

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPEMAS

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PIRAPEMAS/MA.

Fonte da Composição com desoneração: (SINAPI MA - DEZ 2025); ORSE NOVEMBRO 2025; SEINFRA 028

Local da Obra: Pirapemas - MA

VALOR DO ORÇAMENTO: R\$

2.287.410,24

BDI:

26,37%

HORISTA:

90,08%

MENSALISTA:

52,02%

ENC. SOCIAIS DESONERADOS

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Referência	Código	Custo Unitário S/ BDI	Custo Unitário C/ BDI	Preço Total	Peso (%)
1.0	COLETA REGULAR DE LIXO							15.792,64	8,28%
1.1	Encarregado de Frente	h/mês	128,00	SINAPI-MA Insumo	4083	25,03	31,63	4.048,64	2,12%
1.2	Ajudante / coleta domiciliar	h/mês	512,00	SINAPI-MA Insumo	248	14,52	18,35	9.395,20	4,93%
1.3	Ajudante / poda de árvore	h/mês	128,00	SINAPI-MA Insumo	248	14,52	18,35	2.348,80	1,23%
2.0	VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS							90.428,80	47,44%
2.1	Ajudante / capina	h/mês	1.232,00	SINAPI-MA Insumo	248	14,52	18,35	22.607,20	11,86%
2.2	Ajudante / Varrição de rua	h/mês	3.696,00	SINAPI-MA Insumo	248	14,52	18,35	67.821,60	35,58%
3.0	SERVICO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO							77.338,64	40,58%
3.1	Motorista cat. C/D	h/mês	192,00	SINAPI-MA Insumo	4093	21,89	27,66	5.310,72	2,79%
3.2	Caminhão basculante	h/mês	128,00	SINAPI-MA Composição	5811	200,77	253,71	32.474,88	17,04%
3.3	Caminhão trucado	h/mês	64,00	SINAPI-MA Composição	5811	200,77	253,71	16.237,44	8,52%
3.4	Combustível	l/mês	3.080,00	SINAPI-MA Insumo	4221	5,99	7,57	23.315,60	12,23%
4.0	FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL							7.057,44	3,71%
4.1	FERRAMENTAS								
4.1.1	Carro de mão, caçamba metálica e pneu macio	und/mês	10,00	SINAPI-MA Insumo	2711	219,90	277,89	2.778,90	1,46%
4.1.2	Pá	und/mês	10,00	SINAPI-MA Insumo	38403	70,60	89,22	892,20	0,47%
4.1.3	Enxada	und/mês	10,00	SINAPI-MA Insumo	38403	70,60	89,22	892,20	0,47%
4.2	E. P. I.								
4.2.1	Luva de proteção	par/mês	12,00	SINAPI-MA Insumo	12892	11,08	14,00	168,00	0,09%
4.2.2	Bota de proteção	par/mês	12,00	SINAPI-MA Insumo	12893	75,30	95,16	1.141,92	0,60%
4.2.3	Máscara de proteção	und/mês	12,00	ORSE	3133	1,58	2,00	24,00	0,01%
4.2.4	Óculos de proteção	und/mês	12,00	SINAPI-MA Insumo	36152	5,28	6,67	80,04	0,04%
4.3	MATERIAL								
4.3.1	Saco de lixo plástico 50kg	und/mês	500,00	SEINFRA	12418	0,98	1,24	620,00	0,33%
4.3.2	Vassoura	und/mês	7,00	SINAPI-MA Insumo	38400	52,02	65,74	460,18	0,24%

TOTAL DA PLANILHA MENSAL COM BDI:

MÊS

1,00

190.617,52

TOTAL DA PLANILHA ANUAL COM BDI:

MÊS

12,00

2.287.410,24

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO VALOR TOTAL DE R\$ 2.287.410,24
dois milhões, duzentos e oitenta e sete mil, quatrocentos e dez reais e vinte e quatro centavos

Edson Alex S. Santos
CPF - 110.700.22.13

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPENAS

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PIRAPENAS/MA.

Local da Obra: Pirapemas - MA

Item	Especificação dos Serviços	Peso e Valores	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
01	COLETA REGULAR DE LIXO	8,28% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64	100,00% R\$ 15.792,64
02	VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	47,44% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80	100,00% R\$ 90.428,80
03	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)	40,57% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64	100,00% R\$ 77.338,64
04	FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL	3,70% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44	100,00% R\$ 7.057,44
% GERAL		99,99%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
TOTAIS PARCIAIS (1 MÊS)		R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52
TOTAL MENSAL			R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52	R\$ 190.617,52
TOTAL ACUMULADO			R\$ 190.617,52	R\$ 381.235,04	R\$ 571.852,56	R\$ 762.470,08	R\$ 953.087,60	R\$ 1.143.705,12	R\$ 1.334.322,64	R\$ 1.524.940,16	R\$ 1.715.557,68	R\$ 1.906.175,20	R\$ 2.096.792,72	R\$ 2.287.410,24
TOTAL GERAL DA PLANILHA (12 MESES)		R\$ 2.287.410,24												

Silvanete Farias Cavaleiro
Confirmação - 11/07/2022

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADOS

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPEMAS

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PIRAPEMAS/MA.

Local da Obra: Pirapemas - MA

Código	Discriminação	Com Desoneração	
		Horista %	Mensalista %
GRUPO A			
A.1	INSS	5,00%	5,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seg.Acid.De Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
	Subtotal:	21,80%	21,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Sem. Remunerado	17,88%	Não incide
B.2	Feriados E Dias Santificados	3,95%	Não incide
B.3	Auxílio Enfermidade	0,86%	0,65%
B.4	13º Salário	10,97%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B.7	Dias De Chuva	1,56%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente De Trabalho	0,10%	0,07%
B.9	Férias Gozadas	11,16%	8,48%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	Subtotal:	47,31%	18,17%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C.4	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C.1	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%
C.2	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,60%	1,98%
C.5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	Subtotal:	10,81%	8,22%
GRUPO D			
D.1	Reincidência De A Sobre B	9,77%	3,54%
D.2	Reincidência De A Sobre C4 E Reincidência De A2 Sobre C3	0,39%	0,29%
	Subtotal:	10,16%	3,83%
TOTAL GERAL:		90,08%	52,02%

Seção de Administração Geral
Conf. 112.700-22/11

COMPOSIÇÃO DE BDI

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPEMAS

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PIRAPEMAS/MA.

Local da Obra: Pirapemas - MA

Descrição	Variáveis	Taxas Adotadas - %
Administração Central	AC	3,70%
Seguro e Garantia	S+G	0,87%
Risco	R	1,00%
Despesas Financeiras	DF	0,99%
Lucro/remuneração	L	6,50%
Tributos (soma dos itens abaixo)	I	10,15%
COFINS		3,00%
PIS		0,65%
ISS (**)		2,00%
CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (***)		4,50%
TOTAL SEM CPRB		20,34%
TOTAL COM CPRB		26,37%

Formula BDI:

Onde:

AC: taxa de administração central

S: taxa de seguros

R: taxa de riscos

G: taxa de garantias *

DF: taxa de despesas financeiras

L: taxa de lucro/remuneração

I: taxa de impostos (PIS, COFINS e ISS)

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS mínima foi considerada que o custo da mão-de obra corresponde a 40% do valor dos serviços.

(***) - Em atendimento a Lei 12.546, de 14 de dezembro de 2011

Sebastião Silva Farias
Carf. 110760 22 11

JUSTIFICATIVA TÉCNICA
SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA
MUNICÍPIO DE PIRAPEMAS/MA – EXERCÍCIO 2026

1. OBJETO

A presente Justificativa Técnica tem por finalidade demonstrar, de forma clara, objetiva e tecnicamente fundamentada, os critérios, parâmetros e metodologias utilizados para a elaboração da Planilha de Custos e Formação de Preços referente à contratação dos serviços de limpeza pública urbana do Município de Pirapemas/MA, compreendendo coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, varrição manual, capina, roçagem, poda, transporte e destinação final dos resíduos, bem como o fornecimento de mão de obra, equipamentos, veículos, ferramentas, EPIs, materiais, custos administrativos, indiretos, tributos e encargos legais.

2. CONTEXTO TÉCNICO E OPERACIONAL

O Município de Pirapemas/MA possui aproximadamente 37.460,50 metros lineares de vias urbanas atendidas e população urbana estimada em 17.358 habitantes, com geração média de resíduos da ordem de 0,65 kg por habitante/dia, resultando em volume mensal aproximado de 1.128 m³ de resíduos domiciliares.

3. PREMISSAS DE DIMENSIONAMENTO

O projeto foi dimensionado com base em dados reais do município, produtividade média operacional, parâmetros do setor e necessidade de equilíbrio entre eficiência operacional e viabilidade orçamentária, resultando em quadro fixo de 28 (vinte e oito) funcionários.

4. METODOLOGIA DA PLANILHA DE CUSTOS

A planilha foi estruturada de forma analítica e auditável, contemplando custos diretos, indiretos, mão de obra com encargos, equipamentos, veículos, materiais, EPIs, custos administrativos, tributos e BDI.

5. BASE DE CUSTOS

Os valores foram definidos com base em parâmetros regionais, contratos similares e custos médios praticados no Nordeste.

6. ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

Foi aplicada atualização monetária global de 25% baseada na variação do IPCA, incidindo sobre todos os componentes de custo.

7. BDI

Foi adotado BDI de 26,37% para cobrir administração, riscos, seguros, tributos e despesas indiretas.

8. COMPOSIÇÃO DO CUSTO FINAL

O custo final é composto por custos diretos, custos indiretos e administrativos e tributos.

9. COMPATIBILIDADE COM O PROJETO

A planilha está integralmente compatível com o Memorial Descritivo, a Memória de Cálculo e o quadro de 28 funcionários.

10. CONCLUSÃO

O orçamento apresentado é tecnicamente fundamentado, financeiramente viável e juridicamente adequado para instruir o processo licitatório.

**GILSON ALEX
FONSECA
CARVALHO:3
0441072372**

Assinado de forma
digital por GILSON
ALEX FONSECA
CARVALHO:3044107
2372
Dados: 2026.01.14
09:44:30 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DIMENSIONAMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E INSUMOS Serviços de Limpeza Pública – Município de Pirapemas/MA

1. OBJETO

Prestação de serviços contínuos de limpeza pública urbana, compreendendo coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, varrição manual, capina manual, poda de árvores, transporte e destinação final dos resíduos, com fornecimento de mão de obra, veículos, equipamentos, ferramentas, EPIs e materiais.

2. PREMISSAS TÉCNICAS

Jornada padrão: 8 horas diárias.

Frequência: Coleta 2 vezes por semana (8 dias/mês); Varrição e capina: 22 dias/mês.

Extensão total de vias: 26.222 m.

Largura média de capina: 0,30 m por lado.

Área mensal de capina: 15.733,20 m².

Produtividade média: 1 gari = 2.365 m²/mês.

3. DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1 Coleta Regular de Resíduos

Frequência: 8 dias/mês. Jornada: 8h/dia = 64 h/mês por trabalhador.

- Encarregado de Frente: 2 funcionários = 128 h/mês
- Ajudantes de Coleta: 8 funcionários = 512 h/mês
- Ajudantes de Poda e Serviços: 2 funcionários = 128 h/mês

3.2 Varrição Manual

7 garis, 176 h/mês cada = 1.232 h/mês

3.3 Capina Manual

Área: 15.733,20 m²/mês. Necessidade: 6 garis. Carga horária total: 1.056 h/mês

3.4 Transporte de Resíduos

3 motoristas, 64 h/mês cada = 192 h/mês

4. QUADRO CONSOLIDADO DE PESSOAL

Função	Quantidade
Encarregado de Frente	2
Ajudante de Coleta	8
Ajudante de Poda/Serviços	2
Gari de Varrição	7
Gari de Capina	6
Motorista	3
TOTAL GERAL	28

Total Geral: 28 Funcionários

5. EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

- Caminhão Basculante: 2 unidades
- Caminhão Trucado: 1 unidade

6. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Consumo estimado: 2.876,158 litros/mês

7. FERRAMENTAS

- Carro de mão: 10 unidades/mês
- Pá: 10 unidades/mês
- Enxada: 10 unidades/mês

8. EPIs

- Luvas, Botas, Máscaras e Óculos: 28 unidades/mês cada

9. MATERIAIS

- Saco de lixo 50 kg: 500 unidades/mês
- Vassoura: 7 unidades/mês

10. CONCLUSÃO

O presente dimensionamento atende integralmente às necessidades do município, com quantitativo fechado em 28 funcionários, incluindo todos os equipamentos, veículos e insumos necessários à perfeita execução dos serviços.

**GILSON
ALEX
FONSECA
CARVALHO:3
0441072372**

Assinado de forma digital
por GILSON ALEX
FONSECA
CARVALHO:30441072372
Dados: 2026.01.14
09:45:14 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA
MUNICÍPIO DE PIRAPEMAS/MA

(Versão consolidada, ajustada ao dimensionamento operacional de 28 funcionários)

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas estabelece os critérios técnicos, operacionais, administrativos e quantitativos para a execução dos Serviços de Limpeza Pública Urbana no Município de Pirapemas/MA, compreendendo coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, varrição manual, capina manual e mecanizada, poda, roçagem e apoio operacional, compondo o Projeto Básico do processo licitatório.

2. PERÍODO DE EXECUÇÃO

O planejamento, dimensionamento e estimativas apresentados neste documento referem-se a um período operacional de 12 (doze) meses consecutivos, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação vigente.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Garantir a execução contínua, regular e eficiente dos serviços de limpeza pública urbana, assegurando condições adequadas de higiene, salubridade, segurança e bem-estar à população.

3.2 Objetivos Específicos

- Manter vias e logradouros públicos limpos e conservados;
- Prevenir riscos à saúde pública;
- Assegurar regularidade e padronização dos serviços;
- Garantir a correta destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Os serviços serão executados em toda a zona urbana do Município de Pirapemas/MA, conforme mapa de setorização e planejamento operacional da Secretaria Municipal competente.

5. PREMISSAS TÉCNICAS ADOTADAS

GILSON ALEX
FONSECA
CARVALHO:3
0441072372

Assinado de forma
digital por GILSON ALEX
FONSECA
CARVALHO:3044107237
2
Dados: 2026.01.14
09:45:39 -03'00'

- Jornada padrão: 8 horas diárias;
- Coleta domiciliar: 2 vezes por semana (8 dias/mês);
- Varrição e capina: 22 dias/mês;
- Produtividade média de capina: 2.365 m² por trabalhador/mês;
- Parâmetros técnicos referenciados em manuais do IPT e normas do MTE/ABNT.

6. DIMENSIONAMENTO GERAL DOS SERVIÇOS

O dimensionamento foi elaborado considerando critérios de eficiência operacional, economicidade, capacidade financeira do Município e padrões técnicos utilizados em serviços de limpeza urbana, resultando em um quadro fixo e permanente de 28 (vinte e oito) funcionários.

7. QUADRO CONSOLIDADO DE PESSOAL

- Encarregado de Frente: 2
- Ajudantes de Coleta: 8
- Ajudantes de Poda e Serviços Diversos: 2
- Gari de Varrição: 7
- Gari de Capina: 6
- Motorista Categoria C/D: 3

TOTAL GERAL: 28 (vinte e oito) funcionários.

8. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 Coleta Regular de Resíduos Sólidos Domiciliares

A coleta será realizada em dias alternados, porta a porta, abrangendo todas as vias atendidas por veículos coletores. Cada equipe será composta por 01 motorista e até 03 coletores, conforme planejamento diário. Os resíduos serão transportados até o local de destinação final indicado pelo Município.

8.2 Varrição Manual

Executada por 07 garis, com setorização e rodízio operacional, priorizando áreas centrais e de maior fluxo.

8.3 Capina Manual e Roçagem

Executadas por 06 garis em sistema rotativo por bairros, abrangendo sarjetas, meios-fios, canteiros e áreas públicas.

8.4 Poda e Serviços Complementares

Executados por equipe específica composta por 02 ajudantes.

8.5 Transporte dos Resíduos

Realizado por 03 caminhões basculantes, operados por 03 motoristas, até o local de destinação final, admitindo-se 01 veículo reserva técnica.

9. EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

- 03 caminhões basculantes operacionais;
- 01 caminhão reserva técnica (quando necessário).
- Ferramentas: vassouras, pás, enxadas, ancinhos, carrinhos de mão, roçadeiras, motosserras, cones e sacos reforçados.

10. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

Fornecimento obrigatório: luvas, botinas, uniforme completo, máscaras, óculos de proteção e demais EPIs específicos conforme a atividade.

11. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Consumo mensal estimado: aproximadamente 2.876 litros/mês, podendo variar conforme condições operacionais.

12. DADOS PARA CÁLCULO

- População urbana atendida: 17.358 habitantes;
- Geração per capita: 0,65 kg/hab/dia;
- Densidade média do lixo: 300 kg/m³;
- Volume mensal estimado de resíduos domiciliares: 1.128,27 m³/mês;
- Extensão total aproximada de vias urbanas cadastradas: 37.460,50 m;
- Produtividade de varrição: 180 m/h por trabalhador;
- Produtividade de capina: 2.365 m²/mês por trabalhador.

12.1 Identificação e Quantificação das Vias Urbanas Atendidas

O levantamento das vias públicas urbanas do Município de Pirapemas/MA foi realizado com base em cadastro municipal e vistorias in loco, contemplando ruas, avenidas, travessas e becos que compõem a malha viária urbana atendida pelos serviços de limpeza pública.

A tabela a seguir apresenta a relação nominal das vias e suas respectivas extensões lineares aproximadas, as quais servem de base para o dimensionamento dos serviços de varrição, capina, roçagem e coleta de resíduos. A extensão total linear considerada para fins de planejamento operacional é de 37.460,50 metros.

TABELA - RELAÇÃO DE VIAS URBANAS ATENDIDAS

Nº	Logradouro	Extensão (m)
1	Av. Antônio Teixeira Ribeiro - LD	838,10
2	Av. Antônio Teixeira Ribeiro - LE	838,10
3	Av. Antônio (mão única)	497,32
4	Av. João Castelo - LD	534,98
5	Av. João Castelo - LE	542,38
6	Av. João Castelo (mão única)	116,60
7	Rua Moacir Andrade	725,72
8	Rua Luís Soares	829,58
9	Travessa Magno Bacelar	177,57
10	Rua da Torre	855,29
11	Rua das Flores 2	159,58
12	Rua das Flores 1	375,96
13	Rua São Cristóvão	361,57
14	Rua Todim	280,54
15	Rua Treze de Maio	353,23
16	Rua da Maria	241,13
17	Travessa Vitorino Freire	188,86
18	Travessa da Mônica	153,32
19	Beco da Mangueira	155,35
20	Travessa do Campo de Futebol	192,51
21	Rua Wilson Ribeiro	250,69
22	Travessa Inês Berredo	236,92
23	Rua da Floresta	129,47
24	Travessa Santo Antônio	649,07

Nº	Logradouro	Extensão (m)
25	Travessa dos Estivadores	165,82
26	Rua Dep. Lister Caldas	1.075,98
27	Rua Projetada 1	203,97
28	Travessa da Estrela	82,62
29	Rua Santa Lúcia	107,53
30	Rua Aurora	152,45
31	Rua do Floriano	257,73
32	Rua Joaquim dos Santos (mão única)	523,29
33	Rua da Estrela	722,35
34	Rua São José	395,50
35	Rua do Cajueiro	434,83
36	Rua São Sebastião	262,28
37	Rua Walter Andrade	315,15
38	Rua José Lamar	494,68
39	Rua da Floresta (trecho 2)	478,70
40	Av. Engº Celso Castelo Branco	1.408,25
41	Rua Projetada 2	402,36
42	Rua Eurice Ribeiro	333,20
43	Rua Dep. Newton Bello	269,02
44	Rua João Lisboa	223,23
45	Av. Viriato Corrêa	2.151,17
46	Rua do Sol	1.414,51
47	Rua do Campo	361,11
48	Beco Velho Zeca	231,26
49	Av. Raimundo Peres	217,57
50	Rua Projetada 3	988,57

Nº	Logradouro	Extensão (m)
51	Rua da Conceição	193,08
52	Travessa da Luz	749,50
53	Travessa da Reciclagem	734,41
54	Rua da Liberdade	767,36
55	Rua Projetada 4	679,43
56	Rua Projetada 5	321,33
57	Rua Projetada 6	343,20
58	Rua Antônio Tino	621,33
59	Rua Projetada 7	729,20
60	Travessa Antônio Dino	393,33
61	Beco da Alegria	337,60
62	Travessa São Jorge	653,79
63	Rua Projetada 8	234,72
64	Av. Anderson Lago	2.297,93
65	Beco do Campo	270,43
66	Rua Projetada 9	685,76
67	Rua Projetada 10	391,88
68	Rua Projetada 11	142,03
69	MA-227 (trecho urbano)	1.825,26
70	Rua Joaquim Santos – LE	865,98
71	Rua Joaquim Santos – LD	865,98

EXTENSÃO TOTAL CONSOLIDADA

Extensão total da malha viária atendida: 37.460,50 metros lineares

13. PLANILHAS E METODOLOGIA DE CÁLCULO

Os quantitativos de mão de obra, frota, equipamentos, combustível e insumos foram obtidos a partir das seguintes metodologias:

- Cálculo de volume de resíduos com base em população, geração per capita e densidade;
- Dimensionamento de equipes com base em produtividade média operacional;
- Compatibilização da frota com a capacidade de transporte mensal;
- Planilha orçamentária deverá consolidar: custos de pessoal, encargos sociais, EPIs, equipamentos, veículos, combustível, manutenção, administração, tributos e BDI.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Cumprir integralmente a legislação trabalhista, previdenciária e de segurança do trabalho;
- Manter quadro de pessoal completo e operacional;
- Substituir imediatamente qualquer funcionário considerado inadequado pela fiscalização;
- Fornecer todos os equipamentos, EPIs, veículos e materiais necessários;
- Manter os veículos e equipamentos em perfeitas condições de uso.

15. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será exercida pela Secretaria Municipal competente, que poderá realizar inspeções, solicitar relatórios e determinar correções quando necessário.

16. CONCLUSÃO

O presente Memorial estabelece um modelo operacional tecnicamente adequado, financeiramente viável e compatível com a realidade do Município, com quadro fixo de 28 (vinte e oito) funcionários, garantindo a execução regular, contínua e eficiente dos serviços de limpeza pública urbana.

GILSON ALEX
FONSECA
CARVALHO:3
0441072372

Assinado de forma
digital por GILSON
ALEX FONSECA
CARVALHO:30441
072372
Dados: 2026.01.14
09:46:00 -03'00'



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20250984721

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20250981474

1. Responsável Técnico

GILSON ALEX FONSECA CARVALHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, AUDITORIA E PERICIA AMBIENTAL 'LATO SENSU',
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **1107602211**

Registro: **5478D MA MA**

Empresa contratada: **GILSON ALEX F. CARVALHO**

Registro : **0000007394-MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPEMAS/MA**

CPF/CNPJ: **07.623.366/0001-66**

RUA ANTÔNIO RIBEIRO

Nº: **323**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PIRAPEMAS**

UF: **MA**

CEP: **65460000**

Contrato: **000**

Celebrado em: **21/10/2025**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

SETOR RUA ANTÔNIO RIBEIRO, 323 CENTRO - PIRAPEMAS/MA.

Nº: **323**

Complemento: **SEDE**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PIRAPEMAS**

UF: **MA**

CEP: **65460000**

Data de Início: **21/10/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.729002, -44.224307**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **000**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPEMAS/MA**

CPF/CNPJ: **07.623.366/0001-66**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	120.709,50	m
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	120.709,50	m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA A LIMPEZA PÚBLICA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PIRAPEMAS MA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

IBAPE - INST.BRAS.AVAL E PER DE ENG. MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

GILSON ALEX FONSECA CARVALHO

RNP: **1107602211**

Data: **14/01/2026 08:51:28**

GILSON ALEX FONSECA CARVALHO - CPF: *.410.723-****

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPEMAS/MA - CNPJ: 07.623.366/0001-66

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **07/11/2025**

**GILSON ALEX
FONSECA
CARVALHO:304
41072372**

Assinado de forma digital por GILSON
ALEX FONSECA CARVALHO:30441072372
Dados: 2026.01.14 08:54:33 -03'00'



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0Bw9w
Impresso em: 14/01/2026 às 08:51:28 por: , ip: 187.60.116.94