Os serviços de raspagem consiste na operação de recolhimento de todos detritos impossíveis da varrição nas vias públicas, tais como terra em excesso, pedras, brita, areia, dentre outros que venham a sujar as ruas e vias públicas.

Os serviços de raspagem tem um caráter especial para limpeza urbana, pois deixa um aspecto de asseio e limpeza bem realizada, além de uma melhor higienização, devendo a empresa preencher os seguintes requisitos:

- A empresa vencedora deverá disponibilizar todos os EPI's, necessários, bem como uniformes adequados, com faixas refletivas, nos termos da legislação.
- Toda a manutenção dos Equipamentos/ferramentas, são de responsabilidade da empresa vencedora.
- Manter uma base de apoio na cidade, com preposto credenciado a responder pela contratada, perante a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Transito e Serviços Urbanos, com escritório equipado, para coordenar os serviços.
- A empresa vencedora será responsável por todas as obrigações trabalhistas, sociais de proteção aos seus profissionais, bem como as despesas necessárias para a execução dos serviços contratados, incluindo despesas com deslocamentos, estadias, alimentação, salários, encargos sociais, civis, previdenciários, FGTS, Insalubridade, comerciais e outros que se fizerem necessários, isentando integralmente o município.
- Os empregados da empresa vencedora serão diretamente subordinados ao supervisor dos serviços do licitante vencedor.
- Em caso de inexecução dos serviços parcial ou total, a empresa prestadora do serviço será multada no percentual de 10% (dez por cento) do valor do contrato, além de descontados os dias parados.
- Será de responsabilidade da empresa vencedora a plena observância da legislação pertinente às atividades inerentes ao objeto deste certame.

Esta atividade será medida equipe/mês conforme Ordem de Serviço.

3.5. Locação de contêineres

A necessidade de ampliar o atendimento à população motivou esta administração a tomar a iniciativa de disponibilizar containeres em diversos pontos da cidade,

Illegible handwritten signature



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



como vias de maior movimentação e concentração comercial, especialmente nas quais predominam atividades noturnas, para depósito dos resíduos gerados em decorrência daquelas e, ainda para atendimento da população rural.

Com isso a coleta containerizada utilizará caminhões com sistema de basculamento de contêineres metálicos de 1,20 m³, dotados de tampa e rodízio.

A disponibilização prevista neste item será através de fornecimento mensal, cabendo ao contratante a indicação dos pontos estratégicos na cidade e na zona rural e a quantidade mensal a ser fornecida.

A responsabilidade pela manutenção, limpeza e conservação dos respectivos contêineres será da contratada.

A logística de coleta e o dimensionamento dos containeres deverão prever o acondicionamento dos resíduos sem risco de constante transbordamento.

Para a execução dos serviços serão disponibilizados ao município a quantidade de 30 (trinta) containeres metálicos de 1,20 m³, com tampa e rodízio.

A CONTRATADA poderá requisitar mais unidades de Containeres de acordo com as necessidades.

Este serviço será quantificado mensalmente por unidade de contêiner disponibilizado.

A empresa vencedora terá como obrigação:

- Disponibilizar todos os EPI's, necessários, bem como uniformes adequados, com faixas refletivas, nos termos da legislação;

- Toda a manutenção dos Equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços;

- Manter uma base de apoio na cidade, com preposto credenciado a responder pela contratada, perante a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Transito e Serviços Urbanos, com escritório equipado, para coordenar os serviços;

- Todas as obrigações trabalhistas e sociais de proteção aos seus profissionais, bem como as despesas necessárias para a execução dos serviços contratados, incluindo despesas com deslocamentos, estadias, alimentação, salários, encargos sociais, cívics,

Delacru



**PREFEITURA DE UNAI
ESTADO DE MINAS GERAIS**



previdenciários, FGTS, Insalubridade, comerciais e outros que se fizerem necessários, isentando integralmente o município;

- Os empregados da empresa vencedora serão diretamente subordinados ao supervisor dos serviços do licitante vencedor;

- Em caso de inexecução dos serviços parcial ou total, a empresa prestadora do serviço será multada no percentual de 10% (dez por cento) do valor do contrato, além de descontados os dias parados;

- Será de responsabilidade da empresa vencedora a plena observância da legislação pertinente às atividades inerentes ao objeto deste certame.

4. METAS DO SERVIÇO

Objetiva atender às necessidades operacionais do município, no que se refere à limpeza urbana em geral, demandante de um serviço de qualidade que atenda à expectativa dos munícipes.

O serviço deverá atender o público em geral em consonância com a Legislação vigente, através de atendimento generalizado.

O serviço deverá perseguir metas de qualidade crescente por meio de uma boa oferta satisfazendo as condições de disponibilidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade e cortesia na sua prestação.

4.1-Fiscalização

A fiscalização do cumprimento do contrato, caberá a Prefeitura, através de nomeação por ato próprio, conforme determina a Lei Federal de Licitações nº 8.666/93, funcionário público efetivo com conhecimento técnico suficiente para desempenho desta função.

A Contratada deverá cooperar, quanto à observância dos dispositivos referentes a higiene pública, informando à fiscalização notadamente sobre os casos de descarga irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

A Contratada se obriga a permitir ao pessoal da fiscalização livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

illegible handwritten text



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS



Todos os veículos e equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços, deverão preliminarmente à assinatura do Contrato serem submetidos à vistoria técnica e cadastramento, que expedirá o correspondente "Laudo de Conformidade".

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

As demais disposições sobre a contratação dos serviços acima mencionados serão editadas pelo setor competente.

A visita técnica ao local será de suma importância para o certame, tendo em vista as singularidades do objeto são muitas. depois de licitado não há possibilidade de mudanças e a responsabilidade da prestação de serviços será por conta da contratada, e todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto.

O projeto total se resume em todos os atos do certame, nada poderá ser visto separado as peças são complemento uma da outra.

qualquer questionamento deverá ser por escrito e será respondido por escrito.

Acompanham esse projeto:

- Mapa da cidade
- Planilhas de custos
- Planilhas de execução

Unai-MG, 09 de Outubro de 2018.

Durval Mendonça
Durval Mendonça
Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura,
Trânsito e Serviços Urbanos

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAI-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO MENSAL E TOTAL - EXPANDIDO

OBRA: LIMPEZA URBANA, COLETA, VARRIÇÃO, EQUIPE MULTITAREFAS
LOCAL: Município de UNAI - MG

PROF. RESP. :

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	REF.: DATA:	jan-19		25,00%	
					09/10/18		BDI:	
					PREÇO SEM BDI		PREÇO COM BDI	
					UNITÁRIO	MENSAL	ANUAL	
1	Coleta de resíduos sólidos	MÊSES	12,00		R\$ 101.711,62	R\$ 192.840,95	R\$ 2.314.091,40	
1.1	Caminhões coletores	mês	4,00		17.520,38	87.601,90	1.051.222,80	
1.2	Mão de obra	mês	1,00		84.191,24	105.239,05	1.262.868,60	
2	Operação do ATERRO CONTROLADO	Mês.Equipe/ano	12,00		R\$ 64.863,91	R\$ 81.079,89	R\$ 972.958,68	
2.1	Caminhão basculante toco	mês	1,00		7.157,25	8.946,56	107.358,72	
2.2	Retroescavadeira 76 HP	mês	1,00		12.600,21	15.750,26	189.003,12	
2.3	Trator de esteiras >15 ton	mês	1,00		17.953,95	22.442,44	269.309,28	
2.4	Mão de obra (2 operadores, 1 motorista, 4 vigas 12x36)	mês	1,00		27.152,50	33.940,63	407.287,56	
3	Equipe de varrição	MÊSES	12,00		R\$ 158.897,29	R\$ 199.610,49	R\$ 2.395.325,88	
3.1	Mão de obra	mês	1,00		152.279,46	190.349,33	2.284.191,96	
3.2	Motocicleta	mês	2,00		791,10	1.977,75	23.733,00	
3.3	Equipamentos e ferramentas	mês	1,00		5.826,73	7.283,41	87.400,92	
4	Equipe multitarefas	MÊSES	12,00		R\$ 55.453,55	R\$ 69.316,94	R\$ 831.803,28	
4.1	Caminhão basculante toco	mês	1,00		7.157,25	8.946,56	107.358,72	
4.2	Mão de obra	mês	1,00		42.899,54	53.624,43	643.493,16	
4.3	Equipamentos e ferramentas	mês	1,00		5.396,76	6.745,95	80.951,40	
5	Locação de contêineres	MÊSES	12,00		R\$ 140,43	R\$ 5.266,28	R\$ 63.195,36	
5.1	Containerização (30 contêineres 1,20m³)	mês	1,00		140,43	5.266,28	63.195,36	
6	Administração	MÊSES	12		18.054,21	R\$ 22.567,76	R\$ 270.813,12	
6.1	Administração local	mês	1		18.054,21	22.567,76	270.813,12	
	TOTAL ANUAL				R\$ 399.121,01	R\$ 570.682,31	R\$ 6.848.187,72	
VALOR TOTAL DO CONTRATO (12 MESES)						R\$ 6.848.187,72		

Durval Mendonça
Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura,
Transito e Serviços Urbanos

Emerson Ferreira de 1
Engº Civil CREA MG 11.235-1
Prefeitura Municipal de Unai

Amândio de Farias Neri
Engº Civil CREA 40.7807/13

Edina Contreiras
Engª Civil CREA 40.7807/13

95

CAMINHÃO COLETORES

273

1.1

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CAMINHÃO COLETORES DE RESÍDUOS

OBRA: COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS COM CARACTERÍSTICAS DOMICILIARES, COM EMPREGO DE CAMINHÕES COMPACTADORES

REF.: jan-19

LOCAL: MUNICÍPIO DE UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA CAMINHÃO TOCO COLETORES DE RESÍDUOS A DIESEL COM NO MÍNIMO 15 M3 DE CAPACIDADE, E IDADE DE NO MÁXIMO 5 ANOS AO FINAL DA IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS

MARCA	ANO	PREÇOS DE AQUISIÇÃO MODELO	PREÇO UNITÁRIO
VOLKSWAGEN	2016	17-280 E CONSTELATION	R\$ 140.000,00
FORD	2016	CARGO 1729 E TURBO	R\$ 135.000,00
MERCEDES-BENZ	2016	ATEGO 1729 2p	R\$ 130.000,00
CIMASP	-	COMPACTADOR E ELEVADOR DE CONTAINER 4 RODAS	R\$ 50.000,00

PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI COM COLETORES COMPACTADOR E ELEVADOR DE CONTAINER

R\$ 185.000,00

horas produtivas 315,12
horas improdutivas 404,88

Percurso (km/mês) 3460,00
Vel. média (km/h) 11,0

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

CAMINHÃO TOCO COM COLETORES DE RESIDUOS (CAP. 15 M3), POTÊNCIA 280 CV INCLUSIVE COLETORES

INSUMO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 185.000,00	R\$ 4,28
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (velocidade, 2,0 km/l)	L	5,49	R\$ 3,930	R\$ 21,58
GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (10% sobre combustível)	UN	0,10	R\$ 22,03	R\$ 2,20
MATERIAL RODANTE (25000 km/jogo, 15000 km/recapagem, 1 recapagem, 6 pneus 275/80, 12 km/h)	UN	2,74E-04	R\$ 13.290,00	R\$ 3,65
JUROS - CUSTO FINANCEIRO (12% ao ano)	UN	4,57E-05	R\$ 185.000,00	R\$ 8,45
DEPRECIACÃO (100% preço aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 185.000,00	R\$ 4,28
IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 1% SEGURO)	UN	2,42E-06	R\$ 185.000,00	R\$ 0,45
TOTAL CHP				R\$ 44,89

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

CAMINHÃO TOCO COM COLETORES DE RESIDUOS (CAP. 15 M3), POTÊNCIA 280 CV INCLUSIVE COLETORES

INSUMO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 185.000,00	R\$ 4,28
DEPRECIACÃO (100% preço aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 185.000,00	R\$ 4,28
IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 1% SEGURO)	UN	2,42E-06	R\$ 185.000,00	R\$ 0,45
TOTAL CHI				R\$ 9,01

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DO CAMINHÃO COLETORES DE RESÍDUOS

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO (1 caminhão)	EQUIP.	315,12	R\$ 44,89	R\$ 14.145,74
CUSTO IMPRODUTIVO (1 caminhão)	EQUIP.	404,88	R\$ 3,00	R\$ 1.214,64
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL				R\$ 15.360,38

3 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL TOTAL DO CAMINHÃO COLETORES DE RESÍDUOS

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO (1caminhões)	EQUIP.	1,00	R\$ 14.145,74	R\$ 14.145,74
CUSTO IMPRODUTIVO (1 caminhões)	EQUIP.	1,00	R\$ 1.214,64	R\$ 1.214,64
CUSTO IMPRODUTIVO (1 caminhão reserva - 720 horas)	horas	720,00	R\$ 3,00	R\$ 2.160,00
CUSTO TOTAL MENSAL				17520,38

de Fábio Corrêa de Sá
Engº Civil CREA MG 55.475-0
Prefeitura Municipal de Unai

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA -0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

1.2

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

MÃO DE OBRA - COLETA

OBRA: COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS
COM CARACTERÍSTICAS DOMICILIARES, COM EMPREGO DE CAMINHÕES

REF.: jan-19

COMPACTADORES

LOCAL: MUNICÍPIO DE UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

MOTORISTA DIURNO

Salário mensal	1	x	R\$ 1.586,70	=	R\$ 1.586,70
Insalubridade-G.médio	40,00%	x	R\$ 1.006,00	=	R\$ 402,40
Hora extra 50% adicional		x	R\$ 10,82	=	-
H.E Feriados 100%	0	x	R\$ 14,42	=	-
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 1,44	=	-
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.989,10	=	R\$ 1.545,93
Salário mensal com encargos					R\$ 3.535,03
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$ 316,68
Cesta Básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina(1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	-
Plano de saúde	0	x	R\$ 0,00	=	-
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	-
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (Deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	-
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$ 89,07
Custo mensal unitário					R\$ 4.131,24

MOTORISTA NOTURNO/DIURNO

Salário mensal	1	x	R\$ 1.586,70	=	R\$ 1.586,70
Insalubridade-G.médio	40,00%	x	R\$ 1.006,00	=	R\$ 402,40
Hora extra 50% adicional		x	R\$ 10,82	=	-
H.E Feriados 100%	0	x	R\$ 14,42	=	-
Adicional H. Noturno		x	R\$ 1,44	=	-
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.989,10	=	R\$ 1.545,93
Salário mensal com encargos					R\$ 3.535,03
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$ 316,68
Cesta Básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	-
Plano de saúde	0	x	R\$ 0,00	=	-
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	-
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (Deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	-
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$ 89,07
Custo mensal unitário					R\$ 4.131,24

Emerson Ferreira S.
Eng° Civil CREA MG 1120
Prefeitura Municipal de

de Fátima Cotrim de Sá
Eng° Civil CREA MG 55.479/0
Prefeitura Municipal de Unaí
Armando de Farias Neri
Eng° Civil CREA -0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

27/08/2018

21

GARI COLETOR DIURNO						
Salário mensal	1	x	R\$ 1.047,20	=	R\$	1.047,20
Insalubridade-G.Máximo	40,00%	x	R\$ 1.006,00	=	R\$	402,40
Hora extra 50%	6,6	x	R\$ 7,14	=	R\$	47,12
H.E Feriados	0	x	R\$ 9,52	=	R\$	-
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 0,95	=	R\$	-
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.496,72	=	R\$	1.163,25
Salário mensal com encargos					R\$	2.659,97
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$	316,68
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$	160,00
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano de saúde	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$	3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$	-
Uniforme	1 conj	x	R\$ 158,73	=	R\$	158,73
Custo mensal unitário					R\$	3.325,84
GARI COLETOR NOTURNO/DIURNO						
Salário mensal	1	x	R\$ 1.047,20	=	R\$	1.047,20
Insalubridade-G.Máximo	40,00%	x	R\$ 1.006,00	=	R\$	402,40
Hora extra 50%	6,6	x	R\$ 7,14	=	R\$	47,12
H.E Feriados	0	x	R\$ 9,52	=	R\$	-
Adicional H. Noturno	25,42 h	x	R\$ 0,95	=	R\$	24,20
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.520,92	=	R\$	1.182,06
Salário mensal com encargos					R\$	2.702,98
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$	316,68
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$	160,00
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano de saúde	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$	3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$	-
Uniforme	1 conj	x	R\$ 158,73	=	R\$	158,73
Custo mensal unitário					R\$	3.368,85
RESUMO						
Função	Qtde	Custo Unitário		Custo mensal		
Motorista	3	R\$	4.131,24	R\$	12.393,72	
Motorista noturno	2	R\$	4.131,24	R\$	8.262,48	
Gari Coletor	11	R\$	3.325,84	R\$	36.584,24	
Gari Coletor noturno	8	R\$	3.368,85	R\$	26.950,80	
Total mensal				R\$	84.191,24	

de Fátima Cotrim de Sá
Eng° Civil CREA MG 45.479/D
Prefeitura Municipal de Unai

Amirando de Farias Neri
Eng° Civil CREA - 0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG

Emerson Ferreira Souza
Eng° Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai



2.1		PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG			
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.					
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CAMINHÃO TOCO BASCULANTE					
OBRA: OPERAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO DE UNAÍ - MG				REF.:	jan-19
LOCAL: Município de UNAÍ - MG				DATA:	09/10/18
1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA CAMINHÃO TOCO BASCULANTE					
		PREÇOS DE AQUISIÇÃO			
MARCA	ANO	MODELO	PREÇO UNITÁRIO	REFERÊNCIA	
VOLKSWAGEN	2013	17-280 E CONSTELLATION 2p	R\$ 120.000,00	FIPE	
FORD	2014	CARGO 1729 E Turbo 2p	R\$ 130.000,00	FIPE	
MERCEDES-BENZ	2013	ATEGO 1729 2p	R\$ 105.000,00	FIPE	
PREÇO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI			R\$ 118.333,33		
Parâmetros de cálculo					
horas produtivas (mês)	225	6 HORAS DIÁRIAS	Manutenção (K)	100%	
horas improdutivas	225		Vida útil em anos	5	
Potência (HP)	170		Vida útil em horas	13500	
Percurso (km/mês)	850,0		Taxa de juros anual	12%	
Vel. média (km/h)	3,8		Fator depreciação	80%	
1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)					
CAMINHÃO TOCO BASCULANTE			UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO
CUSTO	MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)		UN	3,70E-05	R\$ 118.333,33
INSUMO	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (vel. média, 1,5 km/l)		L	2,52E+00	R\$ 3,930
INSUMO	GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (20% sobre combustível)		UN	2,00E-01	R\$ 9,90
INSUMO	MATERIAL RODANTE (25000 km/jogo, 15000 km/recapagem, 1 recapagem, 6 pneus 275/80, vel. média)		UN	7,56E-05	R\$ 13.200,00
CUSTO	DEPRECIACÃO CHASSI (80% preço aquisição em 5 anos)		UN	2,96E-05	R\$ 118.333,33
CUSTO	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL (almo matos)		UN	3,02E-05	R\$ 118.333,33
CUSTO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 1%		UN	3,96E-06	R\$ 118.333,33
TOTAL CHP					R\$ 24,81
1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)					
CAMINHÃO TOCO BASCULANTE			UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO
CUSTO	MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)		UN	2,31E-05	R\$ 118.333,33
CUSTO	DEPRECIACÃO CHASSI (80% preço aquisição em 5 anos)		UN	1,85E-05	R\$ 118.333,33
CUSTO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 1% SEGURO)		UN	3,96E-06	R\$ 118.333,33
TOTAL CHI					R\$ 5,40
2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DO CAMINHÃO BASCULANTE					
DESCRIÇÃO			UNID.	QUANT.	UNITÁRIO
CUSTO PRODUTIVO			EQUIP.	225,00	R\$ 24,81
CUSTO IMPRODUTIVO			EQUIP.	225,00	R\$ 7,00
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL					R\$ 7.157,25

Armando de Farias Neri
Eng.º Civil CREA MG 55.479/0-2
Prefeitura Municipal de Unaí

Emerson Ferreira Souto
Eng.º Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

2.2

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RETROESCAVADEIRA

OBRA: OPERAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO DE UNAÍ - MG

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA RETROESCAVADEIRA sobre pneus. (TCPO 2013 - ITEM 22.700.9.8). Potência nominal no volante do motor: 76 HP diesel, com caçamba dianteira de inclinação simples e aplicação geral, com capacidade nominal de 0,96 m3, braço padrão, profundidade de escavação de 4.362 mm - unidade: h prod, FATOR DE CARGA MÉDIO.

MARCA	ANO	PREÇOS DE AQUISIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO
CASE	2013	MODELO 580 N	R\$ 150.000,00
JOHN DEERE	2013	310 K	R\$ 140.000,00
PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI			R\$ 145.000,00

Parâmetros de cálculo

horas produtivas (mês)	170,625	8 HORAS DIÁRIAS
horas improdutivas	549,375	

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

Retroescavadeira 76 HP			UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
Componente	Referência	Descrição				
CUSTO	22700.12.1.75	MANUTENÇÃO	-	1,13E-04	R\$ 145.000,00	R\$ 16,39
CUSTO	22700.11.1.75	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	3,98E-05	R\$ 145.000,00	R\$ 5,77
CUSTO	22700.10.1.75	DEPRECIACÃO	-	3,96E-05	R\$ 145.000,00	R\$ 5,74
INSUMO	22080.3.9.1	COMBUSTÍVEL - ÓLEO DIESEL	L	7	R\$ 3,930	R\$ 27,51
INSUMO	taxa	GRAXAS, LUBRIFICANTES, FILTROS (20% combustível)	-	20%	R\$ 27,51	R\$ 5,50
INSUMO	22050.3.39.97	Pneu AWD dianteiro 340/80 x R18 (radial) com câmara	un.	0,0008	R\$ 1.800,00	R\$ 1,44
INSUMO	22050.3.39.98	Pneu AWD traseiro 19.5 x 24 (radial) com câmara	un.	0,0008	R\$ 2.700,00	R\$ 2,16
TOTAL CHP						R\$ 64,51

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

Retroescavadeira 76 HP			UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	Referência	Descrição				
CUSTO	22700.11.1.75	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	1,00E-05	R\$ 145.000,00	R\$ 1,45
CUSTO	22700.10.1.75	DEPRECIACÃO	-	1,00E-05	R\$ 145.000,00	R\$ 1,45
TOTAL CHI						R\$ 2,90

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL

DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO		EQUIP.	170,63	R\$ 64,51	R\$ 11.007,02
CUSTO IMPRODUTIVO		EQUIP.	549,38	R\$ 2,90	R\$ 1.593,19
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL					R\$ 12.600,21

de Edmar Coimbra de Sá
Engº Civil CREA MG 55.479/D
Município de Unaí

Emerson Ferreira Souza
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

André de Farias Neri
Engº Civil CREA - 078927/D
Município de Unaí-MG

2.3

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - TRATOR DE ESTEIRAS

OBRA: OPERAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO DE UNAÍ - MG

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

PROF. RESP.:

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA TRATOR sobre esteiras (TCPO 2013 - ITEM 22.700.9.8). Diesel, potência 145 HP (108 kW), com lâmina de angulação e inclinação hidráulica com passo variável, capacidade da lâmina de 3,16 m³ - unidade: h prod, FATOR DE CARGA MÉDIO.

MARCA	ANO	PREÇOS DE AQUISIÇÃO MODELO	PREÇO UNITÁRIO
CATERPILLAR	2013	D6N	R\$ 250.000,00
HBXG	2012	SD-6	R\$ 240.000,00
PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI			R\$ 245.000,00

Parâmetros de cálculo

horas produtivas (mês)	157,5	6 HORAS DIÁRIAS
horas improdutivas	106,5	

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

Trator de esteiras 140 HP			UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
Componente	Referência	Descrição				
CUSTO	22700.12.1.75	MANUTENÇÃO	-	1,12E-04	R\$ 245.000,00	R\$ 27,44
CUSTO	22700.11.1.75	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	3,55E-05	R\$ 245.000,00	R\$ 8,70
CUSTO	22700.10.1.75	DEPRECIACÃO	-	3,96E-05	R\$ 245.000,00	R\$ 9,70
INSUMO	22080.3.9.1	COMBUSTÍVEL - ÓLEO DIESEL	L	15	R\$ 3,930	R\$ 58,95
INSUMO	taxa	GRAXAS, LUBRIFICANTES, FILTROS (10% combustível)	-	10%	R\$ 58,95	R\$ 5,90
TOTAL CHP						R\$ 110,68

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

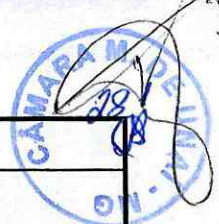
Trator de esteiras 140 HP			UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	22700.11.1.75	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	1,00E-05	R\$ 245.000,00	R\$ 2,45
CUSTO	22700.10.1.75	DEPRECIACÃO	-	1,00E-05	R\$ 245.000,00	R\$ 2,45
TOTAL CHI						R\$ 4,90

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL

DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO		EQUIP.	157,50	R\$ 110,68	R\$ 17.432,10
CUSTO IMPRODUTIVO		EQUIP.	106,50	R\$ 4,90	R\$ 521,85
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL					R\$ 17.953,95


 Armando de Farias Neri
 Engº Civil CREA-MG 078927/D
 Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Emerson Ferrelra Souto
 Engº Civil CREA MG 112954/D
 Prefeitura Municipal de Unaí



2.4		PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG				
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.						
MÃO DE OBRA						
OBRA: OPERAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO DE UNAÍ - MG				REF.:	jan-19	
LOCAL: MUNICÍPIO DE UNAÍ - MG				DATA:	09/10/18	
PROF. RESP. :						
MOTORISTAS						
Salário mensal	1	x	R\$ 1.586,70	=	R\$	1.586,70
Insalubridade-G.médio	40,00%	x	R\$ 1.006,00	=	R\$	402,40
Hora extra 50% adicional		x	R\$ 10,82	=	R\$	-
H.E Feriados 100%	0	x	R\$ 14,42	=	R\$	-
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 1,44	=	R\$	-
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.989,10	=	R\$	1.545,93
Salário mensal com encargos					R\$	3.535,03
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$	316,68
Cesta Básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$	160,00
Cesta natalina	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano de saúde	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$	3,80
Vale transporte (Deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$	-
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$	89,07
Custo mensal unitário					R\$	4.131,24
OPERADOR DE MÁQUINAS						
Salário mensal	1	x	R\$ 1.548,00	=	R\$	1.548,00
Insalubridade-G.Máximo	40,00%	x	R\$ 954,00	=	R\$	381,60
Hora extra 50%		x	R\$ 10,55	=	R\$	-
H.E Feriados	0	x	R\$ 14,07	=	R\$	-
Adicional H. Noturno		x	R\$ 1,41	=	R\$	-
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.929,60	=	R\$	1.499,69
Salário mensal com encargos					R\$	3.429,29
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$	316,68
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$	13,33
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$	160,00
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano de saúde	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$	3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$	-
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$	89,07
Custo mensal unitário					R\$	4.025,50

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA MG 078927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Edson Coimbra de Sá
Engº Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Emerson Ferrelra Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

VIGIA DIURNO					
Salário mensal	1	x	R\$ 1.274,95	=	R\$ 1.274,95
Insalubridade	40,00%	x	R\$ 954,00	=	R\$ 381,60
Hora extra 60%	0	x	R\$ 8,69	=	R\$ -
H.E Feriados	0	x	R\$ 11,59	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 1,16	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.656,55	=	R\$ 1.287,47
Salário mensal com encargos					R\$ 2.944,02
Vale refeição	26	x	R\$ 13,15	=	R\$ 341,90
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano de saúde		x	R\$ 91,08	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 49,90	=	R\$ 49,90
Custo mensal unitário					R\$ 3.526,28

VIGIA NOTURNO					
Salário mensal	1	x	R\$ 1.274,95	=	R\$ 1.274,95
Insalubridade	40,00%	x	R\$ 954,00	=	R\$ 381,60
Hora extra 60%	0	x	R\$ 9,27	=	R\$ -
H.E Feriados	0	x	R\$ 11,59	=	R\$ -
Adicional H. Noturno 40%	105,00 h	x	R\$ 2,32	=	R\$ 243,40
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.899,95	=	R\$ 1.476,64
Salário mensal com encargos					R\$ 3.376,59
Vale refeição	26	x	R\$ 13,15	=	R\$ 341,90
Cesta natalina (1/12)	0	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano de saúde		x	R\$ 91,08	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 49,90	=	R\$ 49,90
Custo mensal unitário					R\$ 3.958,85

AUXILIARES DE SERVIÇOS GERAIS

RESUMO MÃO DE OBRA DO ATERRO				
Função	Qtde	Custo Unitário		Custo mensal
Motorista	1	R\$	4.131,24	R\$ 4.131,24
Operador de máquinas	2	R\$	4.025,50	R\$ 8.051,00
Vigia Diurno	2	R\$	3.526,28	R\$ 7.052,56
Vigia Noturno	2	R\$	3.958,85	R\$ 7.917,70
Aux. Serviços Gerais	0			R\$ -
Encarregado	0			R\$ -
Total mensal				R\$ 27.152,50

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA - 0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

3.1

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

MÃO DE OBRA - EQUIPE VARRIÇÃO

OBRA: EQUIPE DE VARRIÇÃO E LIMPEZA URBANA

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

Encarregado (CCT MG000994/2019)

Salário mensal	1	x	R\$ 1.205,00	=	R\$ 1.205,00
Insalubridade	0,00%	x	R\$ 997,42	=	R\$ -
Hora extra 50%		x	R\$ 8,22	=	R\$ -
H.E Feriados	0	x	R\$ 10,95	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 1,10	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.205,00	=	R\$ 936,53
Salário mensal com encargos					R\$ 2.141,53
Vale refeição	26	x	R\$ 12,60	=	R\$ 327,60
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina (1/12)	0,08333	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,08333	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$ 89,07
Custo mensal unitário					R\$ 2.748,66

Gari Coletor - Carrinheiro (CCT MG000994/2019)

Salário mensal	1	x	R\$ 1.022,36	=	R\$ 1.022,36
Insalubridade	0,00%	x	R\$ 1.022,36	=	R\$ -
Hora extra 50%		x	R\$ 6,97	=	R\$ -
H.E Feriados	0	x	R\$ 9,29	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 0,93	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.022,36	=	R\$ 794,58
Salário mensal com encargos					R\$ 1.816,94
Vale refeição	26	x	R\$ 12,60	=	R\$ 327,60
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 157,18	=	R\$ 157,18
Custo mensal unitário					R\$ 2.492,18

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

Armando de Farias Neto
Engº Civil CREA-MG 178927/D
Prefeitura Municipal de Unai

Engº Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unai

28/11/2019

Gari Varredor (CCT MG000994/2019)					
Salário mensal	1	x	R\$ 1.022,36	=	R\$ 1.022,36
Insalubridade	0,00%	x	R\$ 954,00	=	R\$ -
Hora extra 50%		x	R\$ 6,97	=	R\$ -
H.E Feriados	0	x	R\$ 9,29	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 0,93	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.022,36	=	R\$ 794,58
Salário mensal com encargos					R\$ 1.816,94
Vale refeição	26,0	x	R\$ 12,60	=	R\$ 327,60
Cesta básica	1,0	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 157,18	=	R\$ 157,18
Custo mensal unitário					R\$ 2.492,18

RESUMO					
Função	Qtde	Custo Unitário		Custo mensal	
Encarregado	1	R\$	2.748,66	R\$	2.748,66
Gari Coletor	20	R\$	2.492,18	R\$	49.843,60
Gari Varredor	40	R\$	2.492,18	R\$	99.687,20
Total mensal					152.279,46

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA -0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

283
CAMARÃ DE UNAI-MG

3.2

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAI-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

ITEM 3.2 MOTOCICLETA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - MOTOCICLETA

OBRA: VARRIÇÃO E LIMPEZA URBANA

LOCAL: Município de UNAI - MG

PROF. RESP. :

REF.: jan-19

DATA: 09/10/18

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA MOTO

MARCA	ANO	PREÇOS DE AQUISIÇÃO MODELO	PREÇO UNITÁRIO	REFERÊNCIA
YAHAMA	2013	XTZ 150 CROSSER	R\$ 6.764,00	FIPE
HONDA	2013	CG 150 CARGO ESD FLEX	R\$ 5.899,00	FIPE
PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI			R\$ 6.331,50	

Parâmetros de cálculo				
horas produtivas (mês)	105	4 HORAS DIÁRIAS	Manutenção (K)	1
horas improdutivas	615		Vida útil em anos	5
Potência (HP)			Vida útil em horas	6300
Percurso (km/mês)	1000,0		Taxa de juros anual	12%
Vel. média (km/h)	9,5		Fator depreciação	75%

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

MOTO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	0,00002315	R\$ 6.331,50
INSUMO	COMBUSTIVEL COMUM (vel. média, 35 km/l)	L	0,27	R\$ 3,699
INSUMO	GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (20% sobre combustível)	UN	0,20	R\$ 1,01
INSUMO	MATERIAL RODANTE (50000 km/jogo, pneu 2.75-18, vel. média)	UN	0,00019048	R\$ 350,00
INSUMO	DEPRECIÇÃO CHASSI (75% preço aquisição em 5 anos)	UN	0,00001736	R\$ 6.331,50
INSUMO	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	UN	0,00006667	R\$ 6.331,50
INSUMO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 180,65; TRLAV R\$ 92,66,	UN	0,00000847	R\$ 6.331,50
TOTAL CHP				R\$ 2,01

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

MOTO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	0,00002315	R\$ 6.331,50
INSUMO	DEPRECIÇÃO CHASSI (80% preço aquisição em 5 anos)	UN	0,00001852	R\$ 6.331,50
INSUMO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 1% SEGURO)	UN	0,00000529	R\$ 6.331,50
TOTAL CHI				R\$ 0,30

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DA MOTO

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO	EQUIP.	105,00	R\$ 2,01	R\$ 211,05
CUSTO IMPRODUTIVO	EQUIP.	615,00	R\$ 0,30	R\$ 184,50
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL				R\$ 395,55

3 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL TOTAL DA MOTO

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO	EQUIP.	1,00	R\$ 211,05	R\$ 211,05
CUSTO IMPRODUTIVO	EQUIP.	1,00	R\$ 184,50	R\$ 184,50
CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 395,55

Emerson Ferreira Souto
Eng° Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

Armando de Farias Neri
Eng° Civil CREA MG 078927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG

3.3	PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.	
ITEM 3.3 EQUIPAMENTO E FERRAMENTAS	
EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS - EQUIPE DE VARRIÇÃO	
OBRA: EQUIPE DE VARRIÇÃO E LIMPEZA URBANA	REF.: jan-19
LOCAL: Município de UNAÍ - MG	DATA: 09/10/18

$$R = P[i \cdot (1+i)^n] / \{[(1+i)^n] - 1\}$$

CARRINHO LUTOCAR

Quantidade	40	Custo de propriedade mensal (R)	R\$ 1.141,46
Preço unitário	R\$ 320,00	Custo anual do investimento	R\$ 13.697,52
Custo de aquisição (P)	R\$ 12.800,00	Manutenção unitária e insumos mensal (4%)	R\$ 12,80
Taxa de juros - i (CDB, DI, SELIC...)	1,06%	Manutenção e insumo anual	R\$ 6.144,00
Número de meses - n (retorno)	12	Investimento e manutenção anual	R\$ 19.841,52
		Custo mensal / invest.	R\$ 1.653,46

FERRAMENTAS PARA EQUIPE

FERRAMENTAS	QTDE/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
Escovão de piaçava	240	R\$ 14,77	R\$ 3.544,80
Pá coletora	160	R\$ 35,00	R\$ 5.600,00
Saco de lixo 100L pct c/ 100unid	998,4	R\$ 41,00	R\$ 40.934,40
		TOTAL/ano	50.079,20
		TOTAL MENSAL	4.173,27

TOTAL EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS (MENSAL) R\$ 5.826,73

Armando de Farias Neri
 Engº Civil CREA-0 78927/D
 Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Fátima Cotrim de Sá
 Engº Civil CREA MG 55.479/D
 Prefeitura Municipal de Unaí

Emerson Ferreira Souto
 Engº Civil CREA MG 112954/D
 Prefeitura Municipal de Unaí

37

UNAI-MG

257

4.1	PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAI-MG				
SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.					
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CAMINHÃO TOCO BASCULANTE					
OBRA: OPERAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO DE UNAI - MG				REF.: jan-19	
LOCAL: Município de UNAI - MG				DATA: 09/10/18	
1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA CAMINHÃO TOCO BASCULANTE					
MARCA	ANO	PREÇOS DE AQUISIÇÃO MODELO	PREÇO UNITÁRIO	REFERÊNCIA	
VOLKSWAGEN	2013	17-280 E CONSTELLATION 2p	R\$ 120.000,00	FIPE	
FORD	2014	CARGO 1729 E Turbo 2p	R\$ 130.000,00	FIPE	
MERCEDES-BENZ	2013	ATEGO 1729 2p	R\$ 105.000,00	FIPE	
PREÇO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI			R\$ 118.333,33		
Parâmetros de cálculo					
horas produtivas (mês)	225	6 HORAS DIÁRIAS	Manutenção (K)	100%	
horas improdutivas	225		Vida útil em anos	5	
potência (HP)	170		Vida útil em horas	13500	
Percurso (km/mês)	850,0		Taxa de juros anual	12%	
Vel. média (km/h)	3,8		Fator depreciação	80%	
1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)					
CAMINHÃO TOCO BASCULANTE		UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	3,70E-05	R\$ 118.333,33	R\$ 4,38
INSUMO	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (vel. média, 1,5 km/l)	L	2,52E+00	R\$ 3,930	R\$ 9,90
INSUMO	GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (20% sobre combustível)	UN	2,00E-01	R\$ 9,90	R\$ 1,98
INSUMO	MATERIAL RODANTE (25000 km/jogo, 15000 km/recapagem, 1	UN	7,56E-05	R\$ 13.200,00	R\$ 1,00
CUSTO	DEPRECIÇÃO CHASSI (80% preço aquisição em 5 anos)	UN	2,96E-05	R\$ 118.333,33	R\$ 3,51
CUSTO	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL (almo matos)	UN	3,02E-05	R\$ 118.333,33	R\$ 3,58
CUSTO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66,	UN	3,96E-06	R\$ 118.333,33	R\$ 0,47
TOTAL CHP					R\$ 24,81
1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)					
CAMINHÃO TOCO BASCULANTE		UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	MANUTENÇÃO (100% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 118.333,33	R\$ 2,74
CUSTO	DEPRECIÇÃO CHASSI (80% preço aquisição em 5 anos)	UN	1,85E-05	R\$ 118.333,33	R\$ 2,19
CUSTO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66,	UN	3,96E-06	R\$ 118.333,33	R\$ 0,47
TOTAL CHI					R\$ 5,40
2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DO CAMINHÃO BASCULANTE					
DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO		EQUIP.	225,00	R\$ 24,81	R\$ 5.582,25
CUSTO IMPRODUTIVO		EQUIP.	225,00	R\$ 7,00	R\$ 1.575,00
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL					R\$ 7.157,25

aria de Fátima Cotrim de Sa

ng° Civil CREA MG 55.479/D

refeitura Municipal de Unai

Emerson Ferreira Souto

Eng° Civil CREA MG 112954/D

Prefeitura Municipal de Unai

4.2

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

MÃO DE OBRA - EQUIPE LIMPEZA URBANA

OBRA: EQUIPE PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM GERAL. RASPAGEM, PODA, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, REMOÇÃO DE ENTULHO

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

Motorista de caminhão (CCT 2017 - Rodoviários Paracatu)

Salário mensal	1	x	R\$ 1.586,70	=	R\$ 1.586,70
Insalubridade		x	R\$ 1.006,00	=	R\$ -
Hora extra 50% adicional		x	R\$ 10,82	=	R\$ -
H.E Feriados 100%	0	x	R\$ 14,42	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 1,44	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.586,70	=	R\$ 1.233,18
Salário mensal com encargos					R\$ 2.819,88
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$ 316,68
Cesta Básica	1,0	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (Deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$ 89,07
Custo mensal unitário					R\$ 3.416,09

Encarregado

Salário mensal	1	x	R\$ 1.205,00	=	R\$ 1.205,00
Insalubridade		x	R\$ 1.006,00	=	R\$ -
Hora extra 50%	11	x	R\$ 8,22	=	R\$ 90,42
H.E Feriados	0	x	R\$ 10,95	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 1,10	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.295,42	=	R\$ 1.006,80
Salário mensal com encargos					R\$ 2.302,22
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$ 316,68
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 89,07	=	R\$ 89,07
Custo mensal unitário					R\$ 2.898,43

Ajudante de caminhão aberto - Capineiro (CCT MG000994/2017)

Salário mensal	1	x	R\$ 1.047,20	=	R\$ 1.047,20
Insalubridade		x	R\$ 1.006,00	=	R\$ -
Hora extra 50%	6,6	x	R\$ 7,14	=	R\$ 47,12

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA MG 55.479/m
Municipal de Unai-MG

H.E Feriados	0	x	R\$ 9,52	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 0,95	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.094,32	=	R\$ 850,51
Salário mensal com encargos					R\$ 1.944,83
Vale refeição	26	x	R\$ 12,18	=	R\$ 316,68
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
Cesta de gratificação férias (1/12)	0,0833	x	R\$ 160,00	=	R\$ 13,33
PAF	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	0	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)		x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 157,18	=	R\$ 157,18
Custo mensal unitário					R\$ 2.609,15

Operador de roçadeira - podador de árvores (CCT MG000994/2017)

Salário mensal	1	x	R\$ 1.047,20	=	R\$ 1.047,20
Periculosidade	20%	x	R\$ 1.006,00	=	R\$ 201,20
Insalubridade	0,00%	x	R\$ 954,00	=	R\$ -
Hora extra 50%	6,6	x	R\$ 7,14	=	R\$ 47,12
H.E Feriados	0	x	R\$ 9,52	=	R\$ -
Adicional H. Noturno	0,00 h	x	R\$ 0,95	=	R\$ -
Encargos sociais	77,72%	x	R\$ 1.295,52	=	R\$ 1.006,88
Salário mensal com encargos					R\$ 2.302,40
Vale refeição		x	R\$ 12,18	=	R\$ -
Cesta básica	1	x	R\$ 160,00	=	R\$ 160,00
Cesta natalina (1/12)		x	R\$ 160,00	=	R\$ -
Cesta de gratificação férias (1/12)		x	R\$ 160,00	=	R\$ -
PAF	1	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Plano Odontológico	1	x	R\$ 0,00	=	R\$ -
Seguro de vida	1	x	R\$ 3,80	=	R\$ 3,80
Vale transporte (deduzido 6%)	0	x	R\$ 3,00	=	R\$ -
Uniforme	1 conj	x	R\$ 157,18	=	R\$ 157,18
Custo mensal unitário					R\$ 2.623,38

RESUMO

Função	Qtde	Custo Unitário		Custo mensal	
Motorista Encarregado	1	R\$	3.416,09	R\$	3.416,09
Motorista Encarregado	1	R\$	2.898,43	R\$	2.898,43
Ajudante - Capineiro	10	R\$	2.609,15	R\$	26.091,50
Operador de roçadeira - podador	4	R\$	2.623,38	R\$	10.493,52
Total mensal				R\$	42.899,54


Maria de Fátima Cotrim de Sá
 Eng° Civil CREA MG 55.479/D
 Prefeitura Municipal de Unai


Emerson Ferreira Souto
 Eng° Civil CREA MG 112954/D
 Prefeitura Municipal de Unai

290
40

4.3 a

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

CUSTO DE INVESTIMENTO - EQUIPAMENTOS EQUIPE MULTITAREFA

OBRA: EQUIPE PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM GERAL. RASPAGEM, PODA, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, REMOÇÃO DE ENTULHO

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

$$R = P[i \cdot (1+i)^n] / \{[(1+i)^n] - 1\}$$

ROÇADEIRAS COSTAIS - STIHL FR220

Quantidade	5
Preço unitário	R\$ 2.400,00
Custo de aquisição (P)	R\$ 12.000,00
Taxa de juros - i (CDB, DI, SELIC...)	1,06%
Número de meses - n (retorno)	12

Custo de propriedade mensal (R)	R\$ 1.070,12
Custo anual do investimento	R\$ 12.841,43
Manutenção e insumos mensal (4%)	R\$ 96,00
Manutenção e insumo anual	R\$ 5.760,00
Investimento e manutenção anual	R\$ 18.601,43
Custo mensal / invest.	R\$ 1.550,12

ROÇADEIRA DE MESA

Quantidade	4
Preço unitário	R\$ 2.000,00
Custo de aquisição (P)	R\$ 8.000,00
Taxa de juros - i (CDB, DI, SELIC...)	1,06%
Número de meses - n (retorno)	12

Custo de propriedade mensal (R)	R\$ 713,41
Custo anual do investimento	R\$ 8.560,95
Manutenção e insumos mensal (4%)	R\$ 80,00
Manutenção e insumo anual	R\$ 3.840,00
Investimento e manutenção anual	R\$ 12.400,95
Custo mensal / invest.	R\$ 1.033,41

PODADOR A GASOLINA HS 45 - STIHL

Quantidade	3
Preço unitário	R\$ 1.071,00
Custo de aquisição (P)	R\$ 3.213,00
Taxa de juros - i (CDB, DI, SELIC...)	1,06%
Número de meses - n (retorno)	12

Custo de propriedade mensal (R)	R\$ 286,52
Custo anual do investimento	R\$ 3.438,29
Manutenção mensal total (4%)	R\$ 42,84
Manutenção anual total	R\$ 1.542,24
Investimento e manutenção anual	R\$ 4.980,53
Custo mensal / invest.	R\$ 415,04

SOPRADOR A GASOLINA

Quantidade	2
Preço unitário	R\$ 1.250,00
Custo de aquisição (P)	R\$ 2.500,00
Taxa de juros - i (CDB, DI, SELIC...)	1,06%
Número de meses - n (retorno)	12

Custo de propriedade mensal (R)	R\$ 222,94
Custo anual do investimento	R\$ 2.675,30
Manutenção mensal total (4%)	R\$ 50,00
Manutenção anual total	R\$ 1.200,00
Investimento e manutenção anual	R\$ 3.875,30
Custo mensal / invest.	R\$ 322,94

DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
Roçadeiras costais à gasolina	5	R\$ 310,02	R\$ 1.550,12	
Motosserra à gasolina	4	R\$ 258,35	R\$ 1.033,41	
Podador a gasolina HS 45	3	R\$ 138,35	R\$ 415,04	
Soprador a gasolina 1 HP	2	R\$ 161,47	R\$ 322,94	
TOTAL EQUIPAMENTOS			R\$ 3.321,51	

Maria de Fátima Cotrim de Sá
Eng.º Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unaí

Amando de Farias Neri
Eng.º Civil CREA - 078927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Emerson Ferreira Souto
Eng.º Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

4.3 b

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

FERRAMENTAS POR ANO - EQUIPE MULTITAREFA

OBRA: EQUIPE PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM GERAL.

RASPAGEM, PODA, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, REMOÇÃO DE

REF.: jan-19

ENTULHO

DATA: 09/10/18

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

FERRAMENTAS PARA EQUIPE MULTITAREFA

FERRAMENTAS	UNIDADE	VIDA ÚTIL	QTDE/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
Baldes metálicos	Un.	4	18	R\$ 15,00	270,00
Broxas, rolos pintura (1 por km)	Un.		400	R\$ 12,00	4.800,00
Cal e fixador (4 pinturas, 100 km)	kg		36000	R\$ 1,50	54.000,00
Carrinho de mão	Un.	6	10	R\$ 90,00	R\$ 900,00
Cones de sinalização flexível	Un.		40	R\$ 60,00	R\$ 2.400,00
Corda de algodão fina	m		50	R\$ 0,18	R\$ 9,00
Corda de sisal grossa e média	m		50	R\$ 6,00	R\$ 300,00
Enxada	Un.	4	24	R\$ 40,00	R\$ 960,00
Escada	Un.		2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00
Escovão de piaçava	Un.	2	48	R\$ 25,00	R\$ 1.200,00
Facão c/bainha	Un.		2	R\$ 120,00	R\$ 240,00
Foice c/cabo	Un.		2	R\$ 37,00	R\$ 74,00
Garfo para coletar ramos	Un.		2	R\$ 95,00	R\$ 190,00
Machado grande c/cabo	Un.		2	R\$ 80,00	R\$ 160,00
Pá de bico c/cabo	Un.	6	16	R\$ 31,00	R\$ 496,00
Pá para lixo	Un.		20	R\$ 16,00	R\$ 320,00
Podador de galho com extensor	Un.		2	R\$ 305,00	R\$ 610,00
Podão de jardim	Un.		2	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Rastelo de Ferro c/cabo	Un.	6	12	R\$ 25,00	R\$ 300,00
Saco de lixo 100L pct c/ 100unid	pct		150	R\$ 95,00	R\$ 14.250,00
Sacola para içar ferramentas	Un.		2	R\$ 42,00	R\$ 84,00
Serrote de poda	Un.		2	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Tela de proteção para roçadeira	Un.		4	R\$ 70,00	R\$ 280,00
Tesourão para poda de galhos	Un.		2	R\$ 90,00	R\$ 180,00
TOTAL/ano					24.903,00
TOTAL MENSAL					2.075,25


 Maria de Fátima Cotrim de Sá
 Engº Civil CREA MG 55.439/0
 Prefeitura Municipal de Unaí

Emerson Ferreira Souto
 Engº Civil CREA MG 112954/D
 Prefeitura Municipal de Unaí

5.1

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

ITEM 5.0 LOCAÇÃO DE CONTEINERES

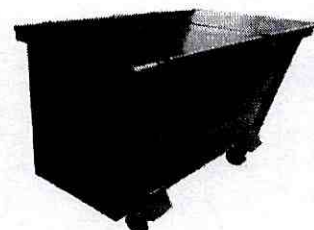
REF.: jan-19

DATA: 09/10/18

CÁLCULO DO CUSTO DE INVESTIMENTO - PROPRIEDADE

CONTAINERES 1600 L

Quantidade	30	UNIDADES
Preço unitário	R\$ 3.437,00	
Custo de aquisição (P)	R\$ 103.110,00	
Taxa de juros - i (CDB, DI, SELIC...)	1,06%	
Número de meses - n (retorno)	50	
Custo de propriedade mensal (R)	2.666,37	



$$R = P[i \cdot (1+i)^n] / \{[(1+i)^n] - 1\}$$

Custo anual do investimento	133.318,28
Manutenção mensal por unidade(1,5%)	51,56
Manutenção anual total	77.332,50
Investimento e manutenção anual	210.650,78
Custo mensal / unidade	R\$ 140,43
Custo mensal / invest.	R\$ 4.213,02
custo anual / unidade	R\$ 1.685,21

Armando de Farias Neri
 Engº Civil CREA-0 78927/D
 Prefeitura Municipal de Unai-MG

Maria de Fátima Coutinho de Sá
 Engº Civil CREA MG 55.479/D
 Prefeitura Municipal de Unai

Emerson Ferreira Souto
 Engº Civil CREA MG 112954/D
 Prefeitura Municipal de Unai

6.1**PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG**SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS
URBANOS.**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**OBRA: EQUIPE PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM
GERAL. RASPAGEM, VARRIÇÃO, PODA, CAPINA,
PINTURA DE MEIO FIO, REMOÇÃO DE ENTULHO

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

INSTALAÇÃO ADMINISTRATIVA

Descrição	Qtde	Valor unitário	Valor mensal
Eng. Sanitarista	1	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Auxiliar administrativo	1	R\$ 2.581,86	R\$ 2.581,86
Veículo utilitário (planilha anexa)	1	R\$ 2.422,35	R\$ 2.422,35
Aluguel	1	R\$ 2.900,00	R\$ 2.900,00
Água e energia elétrica	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00
Telefonia e internet	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00
Impressões, informática e correios	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
		TOTAL	R\$ 12.454,21

PÁTIO DE ESTACIONAMENTO E LAVAGEM

Descrição	Qtde	Valor unitário	Valor mensal
sistema de rastreamento gps	4	R\$ 800,00	R\$ 3.200,00
Lavagem Posto	1	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00
		TOTAL	R\$ 5.600,00
		TOTAL GERAL	R\$ 18.054,21

Maria de Fátima Cotrim de Sá
Eng.º Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Armando de Farias Neri
Eng.º Civil CREA-0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Emerson Ferreira Souto
Eng.º Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

COMPOSIÇÃO DO BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)

OBRA: EQUIPE PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM GERAL, COLETA DE RESÍDUOS E ATERRO
CONTROLADO
LOCAL: Município de UNAÍ - MG

REF.: jan-19
DATA: 09/10/18

1) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - (3,43% a 6,71%)

1,00%

2) SEGUROS E GARANTIAS - (0,28% a 0,75%)

0,30%

3) RISCOS - (1,00% a 1,74%)

1,00%

4) DESPESAS FINANCEIRAS - (0,94% a 1,17%)

0,95%

5) LUCRO/REMUNERAÇÃO - (6,74% a 9,40%)

5,00%

6) IMPOSTOS (ISS conforme legislação tributária municipal)

COFINS = 7,60%

ISS = 4,00%

PIS = 1,65%

IRPJ =

CSLL =

FATOR MULTIPLICATIVO

RESUMO	
Adm. Central, Seguros e Garantias, Riscos	1,0230
Despesas Financeiras	1,0095
Lucro/Remuneração	1,0500
Impostos (sem desoneração)	0,8675

A) Sem desoneração:

BDI = 25,00%			
Faixa referencial	1º Quartil	Médio	3º Quartil
	20,76%	24,18%	26,44%

Observação:

Os parâmetros dos itens que compoem o BDI são referenciais, tomados conforme Acórdão nº 2622/2013 para obras do tipo "Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas". De acordo com o Acórdão nº 2622/2013 quando a taxa de BDI estiver fora da faixa referencial (sem desoneração - 1º e 3º quartis) a empresa deverá justificar os valores adotados nos itens que compõem essa taxa

Armando de Farias Neri
Engº Civil CREA - 0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG
Fátima Cotrim de Sa
Engº Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unaí

Emerson Ferreira Souto
Engº Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

OBRA: EQUIPE PADRÃO DE LIMPEZA URBANA EM GERAL, COLETA DE RESÍDUOS E
ATERRO CONTROLADO

REF.: jan-19

LOCAL: Município de UNAÍ - MG

DATA: 09/10/18

Resp. Téc.:

MOTORISTA

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292	6,00	R\$ 36,00	R\$ 216,00
Calça c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292	6,00	R\$ 52,00	R\$ 312,00
Bonê Árabe	2,00	R\$ 12,00	R\$ 24,00
Calçado de segurança	2,00	R\$ 46,00	R\$ 92,00
Capa de chuva de PVC	2,00	R\$ 21,00	R\$ 42,00
Protetor solar FPS 30	12,00	R\$ 31,90	R\$ 382,80
Garrafa térmica	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Custo anual			R\$ 1.068,80
Custo mensal			R\$ 89,07

AJUDANTES, COLETORES, PODADORES, VARREDEIRAS

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292	6,00	R\$ 36,00	R\$ 216,00
Calça c/ faixa refletiva ABNT NBR 15.292	6,00	R\$ 52,00	R\$ 312,00
Bonê Árabe	4,00	R\$ 12,00	R\$ 48,00
Calçado de segurança	4,00	R\$ 46,00	R\$ 184,00
Capa de chuva PVC	2,00	R\$ 21,00	R\$ 42,00
Luva nitril(par)	60,00	R\$ 8,50	R\$ 510,00
Protetor Solar FPS 30	18,00	R\$ 31,90	R\$ 574,20
Garrafa térmica	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Custo anual			R\$ 1.886,20
Custo mensal			R\$ 157,18

Amândeo de Farias Neri
Eng° Civil CREA - 078927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Glória de Fátima Cotrim de Sá
Eng° Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unaí

Emerson Ferreira Souto
Eng° Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: LIMPEZA URBANA, COLETA, VARRIÇÃO, EQUIPE MULTITAREFAS
LOCAL: Município de UNAÍ - MG

REF.: jan-19
DATA: 09/10/18

Item	Descrição dos serviços	Valor do item	% item	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
				% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.
1	Coleta de resíduos	R\$ 2.314.091,40	33,79%	2,82%	2,82%	2,82%	5,63%	2,82%	8,45%	2,82%	11,26%	2,82%	14,08%	2,82%	16,90%
2	Operação do aterro	R\$ 972.958,68	14,21%	1,18%	1,18%	1,18%	2,37%	1,18%	3,55%	1,18%	4,74%	1,18%	5,92%	1,18%	7,10%
3	Equipe de varrição	R\$ 2.395.325,88	34,98%	2,91%	2,91%	2,91%	5,83%	2,91%	8,74%	2,91%	11,66%	2,91%	14,57%	2,91%	17,49%
4	Equipe multitarefas	R\$ 831.803,28	12,15%	1,01%	1,01%	1,01%	2,02%	1,01%	3,04%	1,01%	4,05%	1,01%	5,06%	1,01%	6,07%
5	Locação de contêineres	R\$ 63.195,36	0,92%	0,08%	0,08%	0,08%	0,15%	0,08%	0,23%	0,08%	0,31%	0,08%	0,38%	0,08%	0,46%
6	Administração local	R\$ 270.813,12	3,95%	0,33%	0,33%	0,33%	0,66%	0,33%	0,99%	0,33%	1,32%	0,33%	1,65%	0,33%	1,98%
TOTAL		R\$ 6.848.187,72	100,00%												

Total no mês				R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31
Total acumulado				R\$ 570.682,31	R\$ 1.141.364,62	R\$ 1.712.046,93	R\$ 2.282.729,24	R\$ 2.853.411,55	R\$ 3.424.093,86	R\$ 3.994.776,17	R\$ 4.565.458,48	R\$ 5.136.140,79	R\$ 5.706.823,10	R\$ 6.277.505,41	R\$ 6.848.187,72
Percentual no mês				8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Percentual acumulado				8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%

Item	Descrição dos serviços	Valor do item	% item	Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
				% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.	% simples	% acum.
1	Coleta de resíduos	R\$ 2.314.091,40	33,79%	2,82%	19,71%	2,82%	22,53%	2,82%	25,34%	2,82%	28,16%	2,82%	30,98%	2,82%	33,79%
2	Operação do aterro	R\$ 972.958,68	14,21%	1,18%	8,29%	1,18%	9,47%	1,18%	10,66%	1,18%	11,84%	1,18%	13,02%	1,18%	14,21%
3	Equipe de varrição	R\$ 2.395.325,88	34,98%	2,91%	20,40%	2,91%	23,32%	2,91%	26,23%	2,91%	29,15%	2,91%	32,06%	2,91%	34,98%
4	Equipe multitarefas	R\$ 831.803,28	12,15%	1,01%	7,09%	1,01%	8,10%	1,01%	9,11%	1,01%	10,12%	1,01%	11,13%	1,01%	12,15%
5	Locação de contêineres	R\$ 63.195,36	0,92%	0,08%	0,54%	0,08%	0,62%	0,08%	0,69%	0,08%	0,77%	0,08%	0,85%	0,08%	0,92%
6	Administração local	R\$ 270.813,12	3,95%	0,33%	2,31%	0,33%	2,64%	0,33%	2,97%	0,33%	3,30%	0,33%	3,62%	0,33%	3,95%
TOTAL		R\$ 6.848.187,72	100,0%												

Total no mês				R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31	R\$ 570.682,31
Total acumulado				R\$ 3.994.776,17	R\$ 4.565.458,48	R\$ 5.136.140,79	R\$ 5.706.823,10	R\$ 6.277.505,41	R\$ 6.848.187,72	R\$ 7.428.869,03	R\$ 8.009.230,74	R\$ 8.589.591,45	R\$ 9.170.952,16	R\$ 9.752.312,87	R\$ 10.333.673,58
Percentual no mês				8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Percentual acumulado				58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	108,33%	116,67%	125,00%	133,33%	141,67%	150,00%

Maria de Fátima Coimbra de Sá
Eng.º Civil CREA-MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unaí

Emerson Ferreira Souto
Eng.º Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí

296



PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAI
ESTADO DE MINAS GERAIS

CÁLCULO DE QUILOMETRAGEM DAS RUAS PARA COLETA DE LIXO

COLETA

SETORES	KM	DIAS	TOTAL SEMANA
1	21,24	SEG A SAB	254,88
2	46,77	SEG A SAB	280,62
3	79,55	SEG A SAB	477,3
4	51,99	SEG, QUA, SEX	155,97
5	84,77	TER, QUI, SAB	254,31
6	30,89	SEG E SEX	61,78
7	11,46	TER E QUI	22,92
		SOMA	1.507,78

DIA	Km
SEGUNDA	251,68
TERÇA	265,03
QUARTA	220,79
QUINTA	265,03
SEXTA	251,68
SABADO	253,57
TOTAL	1.507,78

DIAS	RODOVIA	Km	TRECHO
TER, QUI, SAB	MG-188	5,60	PONTE SOBRE O RIO PRETO ATÉ INICIO MAMOEIRO
TER, QUI, SAB	BR-251	2,90	FINAL DUPLICAÇÃO ATÉ CHACARAS COLINA
TER, QUI, SAB	BR-251	2,90	TREVO RUA HERCULANO ATÉ FINAL DUPLICAÇÃO SENTIDO BSB - L.D.
SEG A SAB	BR-251	2,90	TREVO RUA HERCULANO ATÉ FINAL DUPLICAÇÃO SENTIDO BSB - L.E.
SEG, QUA, SEX	BR-251	1,64	TREVO RUA HERCULANO ATÉ VIADUTO - L.E.
SEG, QUA, SEX	BR-251	1,86	AV. SÃO JOÃO ATÉ BAIRRO VILA DO SOL - L.D.
SEG E SEX	BR-251	1,86	VIADUTO ATÉ BAIRRO KAMAYURA - L.E.
	BR-251	3,31	BAIRRO VILA DO SOL ATÉ FINAL SETOR DE MANSÕES - L.D.
	BR-251	3,31	BAIRRO KAMAYURA ATÉ FINAL SETOR DE MANSÕES - L.E.
	TOTAL	27,07	



Emerson Ferreira Souto
Eng.º Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai

Maria de Fátima Coutim de Sá
Eng.º Civil CREA MG 55.479/D
Prefeitura Municipal de Unai

Amendo de Farias Neri
Eng.º Civil CREA - 078927/D
Prefeitura Municipal de Unai-MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS

METRAGEM LINEAR DE DE SARJETAS EM RUAS E AVENIDAS PAVIMENTADAS DA SEDE DO MUNICIPIO

VARRIÇÃO

										REF.:	jan-19
										DATA:	09/10/18
SETOR										V	
TIPO LOGRADOURO											
METRO LINEAR											
2 VEZES											
4 VEZES											
										TOTAL	

Emerson Ferreira Souto
Eng.º Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unai





PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ

ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA, TRANSITO E SERVIÇOS URBANOS.

99
CAM. DE UNAI - MG
29/08/2018

ROTAS EXISTENTE 2018					
CENTRO, ITAPUÃ, LOT. RIO PRETO, BARROCA, CRUZEIRO, NOSSA SENHORA DO CARMO, CACHOEIRA, POLITÉCNICA					
	VIAGENS				
2°	4,00		54,2	12,74	105,16
3°	2,00		54,2	12,74	79,68
4°	2,00		54,2	12,74	79,68
5°	2,00		54,2	12,74	79,68
6°	2,00		54,2	12,74	79,68
SABADO	2,00		54,2	12,74	79,68
TOTAL	14,00		54,2	12,74	232,56
DIVINEIA, JARDIM, BELA VISTA, SANTA LUZIA.					
2°	2,00		48,2	14,28	76,76
°	1,00		48,2	14,28	62,48
4°	1,00		48,2	14,28	62,48
5°	1,00		48,2	14,28	62,48
6°	1,00		48,2	14,28	62,48
SABADO	1,00		48,2	14,28	62,48
TOTAL	7,00		48,2	14,28	148,16
PRIMAVERAS, CANABRAVA CACHOEIRA E POLITECNICA					
2°	2,00		56,4	14,28	84,96
3°	1,00		56,4	14,28	70,68
4°	1,00		56,4	14,28	70,68
5°	1,00		56,4	14,28	70,68
6°	1,00		56,4	14,28	70,68
SABADO	1,00		56,4	14,28	70,68
TOTAL	7,00		56,4	14,28	156,36
CANAA, NOVO HORIZONTE, CIDADE INDUSTRIAL E ENTORNO					
2°	2,00		88,5	22,2	132,90
4°	2,00		88,5	22,2	132,90
6°	2,00		88,5	22,2	132,90
TOTAL	6,00		88,5	22,2	221,70
ACILANDIA, TERRA NOVA, RIVIERA, CACHOEIRA, COLINA, AMARAL, INDUSTRIAL SANTA CLARA, MAMOEIRO E ENTORNO					
3°	2,00		105,6	23,6	152,80
5°	2,00		105,6	23,6	152,80
SABADO	2,00		105,6	23,6	152,80
TOTAL	6,00		105,6	23,6	247,20
TOTAL(KM/SEMANA)					3.194,16

Atestado de Farias Neri
Eng° Civil CREA - 0 78927/D
Prefeitura Municipal de Unaí-MG

Emerson Ferreira Souto
Eng° Civil CREA MG 112954/D
Prefeitura Municipal de Unaí



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Nesta data, encerra-se o terceiro volume do presente processo.

O assunto continuará sendo tratado no quarto volume, que leva o mesmo número do processo e as mesmas especificações.

Unai, 23 de novembro de 2023; 79º da Instalação do Município.

NEIDE MARIA MARTINS DE MELO

Chefe do Serviço de Apoio às Comissões Permanentes e Temporárias do Departamento Legislativo