



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Anajatuba/MA.

OBJETO: Projeto Básico de Limpeza, Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos

ENDEREÇO: Sede e Distritos do Município de Anajatuba - MA

BASE DE PREÇOS/ DATA BASE: SINAPI 10/2020 MA - Valores com Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 85,68% Horista Desonerado
49,33% Mensalista Desonerado

BDI: 26,27%

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:

Projeto Básico de Limpeza, Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos Valor Mensal	R\$ 198.484,81	100%
Projeto Básico de Limpeza, Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos - Valor Anual	R\$ 2.381.817,72	

Projeto Básico

Planilha Resumo
Planilha Orçamentária Mensal
Planilha Orçamentária Anual
Memórias de Cálculo
Planilha Orçamentaria Detalhada
Cronograma Físico-Financeiro
Composição de BDI (0/0)
Composição de Encargos Sociais (%)
Memorial Descritivo I Especificação Técnica

Anajatuba - MA
2021

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA-MA nº 111661038-8

Prefeitura Municipal de Anajatuba- MA

CNPJ nº 06.002.372/0001-33

Rua do Varejão, Nº 115, Bairro Centro, CEP 65.284-000 – Governador Nunes Freire – MA

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA.

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI (OUTUBRO/2020), ORSE (OUTUBRO/2020) E SEINFRA (026) COM DESONERAÇÃO

BDI = 26,27%

Encargos Sociais = 85,68%

LOCAL: ANAJATUBA - MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	CÓDIGO DO SERVIÇO SINAPI	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0	COLETA REGULAR DE LIXO						44.126,80
1.1	Encarregado de Frente	h/mês	220,00	INSUMOS 4083	21,94	27,70	6.094,00
1.2	Ajudante / coleta domiciliar	h/mês	2.808,00	INSUMOS 0248	9,65	12,19	34.229,52
1.3	Ajudante / poda de árvore	h/mês	312,00	INSUMOS 0248	9,65	12,19	3.803,28
2.0	VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS						60.852,48
2.1	Ajudante / capina	h/mês	624,00	INSUMOS 0248	9,65	12,19	7.606,56
2.2	Ajudante / Varrição de rua	h/mês	4.368,00	INSUMOS 0248	9,65	12,19	53.245,92
3.0	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO						82.715,35
3.1	Motorista cat. C/D	h/mês	1.540,00	INSUMOS 4093	13,05	16,48	25.379,20
3.2	Caminhão basculante	h/mês	720,00	96033	34,30	43,31	31.183,20
3.3	Caminhão pipa 10.000 l, inclusive tanque de aço para transporte de água	h/mês	120,00	5903	32,00	40,41	4.849,20
3.4	Combustível	l/mês	4.875,00	INSUMOS 4221	3,46	4,37	21.303,75
4.0	FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL						10.790,18
4.1	FERRAMENTAS						
4.1.1	Carro de mão, caçamba metálica e pneu macio	und/mês	11,00	INSUMOS 2711	150,29	189,77	2.087,47
4.1.2	Pá	und/mês	11,00	INSUMOS 38403	37,23	47,01	517,11
4.1.3	Enxada	und/mês	11,00	INSUMOS 38403	37,23	47,01	517,11
4.2	E. P. I.						
4.2.1	Luva de proteção	par/mês	59,00	INSUMOS 12892	10,43	13,17	777,03
4.2.2	Bota de proteção	par/mês	59,00	INSUMOS 12893	55,63	70,24	4.144,16
4.2.3	Máscara de proteção	und/mês	236,00	ORSE 1599	0,62	0,78	184,08
4.2.4	Óculos de proteção	und/mês	118,00	INSUMOS 36152	4,52	5,71	673,78
4.3	MATERIAL						
4.3.1	Saco de lixo plástico	und/mês	7.000,00	SEINFRA 11842	0,13	0,16	1.120,00
4.3.2	Vassoura	und/mês	56,00	INSUMOS 38400	10,88	13,74	769,44
TOTAL DA PLANILHA MENSAL					MÊS	R\$ 1,00	R\$ 198.484,81
TOTAL DA PLANILHA ANUAL					MÊS	R\$ 12,00	R\$ 2.381.817,72

Importa o presente orçamento em:

R\$ 2.381.817,72

dois milhões, trezentos e oitenta e um mil, oitocentos e dezessete reais e setenta e dois centavos

ANAJATUBA/MA, 16 DE FEVEREIRO DE 2021

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
AMANDA D'FÁTIMA MENDES SOUSA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 111661038-8

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+R+G) * (1+DF) * (1+L)) / (1-I)) - 1$$

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
		Total AC =
		3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
		Total DF =
		0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,16%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,12%
		Total R =
		1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
		Total L =
		6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
		Total I =
		10,65%
		TOTAL (BDI) =
		26,27%

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Engenheira Civil
 CREA: 111661038-8

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA.

Local: ANAJATUBA - MA

Data: FEVEREIRO/2021

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) MENSAL	%	MENSAL											
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª
1	COLETA REGULAR DE LIXO	44.126,80	22,23	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	60.852,48	30,66	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)	82.715,35	41,67	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL	10.790,18	5,44	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAIS PARCIAIS (1 MÊS)		198.484,81		198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81	198.484,81
TOTAIS ACUMULADOS				198.484,81	396.969,62	595.454,43	793.939,24	992.424,05	1.190.908,86	1.389.393,67	1.587.878,48	1.786.363,29	1.984.848,10	2.183.332,91	2.381.817,72
TOTAL GERAL DA PLANILHA (12 MESES)		2.381.817,72	100,00												

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8

SEMAD-ANAJATUBA
CPLHA
MUNICÍPIO DE ANAJATUBA
PÚBLICA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,70	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04	10,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	49,80	20,66
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	0,00	0,00
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94	3,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	8,85	6,90
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,86	3,68
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37	0,29
D	TOTAL	9,23	3,97
TOTAL (A+B+C+D)		85,68	49,33

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Engenheira Civil
 CREA: 111661038-8

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA. LOCAL: ANAJATUBA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 COLETA REGULAR DE LIXO							
1.1 Encarregado de Frente							
HORA/SEM		SEM/MÊS					
44	x	5	=	220	h/mês		
	QUANT	1	x	220	=	220	h/mês
1.2 Ajudante / coleta domiciliar							
HORA/SEM		SEM/MÊS					
36	x	4,3	=	156	h/mês		
	QUANT	18	x	156	=	2808	h/mês
1.3 Ajudante / poda de árvore							
HORA/SEM		SEM/MÊS					
36	x	4,3	=	156	h/mês		
	QUANT	2	X	156	=	312	h/mês

2.0 VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

2.1 Ajudante / capina							
		HORA/SEM		SEM/MÊS			
		36	x	4,3	=	156	h/mês

Considerando que a largura de limpeza ao longo do meio - fio é em média de 0,3m, que representa uma média mensal de capinação de (21.307,34m x 2lados x 0,3m) 12.784,40m², sendo que será considerado divisão das ruas para limpeza e que não será necessário a limpeza diária, portanto para cálculo será considerado 50% da extensão total que é de 10.653,67 m, e que rendimento estimado de um gari de capinação é de 100m² por dia com jornada de 6 horas, desta forma durante uma semana de 36,00(trinta e seis) horas a produção será de 450m² e no mês, com 4,30 semana é de 1.935,00m².

Extensão total		Lados		Espessura (m)		média mensal de capinação (m ²)	
10653,67	x	2	x	0,3	=	6392,20	m ²
		média mensal de capinação (m ²)		média mensal de produção/gari (m ²)		nº de garis	
		6392,202	/	1760	=	3,63	garis
		nº de garis		nº de garis	=	4	garis
		QUANT		h/mês/gari			
		4	X	156	=	624	h/mês

2.2 Ajudante / Varrição de rua

A velocidade média que adotamos neste trabalho, para um só gari no serviço de varrição é de 180m/h, sendo assim, durante uma jornada de 8 (oito) horas, 01 dia, a produção será de 1440 metros de linha d'água limpa.

Mão de obra para varrição

O número líquido de trabalhadores, isto é, a mão de obra estritamente necessária para a varredura, é determinado da seguinte maneira:

N.º de garis = Extensão linear total / produção em m por gari

Como o total de varrição é de 27.699,54 metros."

N.º de garis = (27.699,54/1440)*1,45

N.º de garis = 28 garis por mês

		HORA/SEM		SEM/MÊS			
		36	x	4,3	=	156	h/mês
	QUANT	28	x	156	=	4368	h/mês

3.0 SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)

3.1 Motorista cat. C/D							
HORA/SEM		SEM/MÊS					
44	x	5	=	220	h/mês		
	QUANT	7	x	220	=	1540	h/mês

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Engenheira Civil
 CREA: 111661038-8

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA. LOCAL: ANAJATUBA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2 Caminhão basculante							
HORA/DIA		SEM/MÊS		DIAS/SEMANA			
8	x	5	x	3	=	120	h/mês
	QUANT	6	x	120	=	720	h/mês
3.3 Caminhão pipa 10.000 l, inclusive tanque de aço para transporte de água							
HORA/DIA		SEM/MÊS		DIAS/SEMANA			
8	x	5	x	3	=	120	h/mês
	QUANT	1	x	120	=	120	h/mês
3.4 Combustível							
CAPACIDADE (l)		SEM/MÊS		DIAS/SEMANA			
325	x	5	x	3	=	4875	l/mês
				TOTAL	=	4875	l/mês
4.0 FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL							
4.1 FERRAMENTAS							
4.1.1 Carro de mão, caçamba metálica e pneu macio							
QUANT(UND)		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
32	X	4	/	12	=	10,67	und/mês
					=	11	und/mês
4.1.2 Pá							
QUANT(UND)		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
32	X	4	/	12	=	10,67	und/mês
					=	11	und/mês
4.1.3 Enxada							
QUANT(UND)		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
32	X	4	/	12	=	10,67	und/mês
					=	11	und/mês
4.2 E. P. I.							
4.2.1 Luva de proteção							
QUANT(UND)		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
59	x	12	/	12	=	59,00	par/mês
					=	59	und/mês
4.2.2 Bota de proteção							
QUANT(UND)		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
59	x	12	/	12	=	59,00	par/mês
					=	59	und/mês
4.2.3 Máscara de proteção							
QUANT		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
59	x	48	/	12	=	236,00	und/mês
					=	236	und/mês
4.2.4 Óculos de proteção							
QUANT		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
59	x	24	/	12	=	118,00	und/mês
					=	118	und/mês
4.3 MATERIAL							
4.3.1 Saco de lixo plástico							
		7000					und/mês
4.3.2 Vassoura							
QUANT		COMPRAS/ANO		Nº MESES		TOTAL	
28	x	24	/	12	=	56,00	und/mês
					=	56	und/mês

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Engenheira Civil
 CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Anajatuba - MA
OBJETO:	Projeto Básico de Limpeza, Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos
ENDEREÇO:	Sede e Distritos do Município de Anajatuba
BASE DE PREÇOS:	SINAPI MA - Valores com Desoneração

Anajatuba
2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR E LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

- **Caderno de discriminações técnicas**
 - Memorial Descritivo
 - Especificação Técnica
 - Dados para Cálculo

- **Anexo I**
 - Encargos Sociais
 - BDI
 - Memória de Cálculo
 - Planilha Orçamentária
 - Cronograma Físico-Financeiro

- **Anexo II**
 - Plantas

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Memorial Descritivo

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto básico tem por objetivo descrever as diversas etapas dos Serviços de Limpeza Urbana para o Município de ANAJATUBA/MA, complementando Orçamento, Mapa e Quadro de Vias.

2. PERÍODO

Todo o estudo foi realizado para um período de 12 meses.

3. OBJETIVOS

Geral

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais consiste na remoção de todo e qualquer resíduo ou detrito depositado nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais, residenciais e de feiras livre no Município de ANAJATUBA/MA, e posterior encaminhamento ao lixão (destino final do lixo).

Específico

- Prover para a população de ANAJATUBA/MA vias e calçadas limpas e trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança nas vias públicas do município;
- Contribuir para a manutenção do bem estar da população;

4. DO DIMENSIONAMENTO E DOS SETORES DE SERVIÇOS:

A descrição das vias onde se executarão os trabalhos com a respectiva frequência de execução dos serviços, consta no Mapa da cidade que compõem o projeto.

O Município poderá determinar alteração no cronograma de execução dos serviços de acordo com as necessidades existentes.

5. DAS CONDICIONANTES REFERENTES À MÃO-DE-OBRA:

A CONTRATADA deverá contratar mão-de-obra com aptidão física e qualificação para a execução dos serviços descritos.

Todos os funcionários deverão agir com civilidade e cortesia para com a comunidade.

A CONTRATADA deverá dimensionar os serviços de forma a cumprir itinerários e rotas, conforme Memorial Descritivo, Ordens de Serviço, Quadros de Serviço e Planilha Orçamentária em Anexo.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

A CONTRATADA deverá possuir em seu quadro número de funcionários suficientes para a perfeita execução dos serviços, satisfatoriamente equipados, atendendo aos mais modernos e adequados processos de limpeza.

A CONTRATADA deverá designar fiscal para as equipes de trabalho, o qual será responsável por apresentar diariamente à Secretaria de Obras, planilha de execução dos serviços, instruída com memorial descritivo e definição das áreas onde serão executados. A referida planilha será considerada para fins de fiscalização dos serviços e a não apresentação será entendida como dia não trabalhado.

6. DAS CONDICIONANTES REFERENTES A EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E VEÍCULOS:

Os equipamentos e ferramentas necessários à realização das atividades serão destinados a proteger a integridade física do trabalhador e obedecerão à normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Constituirá parte integrante do contrato de prestação de serviço de limpeza urbana, sendo considerado descumprimento contratual o não fornecimento das referidas peças aos funcionários.

7. PESSOAL:

Competirá à contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e encarregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas providenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só poderão ser mantidos em serviços os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao município, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização terá direito de exigir dispensas, a qual deverá se realizar dentro de 24 horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação judicial, a prefeitura não terá, em nenhum caso qualquer responsabilidade.

A contratada deverá substituir o empregado dispensado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da contratada à execução de outras tarefas que não sejam objeto desta especificação.

Será terminantemente proibido aos empregados da contratada fazer catação ou triagem entre os resíduos coletados pela coleta domiciliar, de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificação e donativos de qualquer espécie.

A equipe deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com vestimentas e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação ao exigir (conforme normas do ministério do trabalho).

Caberá à empresa apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

Os serviços serão iniciados com os uniformes no padrão e cores por tipo de serviços determinados pela Prefeitura, devendo ser impresso na frontal, o número da matrícula do empregado.

Face à necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos servidores de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável:

Treinamento de gerentes, técnicos ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa

Engenheira Civil

CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

8. LOCALIZAÇÃO

O serviço de coleta de lixo domiciliar e Limpeza pública será realizado na sede deste município.

9. JUSTIFICATIVA

Os Serviços de coleta de lixo domiciliar e Limpeza pública no município têm por finalidade promover a população de ANAJATUBA/MA, melhores condições de saúde e tráfego em vias urbanas.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Especificação Técnica

COLETA REGULAR DE LIXO

O serviço se caracteriza pelo combate ao acúmulo irregular de resíduos sólidos em terrenos baldios, calçadas, vias ou logradouros públicos, sem qualquer tipo de acondicionamento padronizado.

A coleta será exercida através de pessoal tipo coletadores de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) em dias alternados de acordo com programação em anexo, que em média será de duas coletas por semana em dias alternados, até o sexto dia, sendo que a guarnição para cada caminhão basculante é composta de 03 (três) ajudantes e 01 (hum) motorista, inclusive com fardamento e equipamento de proteção individual (EPI); os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em caminhão basculante, nunca ultrapassando a capacidade de 06 (seis) tonelada por viagem, com média de 05 (cinco) cargas por dia, e com fiscalização de responsabilidade da CONTRATANTE.

Devido às características próprias dos resíduos, a coleta deverá ser especial caracterizando-se pelo transporte de entulhos, móveis velhos, monturos, restos de limpeza, animais mortos, sacos plásticos e similares.

VARRIÇÃO CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

A execução dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos será exercida por trabalhadores braçais, onde a mesma designação aplica-se às mulheres com idade até 50 (cinquenta) anos munidas de vassouras e devidamente paramentadas para esta atividade, favorecendo o emprego formal que beneficia o município, sendo que esta atividade será de origem através dos resíduos menores reunido em montículos pelos demais componentes de cada turma de varrição de (eventualmente) acondicioná-los em sacos plásticos; e de transportá-los até "pontos de confinamento" previamente definidos, a partir dos quais serão transferidos para os veículos coletores. Esta atividade será executada conforme mapa em anexo.

CAPINA

Capina Manual

Aquela executada estritamente com ferramentas manuais convencionais (enxada, foice, rastelo, etc), sem uso de qualquer equipamento motorizado.

Capina Mecanizada

Aquela executada com o uso de qualquer equipamento motorizado, mesmo de pequeno porte, tais como roçadeiras ou ceifadeiras costais, ou micro tratores.

Coletador (coletor ou gari)

Trabalhador braçal que executa o serviço de coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, recolhendo os resíduos e lançando-os no veículo de coleta. Nos casos em que a coleta regular é feita com o emprego

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

de veículos abertos de qualquer gênero, não compactadores, a mesma designação abrange o trabalhador posicionado sobre a carroceria e que desempenha a função de receber os resíduos (devidamente acondicionados) lançados por seus colegas e distribuí-los adequadamente na mesma.

SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)

Os veículos de coleta e transporte dos resíduos sólidos utilizados na limpeza urbana deverão estar em boas condições de trafegabilidade, oferecendo total segurança aos funcionários.

O veículo deverá possuir carroceria para coleta e transporte dos resíduos oriundos da limpeza urbana, devendo ser fechada e estanque para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas.

A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas, não sendo permitida a permanência dos Veículos na via pública quando não estiverem em serviço.

Todos os veículos utilizados na coleta de resíduos deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonora; a CONTRATADA deverá submeter os veículos de coleta à vistoria sempre que a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO exigir.

A CONTRATADA deverá apresentar 06 (seis) Veículos basculante com acionamento hidráulico e caminhão pipa, devendo ser usados dentro dos limites de capacidade de carga, e estar em perfeitas condições.

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação, e contar com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

Os veículos deverão ser higienizados periodicamente com solução detergente, mantidos em perfeitas condições de asseio, devendo inclusive ostentar sua pintura em perfeito estado.

A CONTRATADA deverá apresentar como reserva técnica, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, 01 (um) veículo coletor com as mesmas características dos que compõem sua frota, caso ocorra necessidade substituição de algum veículo para conserto.

As alterações nos veículos e equipamentos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, sendo vedada a substituição por bens inferiores aos anteriormente utilizados na prestação do serviço.

Os veículos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

FERRAMENTAS, MÁQUINAS E UTILITÁRIOS

Os sacos plásticos para acondicionamento dos resíduos, dos serviços especificados, os materiais de limpeza e as ferramentas (pás, vassouras, etc.) deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

Os sacos de lixo, com capacidade de 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras, a serem utilizados no interior dos carros lutocares e no acondicionamento dos resíduos deverão ser substituídos a cada uso, não sendo aceito seu esvaziamento e reutilização.

Deverão ser disponibilizados cones de sinalização para todas as frentes de trabalho, devendo ser primeiramente procedida à sinalização das vias públicas para então se dar início à execução do serviço.

As ferramentas, máquinas e utilitários utilizados na execução dos serviços de que trata o presente serão:

- Ferramentas manuais tais como vassouras, carrinhos de mão, pás, enxadas, ancinhos, trinchas, baldes, escadas e etc...
- Roçadeiras costais à gasolina e rede de proteção para roçadas.
- Motosserras à gasolina.
- Lutocares com capacidade de 100 (cem) litros com tampa.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- Sacos de plásticos de lixo com capacidade para 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras.
- Cones de sinalização ou cavaletes.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A CONTRATADA deverá fornecer aos trabalhadores designados para os serviços ora contratados, todo e qualquer equipamento de proteção individual necessário à sua execução, bem como, uniformes adequados às estações climáticas, luvas, botinas e bonés, os quais deverão ter sua utilização fiscalizada pela CONTRATADA. Os referidos uniformes (camisa/jaleco/camisetas) deverão conter a logomarca de identificação da empresa.

DA FISCALIZAÇÃO

Caberá à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, através da Secretaria Municipal de Obras, a supervisão dos trabalhos, verificando o atendimento total às Ordens de Serviços emitidas, a qualidade dos serviços efetuados, e a utilização de uniformes e Epi's pelos funcionários da CONTRATADA.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO poderá requerer a adoção de providências necessárias à perfeita execução dos serviços, diretamente nos locais de trabalho, de forma verbal.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO se reserva o direito de solicitar a substituição imediata de qualquer funcionário que apresentar comportamento indesejável ou inconveniente.

A CONTRATANTE poderá requerer quaisquer providências necessárias ao aumento eficiência dos serviços.

Dados para cálculo

IDENTIFICAÇÃO DE BAIROS COM RUAS DA CIDADE

BAIRRO SANTO ANTÔNIO	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	308
RUA 02	193
RUA 03	193
EXT.TOTAL	694

BAIRRO PARQUE ALVORADA	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	230
RUA 02	226
RUA 03	74
RUA 04	74
EXT.TOTAL	604

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

BAIRRO CRAVO	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	309
RUA 02	331
RUA 03	326
RUA 04	102
RUA 05	154
RUA 06	143
RUA DO PORTO	178
EXT.TOTAL	1543

BAIRRO GUARIMÃ	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	537
RUA 02	653
RUA 03	262
RUA 04	182
RUA 05	137
RUA 06	186
RUA 07	447
RUA 08	475
RUA 09	243
RUA 10	254
RUA 11	302
RUA 12	84
RUA 13	85
RUA 14	77,5
EXT.TOTAL	3924,5

BAIRRO SÃO RAIMUNDO	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA SÃO RAIMUNDO	350
TRAVESSA 01	311
TRAVESSA 02	182
TRAVESSA 03	217
RUA 01	122
RUA 02	183
RUA 03	50
RUA 04	169

Amanda D'Fátima Mendes Sousa

Amanda D'Fátima Mendes Sousa

Engenheira Civil

CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
 CNPJ: 06.002.372/0001-33

RUA 05	247
EXT.TOTAL	1831

POVOADO PICADA	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	1894
RUA 02	592
RUA 03	862
EXT.TOTAL	3348

POVOADO CUMBRI	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	600
EXT.TOTAL	600

POVOADO BACABAL	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	1089
RUA 02	700
RUA 03	397
RUA 04	276
RUA 05	228
EXT.TOTAL	2690

POVOADO AREAL	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	1013
RUA 02	286
RUA 03	326
EXT.TOTAL	1625

POVOADO OLHO D'ÁGUA	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	982
RUA 02	617

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Amanda D'Fátima Mendes Sousa
 Engenheira Civil
 CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

RUA 03	786
EXT.TOTAL	2385

POVOADO CENTRO	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA ONZE DE NOVENBRO	1646,49
TRAVESSA-03 VITOR LOBATO	312
TRAVESSA DO JANIPAPEIRO	135
RUA DA UNIÃO	209
RUA DO CAMPO	80
TRAVESSA RUA DA UNIÃO	489
TRAVESSA BENEDITO LEITE	520
RUA VITOR LOBATO	247
TRAV. VITOR LOBATO	106
RUA MANUEL ROSA MENDONÇA	844
RUA BENEDITO LEITE	1152,18
RUA MAGALHÃES DE ALMEIDA	880
RUA NINA RODRIGUES	873
RUA COELHO NETO	660
RUA 01	160
RUA DA SAÚDE	245
RUA 02	63
RUA VALTRUDES M DE PAULA	154
RUA H	74
RUA TARQUINO LOPES	290
RUA 05 DE JANEIRO	395
RUA SÃO LOURENÇO	193
RUA SÃO BENEDITO	79
RUA ANTÔNIO JOSÉ DA GUIA	670
RUA MUMBERTO DE CAMPO	860
RUA REGINO R. DE PAULA	1015
TRAVESSA 01	612
RUA 04	167
AV. JOÃO PEREIRA DE ARAGÃO	1852
RUA S. BARTOLOMEU	821,5
RUA DO FIO	466

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

TRAVESSA DO FIO	444
RUA PROJETADA	440
RUA 05	140
EXT.TOTAL	17294,17

POVOADO BACABAL	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	315
RUA 02	137
RUA 03	218
RUA 04	163
RUA 05	72
EXT.TOTAL	905

POVOADO BOCA DO CAMINHO	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	691
RUA 02	1275
RUA 03	1258
RUA 04	654
EXT.TOTAL	3878

POVOADO ROSARINHO	
RUAS	EXTENSÃO (m)
RUA 01	780
RUA 02	513
EXT.TOTAL	1293

EXT. TOTAL DE TODAS AS RUAS (BAIRROS E POVOADOS)	42614,67
---	-----------------

VELOCIDADE DE VARRIÇÃO

É normalmente expressa em metros lineares de sarjetas por homem/dia (ml.dia). A unidade "dia" refere-se a uma jornada normal de trabalho. Pra determinar a velocidade, é preciso antes classificar os logradouros de acordo com as características que mais influem na produtividade do varredor.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

A velocidade média que adotamos neste trabalho, para um só gari no serviço de varrição é de 180m/h, sendo assim, durante uma jornada de 8 (oito) horas, 01 dia, a produção será de 1.440 metros de linha d'água limpa.

Mão de obra para varrição

O número líquido de trabalhadores, isto é, a mão de obra estritamente necessária para a varredura, é determinado da seguinte maneira:

$$N.º \text{ de garis} = \frac{\text{Extensão linear total}}{\text{produção em m por gari}}$$

Como o total de varrição é de 27.699,54 metros:

$$N.º \text{ de garis} = \left(\frac{27.699,54}{1.440} \right) \times 1,45$$

$$N.º \text{ de garis} = 28 \text{ garis por mês}$$

O plano de varrição, contendo os roteiros realmente executados, deve ser verificado e conferido. Nesse plano devem constar os trechos de ruas varridos para cada roteiro, as respectivas extensões (expressas em metros lineares de sarjeta) e as guarnições.

Como cada cidade tem suas características, seus costumes e sua cultura, é conveniente realizar um teste prático para avaliar qual é a produtividade de varrição dos trabalhadores, ou seja, quantos metros de sarjeta e passeios podem ser varridos por trabalhador noturno.

Para isto, escolhem-se trabalhadores de rendimento médio e determinam-se, por um período de aproximadamente 15 dias, a distância que cada um consegue varrer, em cada tipo de logradouro. Calculam-se então as médias, eliminando as medições que se revelarem inconsistentes.

Capinação e raspagem de linha d'água.

A. Definição:

A capinação também é uma atividade muito importante a ser executada pelos serviços de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios sem asfaltos, mas também nas margens de rios e canais.

Os serviços de capinas e raspagem de linha d'água (sarjetas) e canteiros centrais de vias consistem na operação de recolhimento de resíduos existentes, tipo areia, lama e vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias em cada uma das margens, na superfície dos passeios centrais, ajardinados ou não e ajuntamento dos resíduos para remoção pelos veículos de coleta de lixo residencial quando da passagem pelo local de ajuntamento desses resíduos.

B. Plano de capinação.

Quando não é efetuada a varrição regular, ou quando chuvas carregam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terras, onde em geral crescem mato e ervas daninha.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Esses serviços são executados em geral com enxadas de 3½ libras, bem afiadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forçados de quatro dentes. Quando a terra se encontra muito compactada é muito comum o uso de enxada para raspá-la. Para a lama, utiliza-se a raspadeira.

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços se utilizado de carro de mão, enxada, vassourão, pás, roçadeiras e outros equipamentos necessários á boa execução dos serviços. Os serviços terão o repasse por meses alternados.

Considerando que a largura de limpeza ao longo do meio-fio é em média de 0,6m, que representa uma média mensal de capinação de 12.784,40 m², e que rendimento estimado de um gari de capinação é de 100,0m² por dia com jornada de 8horas, desta forma durante uma semana de 36,00(trinta e seis) horas a produção será de 450,00m² e no mês, com 4,30 semana é de 1.935,00m².

Coleta e transporte do lixo proveniente da varrição

A. Objetivo

O estudo da coleta foi desenvolvido, objetivando o levantamento das dimensões das ruas na zona urbana do município que serão beneficiados com os serviços de coleta de lixo e a freqüência semanal de coleta necessária em cada rua.

B. Coleta de dados

Os dados para o estudo da coleta foram obtidos através das informações fornecidas pela prefeitura municipal de ANAJATUBA.

C. Resultados

Os resultados obtidos com seus respectivos quantitativos por setor são detalhados no item Identificação de Bairros com ruas da cidade

D. Metodologia

A remoção do lixo varrido e da capinação poderá ser feita de várias maneiras, com a utilização dos mais diversos equipamentos. Adotamos neste projeto uma equipe composta de: caminhão basculante de 10m³, com motorista e 02 (dois) garis de coleta.

E. Dados e cálculos da coleta de resíduos de varrição e capinação

Dados:

*Rendimento de coleta, segundo o manual de gerenciamento integrado de lixo municipal-IPT é de 90,00kg/km;

*Comprimento total das ruas de coleta de varrição por semana: 5,32 km;

*Comprimento total das ruas de coleta de capinação por semana: 6,92 km;

*Peso específico do lixo da varrição 1.100,00kg/m³;

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Cálculos:

*Comprimento total por semana:

Comprimento total = comp.varrição + comp.capinação

Comp.=5,32km+6,92km = 12,25km

*Peso do lixo coletado por semana:

Peso= Rendimento x comprimento total

Peso=90,00kg/km*12,25km = 1.102kg

*Conversão de peso (kg) em volume (m³)

Volume = peso total/peso específico

Volume por semana = 1.102/1.100,00 = 1m³

Volume total por mês = 0,42m³*4,3 = 4,31m³

Coleta e transporte de lixo domiciliar

A. Definição

Estes serviços consistem na remoção de resíduos sólidos regulares produzidos por estabelecimentos residências e comerciais no perímetro urbano do município. A operacionalização deste serviço será efetuada porta a porta em todas as vias públicas abertas à circulação do veículo coletor. Os veículos coletores percorrerão os itinerários pré-estabelecidos, respeitando o horário das viagens programadas, contendo cada um deles uma guarnição composta de 01 motorista e 03 três garis coletores.

Estes coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com cuidado para não danificá-los, assim como deverão "dar acabamento" nos pontos de atendimentos especiais com a varrição do local. A guarnição deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizado, sempre munido de equipamentos de proteção individual como: calçados, luvas, capas, etc.

B. Estimativa do volume de lixo a ser coletado

Como não temos dados sobre o volume de lixo produzido pela população do município, adotaremos a quantidade per capita, por dia de 650gramas por habitante por dia, que corresponde a média dos municípios brasileiros, conforme o "manual de gerenciamento integrado"-lixo municipal. Esse valor já considera o lixo residencial e o lixo comercial.

Consideramos ainda com base no mesmo manual que a densidade do lixo coletado de 3kg/m³(kilos por cada metro cúbico),e que a população urbana total do município,nas áreas em que será realizada a coleta de lixo (zona urbana) é de 26.618 habitantes.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

B. Dados e cálculos da coleta de transporte de lixo domiciliar.

DADOS:

- * Habitantes da zona urbana 26.618 habitantes;
- * Produção per capita por dia de lixo domiciliar: 650 gramas
- * Densidade do lixo domiciliar: 300kg/m³

Cálculos:

- * Peso total mensal de lixo domiciliar:

Peso total = habitantes x produção x 30 dias

Peso total = 26.618 x 0,65 x 30 = 519.051,00kg

- * conversão de peso (kg) em volume (m³)

Volume = peso total / densidade

Volume = 519.051,00 / 300 = 1.730m³

- * quantidade de viagens mensais para transporte do lixo domiciliar

Caminhão caçamba 6m³ = 18 viagens x 16,50 dias x 6m³ = 396m³

Sendo assim a equipe composta pelo caminhão caçamba, serão utilizadas 40% do seu tempo na coleta do lixo da varrição e capinação e o restante dos 60% na coleta de lixo domiciliar.

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Anexo I

- **Anexo I**
 - Encargos Sociais
 - BDI
 - Memória de Cálculo
 - Planilha Orçamentária
 - Cronograma Físico-Financeiro



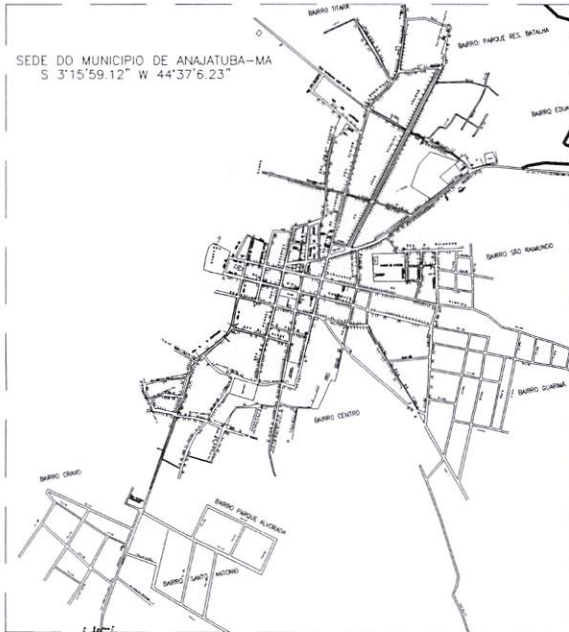
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba – MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

Anexo II

Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Amanda D'Fátima Mendes Sousa
Engenheira Civil
CREA: 111661038-8



- MA-339 - ESTRADA DA SEDE AO POVOADO AREAL. EXT. TOTAL. 3.864,0 M
- MA-339 - ESTRADA DO POV. AREAL AO POVOADO PICADA EXT. TOTAL: 1.530,0 M
- RUA ONZE DE NOVEMBRO - ESTRADA DA SEDE AO POV. ROSARINHO. 2.325,0 M
- MA-324 - ESTRADA DA SEDE AO POV. OLHO D'ÁGUA. EXT. TOTAL. 2.817,0 M
- MA-324 - ESTRADA DO POV. OLHO D'ÁGUA AO POV. BACABAL. EXT. TOTAL: 9.487,0 M
- MA-324 - ESTRADA DO POVOADO POV. BACABAL AO POVOADO CUMBI. EXT. TOTAL: 4.321,0 M
- RUA DA RODAGEM - ENTRADA DA RUA REGINO RODRIGUES DE PAULA ATÉ O POVOADO BOCA DO CAMINHO. EXT. TOTAL: 400,00 M

LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



MAPA DO BRASIL



MAPA DO MARANHÃO



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA		
PROJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA		PRANCHA: 01/09
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA 01/09
RUBRICA
SEMAD-ANAJATUBA



POVOADO PICADA
S 3°12'56.66" W 44°36'1.04"

POVOADO PICADA	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	1.894,00
RUA 02	592,00
RUA 03	862,00
EXT.: TOTAL	3.348,00

 **IMPLANTAÇÃO**
SEM ESCALA

PROJETO:
SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA

PRANCHA: 03/09

TÍTULO:
IMPLANTAÇÃO

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JAN/2021

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA



POVOADO AREAL	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	1.013,00
RUA 02	286,00
RUA 03	326,00
EXT.: TOTAL	1.625,00

 **IMPLANTAÇÃO**
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA			
PROJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA	PRANCHA: 04/09		
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021	

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA 04/09
RUBRICA
SEMAD-ANAJATUBA



POVOADO BOCA DO CAMINHO
S 3°15'16.81" W 44°36'28.92"



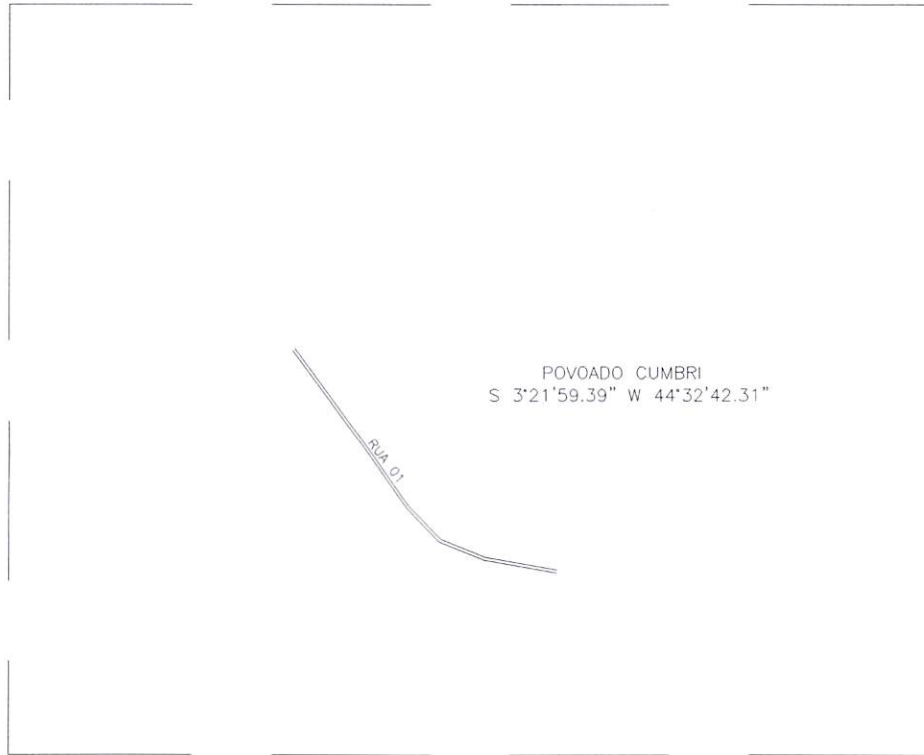
POVOADO BOCA DO CAMINHO	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	691,00
RUA 02	1.275,00
RUA 03	1.258,00
RUA 04	654,00
EXT.: TOTAL	3.878,00

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA

 **IMPLANTAÇÃO**
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA			
PROJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA	PRANCHA: 05/09		
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021	

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA



POVOADO CUMBRI	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	600,00
EXT.: TOTAL	600,00

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA



IMPLANTAÇÃO
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA		PRANCHA: 06/09
PROJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA		
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA



POVOADO OLHO D'ÁGUA
S 3°15'55.28" W 44°35'16.70"



POVOADO OLHO D'ÁGUA	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	982,00
RUA 02	617,00
RUA 03	786,00
EXT.: TOTAL	2.385,00

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA

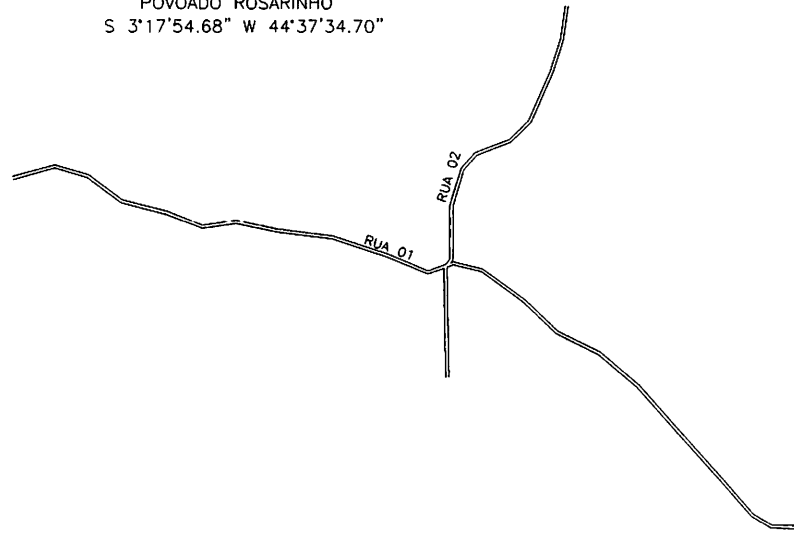
 **IMPLANTAÇÃO**
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA			
PROIETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA	PRANCHA: 07/09		
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021	

SEMAD-ANAJATUBA
FOLHA
RUBRICA



POVOADO ROSARINHO
S 3°17'54.68" W 44°37'34.70"

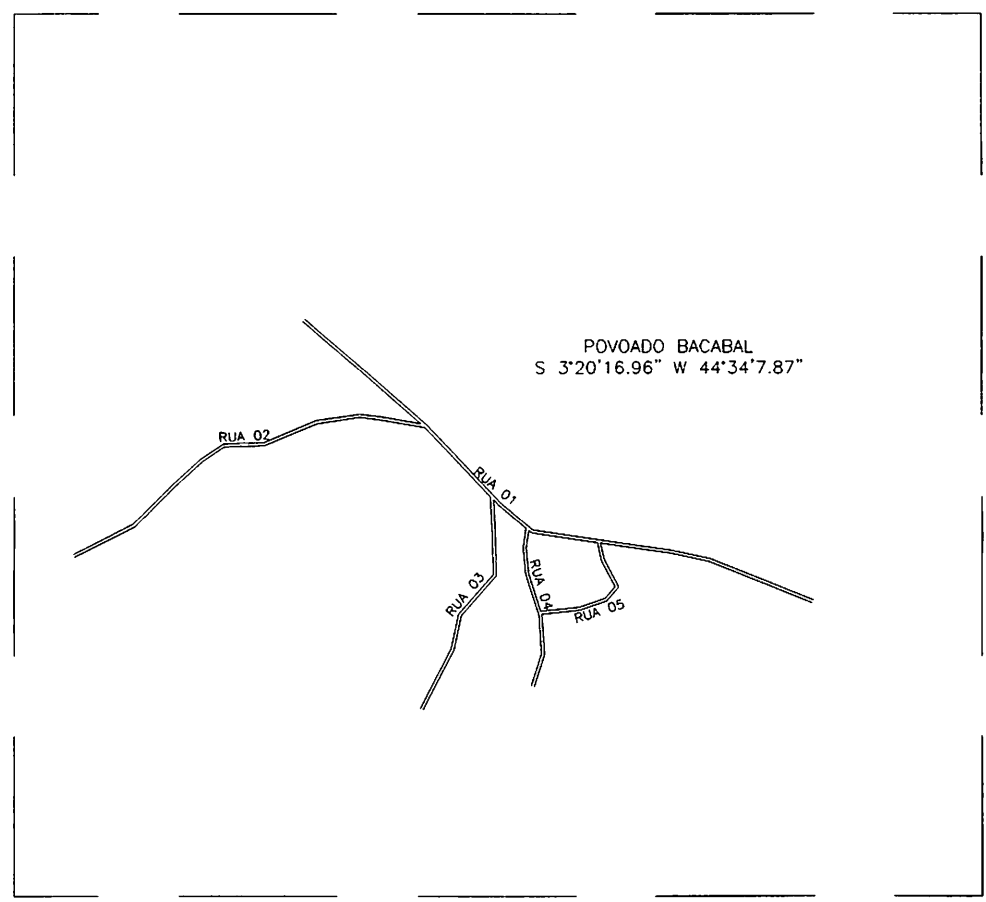


POVOADO ROSARINHO	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	780,00
RUA 02	513,00
EXT.: TOTAL	1.293,00

 **IMPLANTAÇÃO**
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA		
PROJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA		PRANCHA: 08/09
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021

SEMAD-ANAJATUBA
FOUR
FABRICA

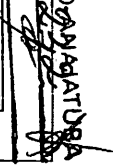
POVOADO BACABAL
S 3°20'16.96" W 44°34'7.87"

POVOADO BACABAL	
RUAS	EXTENSÃO(m)
RUA 01	1.089,00
RUA 02	700,00
RUA 03	397,00
RUA 04	276,00
RUA 05	228,00
EXT.: TOTAL	2.690,00

 **IMPLANTAÇÃO**
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - MA		
PROJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA-MA		PRANCHA: 09/09
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: INDICADA	DATA: JAN/2021

SEMAD ANAJATUBA
FOLHA 09/09
RUA





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210398706

SEMAD-ANAJATUBA
 FOLHA Página 17/233
 RUBRICA F

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20210389604

1. Responsável Técnico

AMANDA D' FATIMA MENDES SOUSA
 Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1116610388
 Registro: 1116610388MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA**
RUA BENEDITO LEITE
 Complemento:
 Cidade: **ANAJATUBA**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.002.372/0001-33**
 Nº: **868**
 CEP: **65490000**

Contrato: **Não especificado**
 Valor: **R\$ 2.381.817,72**
 Ação Institucional: **Outros**

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

3. Dados da Obra/Serviço

RUA BENEDITO LEITE

Nº: **868**

Complemento: **SEDE E POVOADOS**
 Cidade: **ANAJATUBA**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **MA**

CEP: **65490000**

Data de Início: **13/01/2021**

Previsão de término: **13/01/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.265523, -44.617777**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA**

CPF/CNPJ: **06.002.372/0001-33**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
19 - FISCALIZACAO E PROJETO > #A0412 - LIMPEZA URBANA	42.614,67	m
41 - ORCAMENTO > #A0412 - LIMPEZA URBANA	42.614,67	m

5. Observações

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

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Amanda D'Fatima mendes souza

AMANDA D' FATIMA MENDES SOUSA - CPF: 603.302.393-50

Local _____ de _____ de _____
 data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA-MA - CNPJ: 06.002.372/0001-33

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: **19/02/2021**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z0ZwZ
 Impresso em: 19/02/2021 às 14:22:57 por: , ip: 177.56.187.135

www.creama.org.br
 Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
 Fax: (98) 2106-8300

