

PROJETO BÁSICO

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS
SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, ROÇO,
CAPINA E VARRIÇÃO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS NO
MUNICÍPIO DE JERUMENHA – PI.**

- **CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS**

1. MEMORIAL DESCRITIVO
2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- **ANEXO I**

- MAPA

- **ANEXO II**

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1 – MEMORIAL DESCRITIVO

1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto básico tem por objetivo descrever as diversas etapas dos Serviços de Limpeza Urbana para o município de JERUMENHA - PI, complementando Orçamento, Mapa e Quadro de Vias.

1.2 PERÍODO

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

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 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 da zona rural e urbana do município de Jerumenha - PI e posterior encaminhamento ao aterro sanitário, (destino final do lixo).

1.3.2 Específico

- Prover para população de 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.

1.4 DO DIMENSIONAMENTO E DOS SETORES DE SEVIÇOS:

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.

1.5 DAS CONDICIONANTES REFERENTES À MÃO-OE-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 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.

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 competente, 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.

1.6 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.

1.7 PESSOAL:

Competirá à contratada 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 previdenciárias, 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 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 dessa 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 a 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 serviços 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.

1.8 LOCALIZAÇÃO

O serviço de coleta de lixo e limpeza urbana será realizado na área urbana e rural deste município.

1.9 JUSTIFICATIVA

Os serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública no município têm por finalidade dotar a população de Jerumenha -PI, de melhores condições de saúde e tráfego em vias urbanas.

2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 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 (RSD) em dias alternados de acordo com programação em anexo, quem em média será de duas coletas por semana em dias alternados, até o sexto dia, sendo que a guarnição para cada caminhão é composta de 03 (três) ajudantes de 01 (um) motorista, inclusive com fardamento e equipamento de proteção individual (EPI); os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em caminhão de carroceria aberta, nunca ultrapassando a capacidade de 06 (seis) toneladas por viagem, com média de 02 (duas) 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.

2.2 VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

A execução dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos será exercida por trabalhadores braçais, com idade até 57 (cinquenta e sete) anos, munidos de vassouras e devidamente paramentados 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 os "pontos de confinamento" previamente definidos, a partir dos quais serão transferidos para os veículos coletores. Esta atividade será executada conforme mapa em anexo.

2.2.1 CAPINA

Capina Manual

Aquela executada estritamente com ferramentas manuais convencionais (enxada, foice, rasteio, 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.

2.2.2 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 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 distribui-los adequadamente na mesma.

2.3 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, 01 (um) veículo tipo caminhão basculante, devendo ser usado dentro dos limites de capacidade de carga, e estar em perfeitas condições.

O veículo deverá estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação.

O veículo deverá ser higienizado periodicamente com solução detergente, mantido 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 de 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.

O veículo utilizado na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverá possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

2.5 RECURSOS HUMANOS

2.5.1 Funções e quantitativos

Para a execução integral dos serviços, objeto de eventual contratação, a Contratada deverá dispor de todo o pessoal necessário ao bom andamento das atividades relacionadas aos serviços. Para tanto deverá estar previsto, no mínimo, os recursos humanos constantes na Tabela 1, a seguir:

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES	QUANTITATIVOS
Motorista	Conduzir de forma eficiente e segura os veículos necessários ao cumprimento do objeto da contratação. Cumprir rigorosamente as leis brasileiras de trânsito e as exigências previstas neste projeto básico.	01
Supervisor de equipe	Distribuir adequadamente as equipes de campo para a execução das atividades. Supervisionar o bom cumprimento das atribuições dos funcionários da Contratada, com vistas a bom cumprimento do objeto da contratação.	01
Gari (Coletores e trabalhadores braçais)	Executar, manualmente ou com auxílio de máquinas, a varrição, limpeza de praças, ruas, avenidas, córregos, bueiros, parques e demais logradouros públicos da cidade, usando as ferramentas e EPI's pertinentes à cada tarefa, fornecidos pela Contratada, de forma a manter o bom higiene da cidade. Coletar os detritos de origem domiciliar ou comercial produzidos diariamente na cidade. Executar o roço, capina e poda em áreas verdes da cidade, bem como demais tarefas necessárias ao bom cumprimento do objeto da contratação.	10

--	--	--

2.4 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 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 a 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, etc;
- Roçadeiras costais à gasolina e rede de proteção para roçadas;
- Sacos de plásticos de lixo com capacidade para 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras;
- Cones de sinalização ou cavaletes.

2.5 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

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 (camisas/jalecos/camisetas) deverão conter a logomarca de identificação da empresa.

2.6 DA FISCALIZAÇÃO

Caberá a Fiscalização do Contrato, através da Secretaria competente, 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.

3 – DADOS PARA CÁLCULO

3.1 – RELAÇÃO DE BAIRROS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Bairro Apaga Fogo	m ²	122.160,00
2	Bairro Pinga	m ²	40.128,00
3	Bairro Tancredo Neves	m ²	113.000,00
4	Bairro Campo	m ²	26.400,00
5	Bairro Caixa Dagua	m ²	73.440,00
6	Bairro Alto	m ²	74.760,00
7	Bairro Centro	m ²	99.800,00
8	Bairro Rodoviaria	m ²	34.800,00
9	Povoados: Barra do Lance / Extrema / Arthur Passos	m ²	6.300,00

3.2 VELOCIDADE DE VARRIÇÃO

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

3.3 MÃO DE OBRA PARA VARRIÇÃO

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.

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.

3.4 CAPINAÇÃO E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA

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 capina 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.

3.5 COLETA E TRANSPORTE DO LIXO PROVENIENTE DA VARRIÇÃO

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

3.5.1 Coleta de Dados

Os dados para o estudo da coleta foram obtidos através das informações fornecidas pela Prefeitura Municipal de Jerumenha – PI.

3.5.2 Resultados

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

3.5.3 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: 01 caminhão com carroceria de 12 m³ com motorista e 03 (três) garis de coleta;

3.6 COLETA E TRANSPORTE DE LIXO DOMICILIAR

Estes serviços consistem na remoção de resíduos sólidos regulares produzidos por estabelecimentos residenciais e comerciais no perímetro urbano e rural do município. A operacionalização deste serviço será efetuada porta a porta em

todas as vias públicas abertas à circulação do veículo coletor. O veículo coletor percorrerá os itinerários pré-estabelecidos, respeitando o horário das viagens programadas, contendo uma guarnição composta de 01 motorista e 03 garis coletores.

3.6.1 Estimativa do Volume de Lixo a ser Coletado

De acordo com dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Jerumenha - PI, a estimativa de lixo coletada por dia é: 04 toneladas / dia. Tendo essa quantidade como parâmetro, estima-se um total de 02 carradas / dia até o destino final dos resíduos coletados.

ANEXO I (MAPA)



ANEXO II

(PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)

EQUIPES DE CAPINA, VARRIÇÃO E ROÇO MANUAL	R\$/Equipe/mês
---	----------------

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias úteis :

meses -1 ano	12
Dias úteis/mês	26,08 dias

Equipe operação

Trabalhador Braçal	2
Encarregado	0,33

1.0	CUSTO DE MÃO DE OBRA
-----	----------------------

1.1	SALÁRIOS E ENCARGOS
-----	---------------------

Trabalhador Braçal de capina

n° de trabalhadores	2,00	
R\$/ H x mês	4.332,76	8.665,53 R\$/mês

Encarregado

n° de trabalhadores	0,33	
R\$/ H x mês	3.516,18	1.160,34 R\$/mês

Custo Total de mão de obra	9.825,87 R\$/mês
----------------------------	------------------

1.2	UNIFORMES E EPI's
-----	-------------------

Discriminação	R\$/um	um/H x ano	
		Varredor	Encarregado
Calça de brim com refletivo	52,90	4	3
Camisa de brim com manga curta e refletivo	47,90	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	54,90	-	2
Bota de Couro	59,90	3	-
Boné	29,19	2	2
Luvras malha tric. algodão-4fios	4,99	12	-
Coletes sinalizador tipo X	15,50	2	-
Capa de chuva	33,27	1	1
Total Mensal		63,79	41,99

n° de trabalhadores	2,00	
R\$/ h x mês	63,79	127,57

n° de Encarregado	0,33		
R\$/ h x mês	41,99	13,86	141,43 R\$/mês

1.3	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS
-----	-------------------------------------

Discriminação	R\$/um	Qtde / mês	Vida útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização 75cm	51,00	6	6	51,00
Vassoura Gari Padrão Rua com cabo longo	30,62	9	2	137,79
Pá quadrada	36,90	3	6	18,45
Carro de mão	169,17	3	6	84,59
Enxada com cabo	79,90	12	6	159,80
Picareta duas pontas com cabo	127,20	1	12	10,60
Picareta com ponta e pá estreita (chibanca) com cabo	113,70	1	12	9,48
Ancinho (ciscador) com cabo	39,60	3	3	39,60
Foice roçadeira com cabo	58,80	3	5	35,28
Enxadeco com cabo	59,90	1	5	11,98
Facão 12"	79,90	3	5	47,94
Machado com cabo	73,05	1	12	6,09

Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	132,91	1	12	11,08
Brocha Grande	19,18	3	6	9,59
Tinta à base de cal	2,64	725	6	319,00
Total Mensal por equipe (R\$)/mês				952,25

2.0 EQUIPAMENTOS

2.1 ROÇADEIRA LATERAL

Quantidade	1	un
Preço unitário	4.198,00	R\$/Unidade
Vida útil	18	meses

Combustível :			
R\$/Litro	7,50		
Quantidade	1		
Consumo/dia	4		
Dias/mês	25,1251	753,75	R\$/mês

Depreciação :			
R\$/unidade	4.198,00		
valor residual	10%		
Quantidade	1		
meses/vida útil	18	209,90	R\$/mês

Manutenção :			
Considerando um custo de manutenção de 10% do seu valor			
R\$/unidade	4.198,00		
Quantidade	1,00		
meses/vida útil	18,00		
custo manutenção	65%	81,63	R\$/mês

Manutenção :			
C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:			
n = Vida útil (anos)	1,5	anos	
k = Valor residual	10%		
j = Juros	12,25%		

Coef. Remuneração	0,00868		
quantidade	1		
R\$/Unidade	4.198,00	36,43	R\$/mês

Custo mensal da roçadeira lateral		1.081,71	R\$/mês
Quantidade de roçadeira por equipe	2	2163,42	R\$/mês

3 CUSTO DOS SERVIÇOS

SALÁRIOS E ENCARGOS	9.825,87	
UNIFORMES E EPI'S	141,43	
FERRAMENTAS , MATERIAIS E UTENSÍLIOS	952,25	
EQUIPAMENTOS	2.163,42	
	13.082,97	R\$/mês
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	26,44%	

4 PREÇO DOS SERVIÇOS

R\$ 16.542,11 R\$/Equipamento

Documento assinado digitalmente



SAULO ITALO MIRANDA PIRES
Data: 04/11/2025 12:06:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EQUIPES DE PRAÇAS, PARQUES, JARDINS, CANTEIROS CENTRAIS E VIVEIROS	R\$/Equipe/mês
---	-----------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias úteis :

meses -1 ano	12
Dias úteis/mês	26,08 dias

Equipe operação:

Trabalhador Braçal	2
Encarregado	0,33

1.0	CUSTO DE MÃO DE OBRA
------------	-----------------------------

1.1	SALÁRIOS E ENCARGOS
------------	----------------------------

Trabalhador Braçal de capina			
n° de trabalhadores	2,00		
R\$/ H x mês	4.332,76	8.665,53	R\$/mês
Encarregado			
n° de trabalhadores	0,33		
R\$/ H x mês	3.516,18	1.160,34	R\$/mês

Custo Total de mão de obra	9.825,87	R\$/mês
-----------------------------------	-----------------	---------

1.2	UNIFORMES E EPI's
------------	--------------------------

Discriminação	R\$/um	Qtde/ano	
		Trabalhador	Encarregado
Calça de brim com refletivo	52,90	4	3
Camisa de brim com manga curta e refletivo	47,90	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	54,90	-	2
Bota de Couro	59,90	3	-
Boné	29,19	2	2
Luvas malha tric. algodão-4fios	4,99	12	-
Luvas de raspa c. curto	14,00	6	-
Coletes sinalizador tipo X	15,50	2	-
Capa de chuva	33,27	1	1
Aventais de raspa	40,90	3	-
Perneiras de raspa com velcro	20,50	2	-
Protetor facial viseira	25,60	2	-
Protetor auricular	2,60	12	-
Total Mensal		91,29	41,99

n° de trabalhadores	2,00
R\$/ h x mês	91,29

n° de Encarregado	0,33
R\$/ h x mês	41,9875

1.3	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS
------------	--

Discriminação	R\$/um	Qtde / mês	Vida útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização 75cm	51,00	2	6	17,00
Vassoura Gari Padrão Rua com cabo longo	30,62	4	2	61,24
Pá quadrada	36,90	2	6	12,30
Carro de mão	169,17	2	8	42,29
Enxada com cabo	79,90	3	6	39,95
Picareta duas pontas com cabo	127,20	1	12	10,60

Picareta com ponta e pá estreita (chibanca) com cabo	113,70	1	12	9,48
Ancinho (ciscador) com cabo	39,60	3	3	39,60
Foice roçadeira com cabo	58,80	1	5	11,76
Enxadeco com cabo	59,90	1	5	11,98
Facão 12"	79,90	2	5	31,96
Machado com cabo	73,05	1	12	6,09
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	132,91	1	12	11,08
Brocha Grande	19,18	1	6	3,20
Tinta à base de cal	2,64	250	6	110,00
Corda de sisal 1/2" 9m/kg	14,09	3	6	7,05
Tesourão de poda	35,05	1	12	2,92
Tesoura De Poda Para Ávore Alta Tipo Guilhotinha 48r30 Carpa	422,38			
Tesoura De Poda Para Ávore Alta tipo Guilhotinha	341,05	1	6	56,84
Total Mensal por equipe (R\$)/mês				485,33

2.0 EQUIPAMENTOS

2.1 ROÇADEIRA LATERAL

Quantidade	1	un
Preço unitário	3.989,00	R\$/Unidade
Vida útil	18	meses

Combustível :

R\$/Litro	7,50	
Quantidade	1	
Consumo/dia	4	
Dias/mês	25,1251	753,75 R\$/mês

Depreciação :

R\$/unidade	3.989,00	
valor residual	10%	
Quantidade	1	
meses/vida útil	18	199,45 R\$/mês

Manutenção :

Considerando um custo de manutenção de 65% do seu valor

R\$/unidade	3.989,00	
Quantidade	1,00	
meses/vida útil	18,00	
custo manutenção	65%	77,56 R\$/mês

Manutenção :

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)	1,5	anos
k = Valor residual	10%	
j = Juros	12,25%	

Coef. Remuneração	0,0086770	
quantidade	1	
R\$/Unidade	3.989,00	34,61 R\$/mês

Custo mensal da roçadeira lateral			1.065,38	R\$/mês
Quantidade de roçadeira por equipe		2	2130,76	R\$/mês
2.2	CORTADOR DE GRAMA A GASOLINA			

Quantidade	1	un
Preço unitário	1.852,20	R\$/Unidade
Vida útil	48	meses

Combustível :			
R\$/Litro	7,50		
Quantidade	1		
Consumo/dia	3		
Dias/mês	25,1251	565,31	R\$/mês

Depreciação :			
R\$/unidade	1.852,20		
valor residual	10%		
Quantidade	1		
meses/vida útil	48	34,73	R\$/mês

Manutenção :			
Considerando um custo de manutenção de 65% do seu valor			
R\$/unidade	1.852,20		
Quantidade	1,00		
meses/vida útil	48,00		
custo manutenção	65%	13,51	R\$/mês

Manutenção :			
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:			
n = Vida útil (anos)	4	anos	
k = Valor residual	45%		
j = Juros	12%		

Coef. Remuneração	0,00676		
quantidade	1		
R\$/Unidade	1.852,20	12,52	R\$/mês

Custo mensal do cortador de grama			626,07	R\$/mês
Quantidade de cortador de grama por equipe		1	626,07	R\$/mês

2.3	MOTOSERRA 3,5KW			
------------	------------------------	--	--	--

Quantidade	1	un
Preço unitário	2.799,00	R\$/Unidade
Vida útil	48	meses

Combustível :			
R\$/Litro	7,50		
Quantidade	1		
Consumo/dia	2		
Dias/mês	25,1251	376,88	R\$/mês

Depreciação :			
R\$/unidade	2.799,00		
valor residual	10%		
Quantidade	1		
meses/vida útil	48	52,48	R\$/mês

Manutenção :			
Considerando um custo de manutenção de 65% do seu valor			

R\$/unidade	2.799,00		
Quantidade	1,00		
meses/vida útil	48,00		
custo manutenção	65%	20,41	R\$/mês

Manutenção :

C = $[(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)	4	anos
k = Valor residual	45%	
j = Juros	12,25%	

Coef. Remuneração	0,00676		
quantidade	1		
R\$/Unidade	2.799,00	18,92	R\$/mês

Custo mensal da motosserra		468,69	R\$/mês
Quantidade de motosserra por equipe	1	468,69	R\$/mês

Total de equipamentos	3.225,52	R\$/mês
------------------------------	-----------------	----------------

3	CUSTO DOS SERVIÇOS		
	SALÁRIOS E ENCARGOS	9.825,87	
	UNIFORMES E EPI'S	196,44	
	FERRAMENTAS , MATERIAIS E UTENSÍLIOS	485,33	
	EQUIPAMENTOS	3.225,52	
		13.733,15	R\$/mês
	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	26,44%	

4	PREÇO DOS SERVIÇOS	17.364,20	R\$/Equipamento
----------	---------------------------	------------------	------------------------

DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA DE CAMINHÃO	Trabalhador Braçal Caminhões	VARREDOR
	DIURNO	DIURNO	DIURNO
Salário base	2.160,59	1.517,00	1.517,00
Insalubridade	648,18	606,80	606,80
Horas extras (50%)	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-
Adicional noturno	-	-	-
Salário mensal	2.808,77	2.123,80	2.123,80
Sal. Mensal com encargos	5.039,77	3.810,73	3.810,73
Vale Refeição	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	109,98	109,98	109,98
Custo Mensal	5.561,80	4.332,76	4.332,76
Horas Mensais	220	220	220
Custo Horário	25,28	19,69	19,69

79,43%

DISCRIMINAÇÃO	Encarregado de Turma	Trabalhador Braçal Capina, Roço e Varrição	Trabalhador Braçal Praças, Parques e Viveiros
	DIURNO	DIURNO	DIURNO
Salário base	1.668,70	1.517,00	1.517,00
Insalubridade		606,80	606,80
Horas extras (50%)	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-
Adicional noturno	-	-	-
Salário mensal	1.668,70	2.123,80	2.123,80
Sal. Mensal com encargos	2.994,15	3.810,73	3.810,73
Vale Refeição	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	109,98	109,98	109,98
Custo Mensal	3.516,18	4.332,76	4.332,76
Horas Mensais	220	220	220
Custo Horário	15,98	19,69	19,69

EQUIPES DE VARRIÇÃO MANUAL DA ÁREA CENTRAL	RS/Equipe/mês
---	----------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias úteis :

meses - 1 ano	12
Dias úteis/mês	26,08 dias

Equipe de Operação:

Trabalhador Braçal	3
Encarregado	0,34

1.0	CUSTO DE MÃO DE OBRA
------------	-----------------------------

1.1	SALÁRIOS E ENCARGOS
------------	----------------------------

Trabalhador Braçal de varrição			
---------------------------------------	--	--	--

n° de trabalhadores	3,00		
R\$/ H x mês	4.332,76	12.998,29	R\$/mês

Encarregado			
--------------------	--	--	--

n° de trabalhadores	0,34		
R\$/ H x mês	3.516,18	1.195,50	R\$/mês

Custo Total de mão de obra	14.193,79	R\$/mês
-----------------------------------	------------------	----------------

1.2	UNIFORMES E EPI's
------------	--------------------------

Discriminação	R\$/um	um/H x ano	
		Motorista	Gari coletor
Calça de brim com refletivo	52,90	4	3
Camisa de brim com manga curta e refletivo	47,90	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	54,90	-	2
Bota de Couro	59,90	3	-
Boné	29,19	2	2
Luvas malha tric. algodão-4fios	4,99	12	-
Coletes sinalizador tipo X	15,50	2	-
Capa de chuva	33,27	1	1
Total Mensal		63,79	41,99

n° de trabalhadores	3,00
R\$/ h x mês	63,79
	191,36

n° de Encarregado	0,34
R\$/ h x mês	41,99
	14,28
	205,63 R\$/mês

1.2	CARRINHO COLETOR - LUTOCAR
------------	-----------------------------------

Quantidade	5		
R\$/um	329,00		
vida útil -mês	24	68,54	R\$/mês

1.4	SACOS PLÁSTICOS 100 LITROS				
	R\$/ h x mês	10			
	sacos/H x dia	10			
	dias x mês	25,125			
	Sacos / mês	2.513			
	R\$/un	0,42	1.052,74	R\$/mês	
1.5	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS				
	Discriminação	R\$/um	Qtde / mês	Vida útil (mês)	R\$/equipe/mês
			Equipe		
	Cone de Sinalização 75cm	51,00	2	6	17,00
	Vassoura Gari Padrão Rua com cabo longo	30,62	9	0,5	551,16
	Pazinha Com Cabo Longo	27,64	9	2	124,38
	Total Mensal por equipe (R\$/mês				692,54
2	CUSTO DOS SERVIÇOS				
	SALÁRIOS E ENCARGOS		14.193,79		
	UNIFORMES E EPI'S		205,63		
	CARRINHO COLETOR (LUTOCAR)		68,54		
	SACOS PLÁSTICOS DE 100L		1.052,74		
	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS		692,54		
			16.213,25	R\$/mês	
	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		26,44%		
4	PREÇO DOS SERVIÇOS		20.500,03	R\$/Equipamento	

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS

I - CONCEITUAÇÕES BÁSICAS

Números médios históricos
serviços de LIMPEZA PÚBLICA

1. HORAS NORMAIS

7:20 7,33 horas diárias

44:00 horas semanais

2. DESCANSO SEMANAL REMUNERADO

24 horas consecutivas por semana

3. FERIADOS E DIAS SANTIFICADOS

12 feriados e dias santificados por ano

11 feriados para cálculo - considerando a ocorrência de domingo no feriado.....

1

01/01 - Cofratemização Universal

móvel Aniversário da Cidade

móvel Paixão

21/04 - Tiradentes

01/05 - Dia do Trabalho

móvel Corpus Christi

09/07 - 9 de julho

07/09 - Independência

12/10 - N. S. Aparecida

02/11 - Finados

15/11 - Proclamação da República

25/12 - Natal

II - CÁLCULO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS

DISCRIMINAÇÃO

SALÁRIO MENSAL (220 horas/mês)

1. GRUPO "A" - BÁSICO

A.1.- INSS

20,00%

A.2.- FGTS - Art. 22, Dec. 59.820

8,00%

FGTS - Lei Complementar nº 110 de 29/06/2001

0,50%

8,50%

A.3.- SESI

1,50%

A.4.- SENAI

1,00%

Contribuição adicional para empresas com mais de 500 funcionários

0,00%

1,00%

A.5.- Seguro Acidente do Trabalho

3,00%

A.6.- Salário Educação

2,50%

A.7.- INCRA

0,20%

A.8.- SEBRAE

0,60%

TOTAL DO GRUPO "A"

37,30%

2. GRUPO "B" - ENC SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A

B.1.- Repouso semanal remunerado

0,00%

B.2.- Férias [30 + (30 / 3)] / 360

11,11%

B.3.- Feriado

0,00%

B.4.- 13º Salário (30 / 360)

8,33%

B.5.- Auxílio Enfermidade [(0,35 x 15) / 360]

1,46%

B.6.- Faltas Justificadas (3 / 360)

0,83%

B.7.- Aviso Prévio trabalhado

5,52%

TOTAL DO GRUPO "B"

27,25%

3. GRUPO "C" - ENC. SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A

C.1.- MULTA FGTS – Rescisão sem Justa Causa {0,5 x 0,8 x [0,08 + (0,08x"TOTAL

4,07%

C.2.- Indenização ART 9º LEI 7238/84 [(1 / 12) x "B. 7."

0,46%

TOTAL DO GRUPO "C"

4,53%

4. GRUPO "D" - TAXAS DE REINCIDÊNCIAS

D.1.- GRUPO (A) x GRUPO (B)

10,18%

TOTAL DO GRUPO "D"

10,18%

5. GRUPO "E"

E.1.- ITEM "C.2." x GRUPO "A"

0,17%

TOTAL DO GRUPO "E"

0,17%

6. TOTAL

79,43%

SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E CONSERVAÇÃO URBANA PLANILHA DE QUANTIDADES MENSAIS/ORÇAMENTÁRIA					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE TOTAL	UNIDADE	PREÇOS (R\$)	
				UNIT	TOTAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 8.929,57
1.1	<u>Serviços Correspondentes à Administração Local</u>	1	MÊS	R\$ 8.929,57	R\$ 8.929,57
2.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA PÚBLICA				R\$ 103.156,44
2.1	SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSERVAÇÃO URBANA REALIZADOS POR EQUIPES				R\$ 54.406,34
2.1.1	<u>Equipe de Varrição Manual de Calçadas e Logradouros Públicos</u>	1	Eq/mês	R\$ 20.500,03	R\$ 20.500,03
2.1.2	<u>Equipes de Capina e Roço</u>	1	Eq/mês	R\$ 16.542,11	R\$ 16.542,11
2.1.3	<u>Equipes de Praças, Jardins e Canteiros Centrais de Avenidas</u>	1	Eq/mês	R\$ 17.364,20	R\$ 17.364,20
3.0	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				R\$ 48.750,10
3.1	<u>Coleta manual, transporte e disposição final de resíduos sólidos</u>	1	Eq/mês	R\$ 48.750,10	R\$ 48.750,10
TOTAL GERAL MENSAL/MÊS					R\$ 112.086,01
TOTAL GERAL PARA 12 (DOZE) MESES					R\$ 1.345.032,17

O presente orçamento importa o total de um milhão, trezentos e quarenta e cinco mil, trinta e dois reais e dezessete centavos.

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM		COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	R	SEGURANÇA, GARANTIA	0,75%
		RISCO	1,74%
2.0	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,17%
3.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,71%
4.0	L	LUCRO	6,84%
5.0	I	TRIBUTOS (PIS, ISS, COFINS E CPRB)	6,65%
5.1		PIS	0,65%
5.2		ISS (CIDADE)	3,00%
5.3		COFINS	3,00%
TOTAL			26,44%
$BDI = ((1 + (AC + S + G + R)) * (1 + DF) * (1 + L)) / (1 - I) - 1$			

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO							
1.1	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA/BASE	FONTE		PREÇO REFERENCIAL
COMP.01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	SINAPI ago/2025	SINAPI		R\$ 8.929,57
	a						
CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	R\$ 129,24	R\$ 163,41	R\$ 4.902,33
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	R\$ 35,39	R\$ 44,75	R\$ 4.027,24

COLETA MANUAL, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$/Equipe
---	-------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades: 220,65 t/mês

Dias úteis :

meses -1 ano	12	
Dias úteis/mês	26,08	dias

Equipe operação

Caminhão carroceria de madeira	1
Motorista de caminhão	1
Trabalhador Braçal	3

Dimensionamento de n° de caminhões:

Tonelada/mês	280
Dias úteis/mês	26,08
	10,7362 t/dia

Viagens/veic. x dia	2	
Média de t/ viagem	4,5	0,98

adotado	1	caminhões
---------	---	-----------

1.0	CUSTO DE MÃO DE OBRA
------------	-----------------------------

1.1	SALÁRIOS E ENCARGOS
------------	----------------------------

Motorista de caminhão			
n° de motorista	1,00		
R\$/ H x mês	5.561,80	5.561,80	R\$/mês
Trabalhador Braçal			
n° de trabalhadores	3,00		
R\$/ H x mês	4.332,76	12.998,29	

Custo Total de mão de obra	18.560,09	R\$/mês
-----------------------------------	------------------	---------

1.2	UNIFORMES E EPI's
------------	--------------------------

Discriminação	R\$/um	Qtde/ano	
		Motorista	Trabalhador
Calça de brim com refletivo	52,90	3	4
Camisa de brim com manga curta e refletivo	47,90	3	4
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	54,90	-	3
Bota de Couro	59,90	2	-
Boné	29,19	2	2
Luvas malha tric. algodão-4fios	4,99	-	12
Coletes sinalizador tipo X	15,50	-	2
Capa de chuva	33,27	1	1
Total Mensal		42,82	62,54

n° de motorista	1,00	
R\$/ h x mês	42,82	42,82

nº de trabalhadores	3			
R\$/ h x mês	62,54	187,61	230,43	R\$/mês

1.3	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS			
	Vassoura Gari Padrão Rua com cabo longo			
	quantidade	3		
	R\$/un	30,62		
	vida útil - dias	60	45,93	
	Pá quadrada			
	quantidade	3		
	R\$/un	36,90		
	vida útil - dias	90	36,9	82,83 R\$/mês
2.0	CUSTO DE EQUIPAMENTOS			
2.1	CAMINHÃO BASCULANTE CAP 12M³/CARRADA			
	Nº de veículos	1		
	Dias/mês	26,08		
	Viagens/dia x veículo	2		
	km/ viagem	18	939	
	vida útil	60	meses	
	quilometragem	905	km/mês	
2.2	MANUTENÇÃO			
	Chassi de 2 eixos	610.000,00		
	Carroceria 12m3	180.000,00		
	R\$/um	790.000,00		
	Custo pneus	30.330,00		
	custo (excluido pneus)	759.670,00		
	Fator de manutenção	30%		
	Nº de veículos	1		
	vida útil - meses	60	3.798,35	R\$/mês
2.3	COMBUSTÍVEIS, LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
2.3.1	COMBUSTÍVEIS			
	km/mês	939		
	km/litro	6,00		
	R\$/litro	7,50	1.173,60	
2.3.2	LUBRIFICAÇÃO, FILTROS E LAVAGEM			
	Percentual consumo combustíveis	10%	117,36	
			1.290,96	R\$/mês
2.4	RODAGEM			
	três recapagens a cada	100.000,00	km	
6	Pneus	5.055,00	30.330,00	
18	Protetores	150,00	2.700,00	
18	Câmaras	257,88	4.641,84	
18	Recapagens	600,00	10.800,00	
			48.471,84	
	vida útil	150.000,00		
	km/mês	904,50	292,29	R\$/mês

2.5	DEPRECIAÇÃO				
	Valor residual				
	Chassi		40%		
	Carroceria		40%		
	Valor do chasse (excl. pneus)	579.670,00	R\$/un		
	Valor do Equipamento	180.000,00	R\$/un		
2.5.1	CHASSI				
	R\$/un	579.670,00			
	Valor residual	40%			
	Quantidade	1,00			
	Vida útil -meses	60,00	5.796,70		
2.5.2	EQUIPAMENTO				
	R\$/un	180.000,00			
	Valor residual	40%			
	Quantidade	1,00			
	Vida útil -meses	60,00	1.800,00	7.596,70	R\$/mês
2.6	CUSTO DE CAPITAL				
	C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:				
	n = Vida útil (anos)				
	k = Valor residual				
	j = Juros - % ano				
2.6.1	CHASSI				
	n=	5			
	k=	40%			
	j=	12,25%			
	Coeficiente	0,0076			
	quantidade	1			
	R\$/un	610.000,00	4.636,00		
2.6.2	EQUIPAMENTO				
	n=	5			
	k=	40%			
	j=	12,25%			
	Coeficiente	0,0076			
	quantidade	1			
	R\$/un	180.000,00	1.368,00	6.004,00	R\$/mês
2.7	LICENCIAMENTO E SEGUROS				
	Seguro Obrigatório				
	I.P.V.A	0%	-		
	Seguros	2,50%	8.403,23		
	Soma		8.403,23	R\$/ veic x ano	
	N° de veículos		1		
	meses - 1 ano		12		
				700,27	R\$/mês
2.8	RESUMO				
	MANUTENÇÃO		3798,35		
	COMBUSTÍVEIS, LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM		1.290,96		
	RODAGEM		292,29		
	DEPRECIAÇÃO		7.596,70		
	CUSTO DE CAPITAL		6.004,00		
	LICENCIAMENTO E SEGUROS		700,27	19.682,56	R\$/mês

3.0	CUSTO DOS SERVIÇOS		
	CUSTO DA MÃO DE OBRA	18.560,09	
	UNIFORMES E EPI'S	230,43	
	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	82,83	
	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	19.682,56	
		38.555,92	R\$/mês
	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	26,44%	
4.0	PREÇOS DOS SERVIÇOS	48.750,10	R\$/mês
5.0	QUANTIDADES MENSAIS	280	t/mês
6.0	PREÇO UNITÁRIO	174,11	R\$/t
7.0	PREÇO UNITÁRIO	48.750,10	R\$/equipe