

- e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
- f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais;
- g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública.

15.2 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o licitante/adjudicatário que, com dolo ou culpa:

- a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Agente de Contratação durante o certame;
- b) Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
- b.1) não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b.2) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- b.3) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- b.4) apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;
- c) não celebrar contrato ou não entregar a documentação exigida para a assinatura de tais instrumentos, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- d) recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- e) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- f) fraudar a licitação;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- g.1) agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- g.2) induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- g.3) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; e/ou
- g.4) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

15.3 Nos termos dos arts. 155, 156 e 162 da Lei 14.133/2021 e das disposições constantes do Projeto Básico, após regular Procedimento Administrativo de Apuração de Responsabilidade - PAAR, serão apenadas de acordo com a seguinte dosimetria, sem prejuízo das multas eventualmente previstas no Projeto Básico e das demais penalidades legais, assegurado a prévia e ampla defesa:

Ocorrência	Penalidade
a) Dar causa a inexecução parcial do objeto.	Advertência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave
b) Dar causa à inexecução parcial do objeto que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da União pelo período de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave
c) Dar causa à inexecução total do objeto.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da União pelo período de 1 (um) ano a 3 (três) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
d) Deixar de entregar documentação exigida para o certame.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da União pelo período de 1 mês a 6 meses, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
e) Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da União pelo período de 2 (dois) meses a 1 (um)

	ano, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
f) Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da União pelo período de 3 (três) meses a 2 (dois) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
g) Ensejar o retardamento da execução do objeto ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado	Impedimento de licitar e contratar no âmbito da União pelo período de 3 (três) meses a 1 (um) ano e 6 (seis) meses, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
h) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do objeto	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
i) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do objeto	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
j) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
k) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos
l) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, pelo período de 3 (três) a 6 (seis) anos.

15.4 Nas condutas previstas nas letras "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do item 15.3, quando justificada a imposição de penalidade mais grave, será aplicada a sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

15.5 PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO: As sanções serão aplicadas após regular processo administrativo, assegurada a ampla defesa e o contraditório.

15.6 Para todo ato inconveniente ou ilícito que tenha indício de causar dano ou prejuízo a Administração Pública ou ao erário deverá inaugurar um procedimento administrativo de apuração dos fatos. Os casos ocorridos durante os procedimentos de contratação serão comunicados oficialmente e formalmente pelo(a) Agente de Contratação ou por qualquer outro servidor ao qual presencie o cometimento do ato, o qual devem ser reportados à Assessoria Jurídica do Departamento de Gestão de Licitações para a devida apuração.

15.7 As penalidades somente deixarão de ser aplicadas mediante comprovação, anexada aos autos, da ocorrência de força maior impeditiva do cumprimento da obrigação e/ou manifestação da unidade requisitante, informando que o ocorrido derivou de fatos imputáveis à Administração.

15.8 Na hipótese de abertura de processo administrativo destinado a apuração de fatos e, se for o caso, aplicação de sanções à proponente, em decorrência de conduta vedada nesta CONCORRÊNCIA, as comunicações à proponente serão efetuadas por meio do endereço de correio eletrônico ("e-mail") declarado ou apresentado nos documentos do processo.

15.9 A proponente deverá manter atualizado o endereço de correio eletrônico ("e-mail") cadastrado junto ao CRC ou SICAF e confirmar o recebimento das mensagens provenientes do Município de Granja/CE, não podendo alegar o desconhecimento do recebimento das comunicações por este meio como justificativa para se eximir das responsabilidades assumidas ou eventuais sanções aplicadas.

15.10 Quando a ação ou omissão ensejar a prática de mais de uma infração, será aplicada a mais grave das penas cabíveis ou, se iguais, somente uma delas, mas aumentada, em qualquer caso, de 1/3 até metade, justificadamente, em decorrência da gravidade da conduta.

15.11 A penalidade resultante da aplicação do item anterior não poderá ser maior do que as penalidades consideradas cumulativamente.

15.12 O cometimento reiterado de atrasos injustificados dos prazos previstos para a execução do objeto poderá resultar em rescisão contratual.

15.13 Será considerado em estado de reiterado cometimento de atrasos dos prazos o Fornecedor que incorrer no terceiro atraso injustificado, ao longo da vigência do contrato.

15.14 A multa, calculada na forma do Anexo I - Projeto Básico, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei n. 14.133/2021.

15.15 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao Fornecedor, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

15.16 Se a garantia contratual exigida for prestada por seguradora, essa será notificada da abertura de processo de apuração de responsabilidade do qual possa resultar na aplicação da penalidade de multa ao Fornecedor.

15.17 O licitante ou o Adjudicatário será notificado para apresentar defesa prévia no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da notificação. Da decisão que aplicar as sanções de advertência, multas e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso administrativo no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato.

15.18 A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

15.19 A aplicação das sanções previstas de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, cumuladas ou não com multa, requererá a instauração de Procedimento Administrativo de Apuração de Responsabilidade - PAAR, a ser conduzido por comissão composta de no mínimo 2 (dois) servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o fornecedor para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15.20 Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o Fornecedor poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 dias úteis, contado da data da intimação.

15.21 Serão indeferidas pela Comissão de PAR, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

15.22 A prescrição da pretensão de aplicação das sanções ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será interrompida e suspensa na forma da Lei.

15.23 Excepcionalmente, desde que justificado pelo gestor do contrato, no Procedimento Administrativo de Apuração de Responsabilidade - PAAR, o município poderá, ad cautelam, efetuar a retenção do valor da multa presumida, em conformidade com o instrumento convocatório, Projeto Básico, ou Termo Contratual, e instaurar de imediato o procedimento administrativo para apuração de responsabilidade por descumprimento, que deverá ter tramitação prioritária.

15.24 Todas as penalidades serão registradas, para efeito de publicidade, no CRC ou SICAF, no cadastro Consolidado de Pessoa Jurídica do TCU, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas (CEIS), no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) e demais sistemas internos, no prazo máximo de 15 dias úteis, contado da data de aplicação da sanção.

15.25 No caso de provimento do recurso ou de reconsideração da decisão, os autos serão remetidos à Secretaria de Finanças para devolução ao fornecedor dos valores eventualmente retidos.

15.26 Os instrumentos de requerimentos, de defesas prévias e de recursos eventualmente interpostos pelos licitantes, adjudicatários e/ou por quaisquer interessados deverão ser instruídos com os documentos hábeis à prova das alegações neles contidas. Referidos documentos probatórios deverão ser apresentados em suas versões originais e/ou em versões conferidas com o original por servidores da Administração Pública, sob pena de, a critério exclusivo do município, não serem avaliados. Caso o fornecimento de cópias de documentos seja requerido ao município, as despesas correspondentes deverão ser ressarcidas previamente, em Documento de Arrecadação Municipal - DAM.

16 FRAUDE E CORRUPÇÃO

16.1 As proponentes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório e a execução do contrato, estando sujeitas às sanções previstas na legislação brasileira. Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:

a) "prática corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

b) "prática fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

c) "prática conluída": esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais proponentes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

d) "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando a influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

e) "prática obstrutiva":

(1) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista neste subitem;

(2) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

16.2 A contratante, garantida a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, no decorrer da licitação ou na execução do contrato financiado por organismo financeiro multilateral, sem prejuízo das demais medidas administrativas, criminais e cíveis.

17 DOS ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES, DILIGÊNCIAS, REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

DAS SOLICITAÇÕES DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÕES

17.1 Qualquer pessoa física ou jurídica poderá, no prazo de até **03 (três) dias úteis** antes da data fixada para recebimento das Propostas de Preços, solicitar esclarecimento e ou impugnar o ato convocatório desta CONCORRÊNCIA.

17.2 Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração aquele que não o fizer dentro do prazo fixado neste subitem, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

17.3 Impugnação feita tempestivamente pelo proponente não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

17.4 Somente serão aceitas solicitações de esclarecimentos, providências ou impugnações mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, bem como, da apresentação de documentos comprobatórios a demandante, desde que devidamente protocolados via e-mail informado no quadro de resumo deste edital, que preencham os seguintes requisitos:

17.4.1 O endereçamento o(a) Agente de Contratação da Prefeitura do Município de Granja;

17.4.2 A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada e assinada dentro do prazo editalício;

17.4.3 O fato e o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens, do edital, discutidos;

17.4.4 O pedido, com suas especificações;

17.5 A proponente deverá juntar cópia do ato constitutivo, bem como, documento de identificação (com foto) válido na forma da Lei do responsável legal pela mesma e, ainda, deverá apresentar prova de mandato, se for o caso.

17.6O(a) Agente de Contratação poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital de licitação e dos anexos.

17.6.1 Caberá o(a) Agente de Contratação decidir e divulgar em sítio eletrônico oficial no prazo de até **3 (três) dias úteis**, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

17.6.2 A resposta do Município de Granja - CE será disponibilizada a todos os interessados mediante afixação de cópia da íntegra do ato proferido pela Administração no sítio virtual: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/>.

17.6.3 O aditamento prevalecerá sempre em relação ao que for aditado.

17.6.4 Acolhida a petição de impugnação contra o ato convocatório que importe em modificação dos termos do edital será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das Propostas de Preços.

17.6.5 Qualquer modificação neste edital será divulgada pela mesma forma que se deu ao texto original.

DILIGÊNCIA, REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

17.7DILIGÊNCIA: Em qualquer fase do procedimento licitatório, o(a) Agente de Contratação ou a autoridade superior, poderá promover diligências no sentido de obter esclarecimentos, confirmar informações ou permitir sejam sanadas falhas formais de documentação que complementem a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da Proposta ou da Habilitação, fixando o prazo para a resposta.

17.7.1 Os proponentes notificados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo(a) Agente de Contratação, sob pena de desclassificação/inabilitação.

17.8REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO: A autoridade competente para homologar o procedimento licitatório poderá revogá-lo somente em razão do interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar a revogação, e deverá anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, por meio de ato escrito e fundamentado.

17.9 Em caso de revogação ou anulação do certame, será assegurado o prazo recursal previsto no art. 165, I, alínea "d" da Lei nº 14.133/21.

18 DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 As normas que disciplinam esta CONCORRÊNCIA Eletrônica serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, atendidos o interesse público, sem comprometimento da segurança e do regular funcionamento da administração.

18.2 Os casos omissos poderão ser resolvidos pelo(a) Agente de Contratação durante a sessão e pela(s) autoridade(s) competente(s), em outros casos, mediante aplicação da Lei n.º 14.133/2021 de 1º de abril de 2021.

18.3 Nenhuma indenização será devida às proponentes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital, nem em relação às expectativas de contratações dela decorrentes.

18.4 Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia de início de contagem e inclui-se o dia do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal no Município, exceto quando for expressamente estabelecido em contrário.

18.5 Os avisos de prosseguimento das sessões, a decisão sobre os recursos interpostos, a Anulação ou revogação serão feitos aos interessados mediante publicação no site oficial e no quadro de avisos da Prefeitura Municipal de Granja/CE, conforme disposto na Lei Orgânica do Município e no "chat" do portal de compras "novolicitações-e" do Banco do Brasil S.A " <http://www.novolicitacoes-e.com.br//>.

18.6 Quaisquer informações poderão ser obtidas das 08:00h às 12:00h, na sede do Departamento de Gestão de Licitações da Prefeitura de Granja/CE, situada na Praça da Matriz, S/N, Centro, CEP: 62.430-000, Granja/CE.

18.7O referido edital e seus ANEXOS estão disponíveis nos seguintes sítios virtuais: <http://www.novolicitacoes-e.com.br/>, <https://Granja.ce.gov.br/>, ou <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/> nos termos da IN 04/2015-TCM/CE.

18.8Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas do presente edital será competente o Foro da Comarca de Granja - CE.



Granja, CE, 15 de Janeiro de 2025.

William Rocha Costa,

WILLIAM ROCHA COSTA
Agente de Contratação



Granja
Cuidando da nossa gente



ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA, PROJETO BÁSICO E SEUS ANEXOS
ANEXO I-A





Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



**SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO
MUNICÍPIO DE GRANJA/CE**

DEZEMBRO-2024



MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Localização

Granja é um município brasileiro do estado do Ceará. Localiza-se na margem esquerda do Rio Coreaú, microrregião do Litoral de Camocim e Acaraú, mesorregião do Noroeste Cearense. A cidade faz divisa com as cidades de Bela Cruz, Barroquinha, Camocim, Chaval, Marco, Martinópolis, Moraújo, Senador Sá, Tianguá, Uruoca, Viçosa do Ceará (e estado do Piauí).

Localiza-se a uma latitude 03°07'13" sul e a uma longitude 40°49'34" oeste, estando a uma altitude de 10 metros. Sua população estimada em 2022 era de 53.344 habitantes. Possui uma área de 2.698 km². Tem em seu território o açude Gangorra, cujo volume é de 62,5 mil m³. É o município com o segundo menor índice de desenvolvimento humano do Ceará.

1.2. História

Granja, anteriormente chamada de Santa Cruz do Coreaú ou Macaboqueira, segundo os historiadores, recebeu esta última denominação por ser habitada por índios e os primeiros colonizadores terem encontrado forte resistência da parte dos indígenas, que foram chamados caboclos maus ou maus caboclos.

A origem do atual nome do município, consoante versão corrente, inclusive do historiador Eusébio de Sousa, é genuinamente portuguesa, tendo afinidade com a freguesia de São Brás da Granja, do Conselho de Mourão, distrito de Évora adjacência da margem esquerda do Rio Fuedelim em Portugal, vez que o colonizador tinha como critério, além mar, adotar nomação pátria nas regiões onde se localizava.

Em 2022, o poder público reconheceu a emancipação de Granja a partir de 1776, mudando a lei orgânica e indicando o dia 27 de junho como aniversário do município, por emenda 02/2022, de 20 de abril de 2022.

1.3. Cultura

O campo da cultura podemos destacar a visita ilustre de algumas personalidades como: o Conde D'eu Ou Gastão de D'Orleans, genro do imperador d. Pedro II, príncipe consorte, marido da Princesa Isabel e neto do rei da França Luís Felipe. Este nobre esteve em Granja em 31 de julho de 1889, quando a cidade embandeirada o recebeu em meio a ruidosa manifestação de boas-vindas. Sua alteza o conde D'eu compareceu neste dia à câmara municipal, a qual reuniu-se em sua homenagem, tanto ali o Cel. Luiz Felipe proferido em elogioso discurso enaltecendo o ilustre visitante. Cândido Mariano da Rondon, o Marechal Rondon, esteve em Granja no ano de 1923, não a passeio mas como chefe de comissão, de fiscalização das obras do nordeste. Rondon foi o primeiro grande sertanista deste século e desbravador



das regiões ainda inexploradas do Brasil Amazônica, tendo pacificado várias tribos indígenas brasileiras e ao contrário dos bandeirantes do passado foi protetor desses povos. Na atualidade contamos com autoridades nacionais como Eunício Oliveira, ex-ministro das telecomunicações e Patrícia Saboia, ex-senadora. No campo artístico já pisaram nesta terra, Wesley Safadão e Latino. Podemos destacar na área da literatura os poetas: Lívio Barreto, um dos fundadores da padaria espiritual, autor do livro dolentes, patrono da cadeira 24 da academia cearense de letras. Padre Osvaldo Chaves, autor do livro Exíguas.

1.4. Divisão Administrativa

Nosso município encontra-se atualmente dividido em sete distritos, a saber: Granja (Sede), Parazinho, Adrianópolis, Ibuguassu, Pessoa Anta, Sambaíba e Timonha.

1.5. Vegetação

Complexo Vegetacional da Zona Litorânea, Cerrado e Floresta Caducifolia Espinhosa.

1.6. Clima

Tropical com Precipitação média de 1257 mm com chuvas concentradas de janeiro a maio.

1.7. Relevo

Glacis Pré-Litorâneos Dissecados em Interflúvios Tabulares, Planície Litorânea

2. CONCEITO

Os sistemas de limpeza urbana são basicamente constituídos por atividades de coleta e transporte de resíduos e outras ações conhecidas como serviços correlatos, pois atuam como acessórios aos primeiros. De um modo geral, podemos então descrever estas classes de serviços como:

- Coleta e transporte de resíduos: Serviços formados pelas atividades que utilizam ferramentas e equipamentos de coleta (como veículos coletores compactadores, por exemplo) para remover resíduos sólidos diversos localizados em vias e logradouros públicos do município; e
- Serviços complementares: Compreendem todos aqueles serviços que auxiliam a coleta, estando indiretamente associada a esta, principalmente por remover resíduos de vias e logradouros públicos e prepará-los para a coleta. Estão inclusos nessa categoria os serviços de varrição, pintura de meio-fio e capinação, por exemplo.

Assim, o termo “sistema de limpeza urbana” caracteriza o objeto como serviços de engenharia, evitando possíveis erros de avaliação quando da publicação do aviso de licitações pelos meios oficiais, conforme exigido pela lei das licitações.



3. PARÂMETROS PARA DIMENSIONAMENTO

3.1 POPULAÇÃO ATENDIDA

A população atendida para o serviço de coleta de lixo, foi de 90% para a Sede do município e 70% da população de outras localidades.

Segundo estimativa do IBGE para o ano de 2022, a população para o município de Granja é de 53.344 incluindo zona urbana e rural.

3.2 COLETA DOMICILIAR E COMERCIAL

Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e produção de lixo domiciliar e comercial por localidade.

Local	População Total 2022 (IBGE)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Sede	20.839	90,00%	18.755	0,85	15.942	69,31	2.079,30
Pessoa Anta	8.453	70,00%	5.917	0,85	5.029	21,87	656,10
Parazinho	6.839	70,00%	4.787	0,85	4.069	17,69	530,70
Ibuguaçu	4.116	70,00%	2.881	0,85	2.449	10,65	319,50
Timonha	5.584	70,00%	3.909	0,85	3.323	14,45	433,50
Sambaíba	3.861	70,00%	2.703	0,85	2.298	9,99	299,70
Adrianópolis	3.652	70,00%	2.556	0,85	2.173	9,45	283,50
	53.344	77,81%	41.508		35.282	153,41	4.602,30

(*)Censo IBGE 2022

(**) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m³

O Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do IBAM apresenta o peso específico aparente do lixo domiciliar como sendo 230 kg/m³.

A coleta será realizada de segunda a sábado na Sede do município e três vezes por semana nos distritos.

Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

Para a Sede do município, os veículos compactadores deslocarão em média de 52km por dia para realizar a coleta de porta a porta e mais 20km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga. Percorrendo uma distância mensal de 2.828,00 km por mês.

$(52 + 2 \times 20 * 1,5) * 25,25 = 2.828,00 \text{ km/mês}$, fazendo em média, 1,5 viagens ao dia.

Para coleta nos distritos, os veículos basculantes deslocarão em média de 82km por dia para realizar a coleta de porta a porta e mais 32km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga. Percorrendo uma distância mensal de 16.129,70 km por mês.

$((82,00 * 25,25) + (6 * 32,00 * 2,90 * 25,25)) = 16.129,70 \text{ km/mês}$, fazendo em média, 2,9 viagens ao dia.



A coleta da sede será realizada todos os dias na área central e três vezes por semana nas outras áreas da sede, conforme tabela abaixo.

BAIRRO	SEGUNDA FEIRA	TERÇA FEIRA	QUARTA FEIRA	QUINTA FEIRA	SEXTA FEIRA	SÁBADO
SEDE CENTRO	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã
DEMAIS BAIRROS DA SEDE	tarde	tarde	tarde	tarde	tarde	

1) Para a coleta de resíduos domiciliar e comercial, na Sede do município, temos:

Produção mensal de 2.079,30 m³.

Usando um caminhão compactador de capacidade de 12m³, e com capacidade de carga de 25,2m³/viagem

→ 12m³ x 70% x 3 = 25,2m³.

(em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

3 - Fator de carga do equipamento(compactador).

Dias de coleta por mês: 25,25 dias.

Adotamos 02 (dois) Caminhões Compactadores com capacidade de 12m³.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

2) Para a coleta de resíduos domiciliar e comercial, nos distritos, temos:

Produção mensal de 2.523,00 m³.

Usando um caminhão basculante de capacidade de 6m³, e com capacidade de carga de 6,000m³/viagem →

6m³ x 100% x 1 = 6,00m³.

(em geral adota-se 70% a 100% da capacidade nominal).

1- Fator de carga do equipamento(basculante).

Dias de coleta por mês: 25,25 dias.

Adotamos 06 (seis) Caminhões Basculantes com capacidade de 6m³.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

Dimensionamento das Ferramentas por veículo/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão gari 40cm	6,00
Pá quadrada	2,00
Garfo/ciscador	4,00
Lona rodoviária 4,00x6,00m (*)	1,00

(*) Só para os caminhões tipo basculantes.



Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Coletor

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

b) Uniformes do Motorista/Fiscal

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/motorista	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Boné de brim	3,00

3.3 COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO NA SEDE

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante e sua destinação em local indicado pela contratante.

Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e a produção para os diversos resíduos.

Resíduos de Construção (Entulho)

Local	População Atendida	Taxa (*) (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Sede	18.755	0,88	16.504	12,70	381,00

(*) geração de entulho: 1,30kg/hab/dia x 90% x 75% - (**) peso específico do entulho: 1.300kg/m³

Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

O veículo deslocará em média de 25 km por dia para realizar a coleta de nos locais onde houver entulhos e mais 20km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga. Percorrendo uma distância mensal de 2.444,20 km por mês.

$(25+20,00 \times 3,59) \times 25,25 = 2.444,20$ km/mês, fazendo em média, 3,59 viagens ao dia.

A coleta da sede será realizada todos os dias na área central e três vezes por semana nas outras áreas da sede, conforme tabela abaixo.



BAIRRO	SEGUNDA FEIRA	TERÇA FEIRA	QUARTA FEIRA	QUINTA FEIRA	SEXTA FEIRA	SÁBADO
CENTRO	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã
DEMAIS BAIRROS	tarde	tarde	tarde	tarde	tarde	

Usando um caminhão basculante de capacidade de $6m^3$, e com capacidade de carga de $4,20m^3/viagem \rightarrow 6m^3 \times 70\% \times 1 = 4,20m^3$.

(em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

1- Fator de carga do equipamento(basculante).

Dias de coleta por mês: 25,25 dias.

Adotamos 01(um) Caminhão Basculante com capacidade de $6m^3$.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

Dimensionamento das Ferramentas por veículo/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão gari 40cm	6,00
Pá quadrada	2,00
Ciscador	4,00
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Coletor

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

b) Uniformes do Motorista

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/motorista	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Boné de brim	3,00

Handwritten mark



3.4 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E PODA NA SEDE

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante e sua destinação em local indicado pela contratante.

Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e a produção para os diversos resíduos.

Resíduos Urbanos (varrição, capina, resíduos e volumosos)

Local	População Atendida	Taxa (*) (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Sede	18.755	0,30	5.627	18,57	557,10

(*) peso específico res. urbanos: 303kg/m³

Resíduos de Poda

Local	População Atendida	Taxa (*) (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Sede	18.755	0,08	1.500	10,00	300,00

(*) peso específico dos resíduos de poda: 150kg/m³

O Manual do IBAM estabelece um parâmetro de densidade igual a 303 kg de resíduos de varrição por m³.

(*) peso específico resíduos de varrição: 303kg/m³

(*) peso específico resíduos de capinação e raspagem: 303kg/m³

Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

O veículo deslocará em média de 45 km por dia para realizar a coleta de nos locais onde houver, resíduos de varrição, capina e poda, etc mais 20km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga. Percorrendo uma distância mensal de 4.317,75 km por mês.

$(3 \times 15 + 20,00 \times 3 \times 2,1) \times 25,25 = 4.317,75$ km/mês, fazendo em média, 2,1 viagens ao dia.

A coleta da sede será realizada todos os dias na área central e três vezes por semana nas outras áreas da sede, conforme tabela abaixo.

BAIRRO	SEGUNDA FEIRA	TERÇA FEIRA	QUARTA FEIRA	QUINTA FEIRA	SEXTA FEIRA	SÁBADO
CENTRO	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã
DEMAIS BAIRROS	tarde	tarde	tarde	tarde	tarde	

Produção total mensal dos resíduos de varrição, capina e poda de 857,10m³.

Usando um caminhão carroceria de madeira de capacidade de 6m³, e com capacidade de carga de 5,40m³/viagem $\rightarrow 6m^3 \times 90\% \times 1 = 5,4m^3$.



(em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

1- Fator de carga do equipamento(basculante).

Dias de coleta por mês: 25,25 dias.

Adotamos 03(três) Caminhões Carroceria de madeira com capacidade de 6m³.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

Dimensionamento das Ferramentas por veículo/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão gari 40cm	6,00
Pá quadrada	2,00
Ciscador	4,00
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Coletor

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

b) Uniformes do Motorista

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/motorista	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Boné de brim	3,00

3.5 COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E PODA NOS DISTRITOS

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão carroceria de madeira aberta e sua destinação em local indicado pela contratante.



Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e a produção para os diversos resíduos.

Resíduos de Construção (Entulho)

Local	População Atendida	Taxa (*) (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Distritos	22.753	0,88	20.023	15,40	462,00

(*) geração de entulho: 1,30kg/hab/dia x 90% x 75% - (**) peso específico do entulho: 1.300kg/m³

Resíduos Urbanos (varrição, capina, resíduos e volumosos)

Local	População Atendida	Taxa (*) (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Distritos	22.753	0,30	6.826	22,53	675,90

(*) peso específico res. urbanos: 303kg/m³

Resíduos de Poda

Local	População Atendida	Taxa (*) (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (**)	Produção lixo m3/mês
Distritos	22.753	0,08	1.820	12,13	363,90

(*) peso específico dos resíduos de poda: 150kg/m³

A coleta será realizada três vezes por semana para cada distrito.

Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

O veículo deslocará em média de 40 km por dia para realizar a coleta de entulho, resíduos urbanos e de poda e mais 32km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga. Percorrendo uma distância mensal de 9.898,00 km por mês.

$(4 \cdot 10 + 32,00 \cdot 4 \cdot 2,75) \times 25,25 = 9.898,00$ km/mês, fazendo em média, 2,75 viagens ao dia.

A coleta da sede será realizada todos os dias na área central e três vezes por semana nas outras áreas da sede, conforme tabela abaixo.

BAIRRO	SEGUNDA FEIRA	TERÇA FEIRA	QUARTA FEIRA	QUINTA FEIRA	SEXTA FEIRA	SÁBADO
DISTRITOS	manhã/tarde	manhã/tarde	manhã/tarde	manhã/tarde	manhã/tarde	manhã/tarde

Produção total mensal dos resíduos de poda de 1.501,80m³.

Usando um caminhão carroceria de madeira de capacidade de 6m³, e com capacidade de carga de 5,40m³/viagem $\rightarrow 6m^3 \times 90\% \times 1 = 5,4m^3$.

(em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

1- Fator de carga do equipamento(carroceria).

mm



Dias de coleta por mês: 25,25 dias.

Adotamos 04(quatro) Caminhões Carroceria de Madeira com capacidade de 6m³.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

Dimensionamento das Ferramentas por veículo/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão gari 40cm	6,00
Pá quadrada	2,00
Ciscador	4,00
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Coletor

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

b) Uniformes do Motorista

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/motorista	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Boné de brim	3,00

Será necessário também o uso de 01 (uma) retroescavadeira para retirada de entulhos de lixo depositados em terrenos baldios, praças ou outros logradouros públicos.

A retroescavadeira deverá operar 202 horas mensais no total e no local de disposição final a ser indicado pela contratante.



Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorara eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

Coleta

A coleta dos resíduos de lixo público será manual e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os coletores deverão apanhar e transportar os resíduos provenientes da varrição e poda, regulares ensacados ou paliar quando não, com o cuidado de não espalhar os mesmos em vias públicas.

Os coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

Transporte

O motorista identificará o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos coletores na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja, ficarão 02 (dois) garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso (somente em caso da coleta feita por basculantes).

Quando do transporte dos resíduos oriundos da varrição, capina, poda, entulho e regulares ao destino final, o motorista deverá ter o cuidado de recobrir a carga com lona rodoviária.

Segurança e Conduta

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e à funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

1. Os garis coletores devem andar sobre as calçadas;
2. Os garis coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. Quando da descarga, os garis coletores não deverão permanecer na área próxima a descarga;
4. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
5. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
6. Não deve promover triagem dos materiais;
7. Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
8. Não ingerir bebida alcoólica.

CM



3.6 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

Entende-se por varrição de vias e logradouros públicos o conjunto de atividades necessárias para juntar, acondicionar e remover manualmente os resíduos sólidos lançados ou acumulados – por causas naturais e/ou pela ação humana – em todas as vias e logradouros públicos pavimentados da zona urbana, abrangendo sarjeta, passeios, canteiros centrais ajardinados ou não, esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

Foi considerada como extensão para varrição as ruas da Sede e dos Distritos do município.

- **Localidades com necessidade de Varrição diária:**

SEDE DO MUNICÍPIO

- Centro e suas adjacências;

DISTRITOS E LOCALIDADES

- Distrito de Timonha;
- Distrito de Adrianópolis;
- Distrito de Ubatuba;
- Distrito de Parazinho;
- Distrito de Santa Terezinha;
- Distrito de Simbaíba;
- Distrito de Paula Pessoa;

Localidades	Extensão de Vias a Varrer (m)	X2 (lados)	Repasse/mês	Extensão mensal(m)
Sede	13.000,00	2	24	624.000
Distritos	10.500,00	2	16	336.000
Total (m)	23.500,00	47.000,00		960.000,00
			Extensão em km	960,00

A varrição será ser feita manualmente, por apresentar maior geração de emprego para região.

Em áreas de grande fluxo de pedestres e veículos deve-se adotar a varrição noturna por apresentar maior produtividade.

Na varrição manual cada varredor deverá estar munido de um carrinho tipo LUTOCAR ou SIMILAR, um vassourão e uma pazinha.

2017



Dentre os serviços de limpeza pública de uma cidade, a varrição das ruas e logradouros públicos é, depois da coleta de lixo, o mais importante.

Além do aspecto sanitário que é fundamental, aparece o aspecto estético que somente uma boa limpeza dá.

À evolução e o rápido crescimento urbano das cidades têm provocado um aumento progressivo da extensão de suas áreas pavimentadas, exigindo, assim, uma ampliação quase constante dos serviços de varredura que, para assegurar uma perfeita limpeza, devem estar em permanente adaptação às novas condições.

A frequência da varrição manual será diária (segunda à sábado), no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura, das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

- Varredores: 15 agentes, para varrição diária.

Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 15 varredores, precisaremos ter 15 carrinhos tipo Lutocar.
- Além destes carrinhos, como vimos, terá necessidade de:

Dimensionamento das Ferramentas e Utensílios por pessoa/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão gari 40cm	24,00
Pá quadrada	4,00
Ciscador	4,00
Sacolas plásticas(mês)	3.030,00
Carrinho Lutocar de 240 litros	1,00

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Varredor

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00



b) Uniformes do Fiscal

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/motorista	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Boné de brim	3,00

3.7 SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Foi considerada uma equipe mista por funcionários da empresa composta de capinadores, roçadores e podadores para a realização dos serviços de capinação, roço e poda na Sede e nos distritos.

Serviços de Capinação

Entende-se por capina de vias e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação "invasora" existente nos mesmos, seja ela herbácea (gramíneas), arbustiva e/ou leguminosa. Inclui no serviço de capina a completa retirada de tocos, raízes e blocos de raízes remanescentes de roçadas feitas anteriormente nos locais; com o emprego de enxadas, chibancas, picaretas ou ferramentas e instrumentos equivalentes; a raspagem de terra e barro; a varrição dos trechos capinados, inclusive calçadas e sarjetas;

Deverão ser contemplados pelos serviços de capina, todas as larguras das calçadas e sarjetas das vias beneficiadas, sendo que somente onde não for possível a identificação da largura da calçada através de limitadores, tais como muros ou cercas, deverá ser adotada uma largura máxima de 1,20 m e uma mínima de 0,80 m.

Não poderão ser deslocadas as equipes de capinação para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento, em casos emergenciais devidamente justificados, sob solicitação do MUNICÍPIO DE GRANJA, por escrito.

O serviço será executado de segunda à sábado, no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura, das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

- Capinadores: 04 agentes, para capinação diária.

Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 04 capinadores, precisaremos ter 04 carrinhos.
- Além destes carrinhos, como vimos, terá necessidade de:



Dimensionamento das Ferramentas e Utensílios por pessoa/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão gari 40cm	24,00
Pá quadrada	4,00
Enxada	4,00
Ciscador	4,00
Sacolas plásticas(mês)	2.424,00
Carrinho de mão	1,00

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Capinador

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

Serviços de Roçagem

Entende-se por roçagem de vias, áreas e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação "invasora" existente nos mesmos, seja ela herbácea (gramíneas), arbustiva e/ou leguminosa. O corte deverá ser executado de forma mecanizada com emprego de roçadeira tipo costal, seguido do transporte de todo material até o destino final.

Este serviço deverá ser executado com utilização da tela flexível de proteção do serviço de roçagem. Após a roçagem os garis capinadores da equipe deverão rastelar todos materiais removidos, confinando os em sacos plásticos para a sua posterior remoção.

O serviço será executado de segunda à sábado, no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura, das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

O serviço de roçagem é realizado em razão da limpeza de locais onde o mato ou o capim estão altos. A largura média a ser adotada é de 2,00m e a periodicidade a cada 03(três) meses.

Dimensionamento do Pessoal

- Roçadores: 05 agentes, para roçagem diária.

MD



Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 05 roçadores, precisaremos ter 05 roçadeiras costal.
- Além destes, como vimos, terá necessidade de:

Dimensionamento das Ferramentas por pessoa/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Vassourão	24,00
Ciscador	4,00
Sacos Plásticos	2.424,00
Roçadeira Costal	2,00

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Roçador

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

Serviços de Pintura de meio fio

O serviço de pintura de meio-fio é um serviço de natureza complementar à capina, raspagem e varrição, com a finalidade de ressaltar a limpeza dos logradouros/ruas, bem como orientar o tráfego de pedestres e veículos.

Consiste na pintura das faces aparentes dos meios-fios de ruas e avenidas, com cal apropriada para pintura, na cor branca, executado nos principais logradouros públicos (avenidas e ruas) e próximos a equipamentos públicos (exemplo: praças, parques, escolas, hospitais, delegacias e outros).

O serviço de pintura poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local de aplicação, onde haja tráfego intenso de pedestres e veículos.

O serviço será executado de segunda à sábado, no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura, das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Considerado 70% da extensão das ruas varridas 47.000,00 m x 70% = 32.900,00 m
Extensão de meio fio: 32.900,00 m



Contornos de praças,
jardineiras

5.350,00 m

Total 38.250,00 m

Dimensionamento do Pessoal

- Pintor: 03 agentes, para pintura de meio fio diária.

Dimensionamento das Ferramentas e Materiais por pintor/ano

Balde/pintor	3,00
--------------	------

Material/ano	Qtd. Ano
Broxa	153,00
Cal (kg)	13.770

- Além destes, como vimos, terá necessidade de:

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Pintor

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

Serviços de Poda

Será estimada uma quantidade de árvores a ser podadas no município com periodicidade de 2 vezes por ano.

Considerando que as ruas atendidas pelos serviços de poda urbanas serão àquelas que ficam em áreas urbanas, na sede municipal e/ou sede dos distritos. A estimativa de atendimento de cerca de 23,5 quilômetros de vias urbanas, e uma estimativa de 01 (uma) árvore a cada 20(vinte) metros, considerando os dois lados do logradouro tem-se um quantitativo igual a 23.500 (metros) x 2 (lados) / 20,0 quantitativo a ser medido leva em consideração as 2.350 árvores que podadas 2 (duas) vezes por ano, tem-se um quantitativo de 4.700 podas a serem realizadas por ano.

200



O serviço será executado de segunda à sábado, no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura, das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

- Podador: 02 agentes, para poda diária.

Dimensionamento das Ferramentas e Materiais por podador/ano

Tipo de Ferramenta	Qtd. Ano
Facão 20	6,00
Escada dupla	2,00
Cinto de Segurança tipo Paraquedas 4P	2,00
Podador de Galhos	2,00

- Além destes, como vimos, terá necessidade de:

Dimensionamento dos Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

Consumo por pessoa/ano

a) Uniformes do Podador

Itens	Qtd./Ano
Calça e camisa de brim p/gari	6,00
Botina de segurança/meia	6,00
Gorro Califa	3,00
Capa de chuva	3,00
Colete refletivo	3,00
Luvas de segurança	24,00
Máscara semifacial	48,00
Protetor solar (200ml)	12,00

3.8 RETROESCAVEIRA – HORAS/MÊS

A retroescavadeira é uma máquina que junta o braço de uma escavadeira com a parte traseira de um trator com uma pá carregadeira. O principal objetivo desse veículo é melhorar o desempenho dos serviços de limpeza urbana, fazendo carregando entulhos e até mesmo demolindo paredes. Além disso, uma retroescavadeira consegue ser aplicada nos mais diferentes serviços urbanos e rurais, ao fazer o carregamento de materiais, limpeza urbana, abertura de valas etc. Por conta disso, o uso da retroescavadeira, é importante para os serviços contratados.

O serviço será executado de segunda à sexta, no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura, das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

mm