



ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA -CE

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA PÚBLICA

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA-CE

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a seguinte documentação técnica com o intuito de subsidiar a elaboração do projeto básico destinado à EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA no município de GUARAMIRANGA - CE, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

ESTUDO PRELIMINAR

Neste documento, incluímos um esboço do projeto, desenvolvido com base em estudos técnicos preliminares e nas demandas apresentadas pela unidade gestora. O objetivo principal é determinar a melhor solução técnica, estabelecer diretrizes e definir características a serem incorporadas no projeto básico. Este anteprojeto avalia a viabilidade técnica e financeira da proposta, justificando o intuito da elaboração e apresentando as expectativas de retorno.

Ressaltamos a análise de impacto socioambiental do projeto e fornecemos, de forma concisa, as plantas baixas, memórias de cálculo da demanda e uma estimativa preliminar para execução dos serviços. Este conjunto de informações visa oferecer uma visão abrangente do empreendimento, embasando de maneira sólida a tomada de decisões no processo de contratação.

DEMONSTRAÇÃO E JUSTIFICATIVA (PROGRAMA DE NECESSIDADES)

O papel essencial do serviço de limpeza urbana pública é garantir a organização, salubridade e conservação dos espaços urbanos e rurais, gerando benefícios sociais e econômicos. Este serviço é fundamental para locais onde a ausência de manutenção adequada resulta no acúmulo de resíduos, impactando a qualidade de vida e a mobilidade de pedestres e veículos, especialmente em períodos de maior geração de resíduos ou condições climáticas adversas. Essa realidade é vivenciada por diversas comunidades de Guaramiranga, que



enfrentam dificuldades com a gestão adequada do lixo em áreas públicas e privadas, comprometendo a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

A realização do serviço de limpeza urbana pública busca superar esses desafios, promovendo uma solução de segurança para a conservação dos espaços e a saúde da população. Essa iniciativa se justifica não apenas pela melhoria no aspecto visual e ambiental, mas também pela segurança e bem-estar, garantindo o direito de todos a viver em um ambiente limpo e organizado. O serviço beneficia diretamente os membros das comunidades, como agricultores, agentes públicos, estudantes e demais cidadãos, promovendo o desenvolvimento sustentável, a preservação ambiental e o fortalecimento da qualidade de vida da população. Além disso, a limpeza urbana pública contribui para a prevenção de doenças causadas pelo acúmulo de resíduos, reduzindo os riscos de contaminação e promovendo um ambiente mais saudável para todos.

CONDIÇÕES DE EFICIÊNCIA, ABRANGÊNCIA E REGULARIDADE

A realização do serviço de limpeza urbana pública exige considerações rigorosas em relação à eficiência, abrangência e regularidade, garantindo que todas as áreas, tanto urbanas quanto rurais, sejam atendidas de forma adequada. É essencial que o serviço seja executado com critérios técnicos que garantam a remoção eficaz de resíduos, o descarte ambientalmente correto e a preservação da preservação qualidade ambiental e da saúde pública.

Além disso, o planejamento e a execução devem priorizar a segurança da população, promovendo a redução de riscos associados ao acúmulo de lixo, como a vigilância de vetores de doenças e a interferência de vias públicas. Desta forma, o serviço de limpeza urbana pública proporciona um ambiente limpo, organizado e salubre, fortalecendo o direito de todos a viver em um espaço saudável e seguro.

CONDIÇÕES

1. Planejamento e Organização

A eficiência no serviço de limpeza urbana começa com um bom planejamento. Isso inclui a definição de rotas de coleta, horários de trabalho, dimensionamento adequado da frota de caminhões e número de trabalhadores. A segmentação de áreas prioritárias (como hospitais, mercados e escolas) também contribui para otimizar os recursos disponíveis, garantindo que os locais de maior movimento recebam mais atenção.

2. Tecnologia e Inovação

A implementação de tecnologias pode melhorar significativamente a eficiência. Sensores em trens de coleta para monitorar o nível de resíduos, aplicativos para que os cidadãos possam informar áreas sujas e a utilização de caminhões

compactadores de lixo mais eficientes são algumas das inovações que foram aplicadas em várias cidades. O uso de inteligência artificial para otimização de rotas e a adoção de sistemas de monitoramento em tempo real também são soluções que aumentam a precisão e agilidade no trabalho.

3. Educação Ambiental e Conscientização

A colaboração da população é fundamental para a eficiência do serviço de limpeza. Programas educativos que incentivam a separação do lixo reciclável do não reciclável, o uso de pontos de coleta e o descarte adequado de resíduos perigosos ajudam a reduzir o volume de lixo gerado e a melhorar a qualidade do material coletado. A conscientização ambiental pode reduzir o desperdício e facilitar a gestão do lixo.

4. Gestão de Resíduos Sólidos

Uma gestão eficiente de resíduos não se limita apenas à coleta. A destinação adequada do lixo é igualmente importante, especialmente em relação à reciclagem e compostagem. O investimento em estações de triagem, centros de reciclagem e aterros sanitários adequados pode garantir que menos resíduos sejam enviados para aterros e mais materiais sejam reaproveitados.

5. Treinamento e Qualificação da Força de Trabalho

A qualificação dos trabalhadores que atuam no serviço de limpeza urbana é um fator chave para garantir a eficiência. Treinamentos regulares sobre técnicas de limpeza, uso de equipamentos de segurança e protocolos de saúde são necessários para garantir que os funcionários possam realizar suas atividades de forma segura, rápida e eficaz.

6. Investimento em Infraestrutura

A infraestrutura de limpeza, como pontos de coleta bem distribuídos, e ruas limpas e bem conservadas, também influenciam a eficiência do serviço. O uso de equipamentos modernos e adequados, como caminhões de coleta com capacidade otimizada, e sistemas de compactação de lixo, são investimentos que podem reduzir o tempo e aumentar a capacidade de coleta.

7. Circular de Sustentabilidade e Economia

A integração de práticas sustentáveis, como a economia circular, também torna os serviços de limpeza urbana mais eficientes. A adoção de práticas como a compostagem de resíduos orgânicos, a recuperação de materiais recicláveis e o uso de fontes de energia renováveis para os veículos de coleta pode reduzir os custos operacionais e o impacto ambiental, ao mesmo tempo em que contribui para um ciclo de vida mais sustentável para os produtos consumidos na cidade.

PRAZO



O prazo para execução dos serviços estimasse-se que será de 365 dias, desta forma se deve elaborar um cronograma físico-financeiro de maneira a viabilizar o cumprimento do prazo estipulado.

ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO

A obra proposta tem grande importância para a população local, visto que ela contribuirá para a melhoria das condições de higiene e saúde pública, proporcionando um ambiente mais limpo e seguro para todos. A execução de serviço de limpeza pública urbana também trará benefícios diretos para o interesse público, ao reduzir a proliferação de doenças, melhorar a qualidade de vida e garantir a preservação do meio ambiente. Além disso, o projeto promoverá um ambiente mais organizado e saudável, proporcionando maior bem-estar à população e facilitando o acesso a serviços essenciais, com impacto positivo no cotidiano dos cidadãos.

VIABILIDADE ECONÔMICA

A execução de serviço de limpeza pública urbana no local mostra-se economicamente viável, visto a clara necessidade de melhorar as condições de higiene e saúde pública. Comparada a outras opções, como investimentos em infraestrutura de drenagem ou pavimentação, a execução dos serviços de limpeza demonstra-se mais adequada quando avaliada em termos de custobenefício, funcionalidade e eficiência, proporcionando resultados rápidos e impactantes para o bem-estar da população.

PARÂMETROS DE FACILIDADE NA EXECUÇÃO

A execução de serviço de limpeza pública urbana requer cuidados específicos para garantir que o processo seja eficiente, seguro e bem-sucedido. Portanto, no seu planejamento, deve-se considerar a topografia local, o fluxo de pessoas e veículos, bem como as características das áreas a serem limpas, para que a execução seja adequada e eficaz. Durante a execução, deve-se planejar a logística da coleta de resíduos e a manutenção das vias, uma vez que o serviço envolve áreas de grande circulação. Também é importante considerar as condições climáticas, pois o tempo pode influenciar o processo de limpeza. Cada etapa do serviço deve ser cuidadosamente planejada para evitar retrabalhos, desperdício de materiais e mão de obra, garantindo que o serviço seja realizado de forma otimizada e com impacto positivo para a comunidade.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução de serviço de limpeza pública urbana, embora seja muitas vezes necessária para melhorar as condições de higiene e saúde pública em determinadas regiões, pode ter impactos ambientais significativos. É crucial considerar esses impactos para implementar medidas mitigadoras, como a destinação adequada dos resíduos, a promoção da reciclagem e a preservação



de áreas verdes, garantindo assim a sustentabilidade do projeto e os benefícios contínuos para a comunidade.

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial descritivo tem a finalidade de detalhar de maneira específica os serviços a serem executados, fornecendo uma descrição pormenorizada da melhor forma de realizá-los. Esse documento inclui orientações detalhadas sobre como a contratada deve exigir a qualidade de equipamentos e nos métodos de execução, bem como na forma de conduzir a fiscalização.

No âmbito dos equipamentos, o memorial descritivo deve abordar os requisitos de desempenho e especificações técnicas necessários para os maquinários e ferramentas utilizados, destacando a importância de garantir a eficiência e a qualidade na execução dos serviços.

No que diz respeito aos métodos de execução, o memorial descritivo deve fornecer orientações detalhadas sobre as técnicas e processos recomendados para cada fase do projeto. Isso inclui procedimentos específicos, prazos e quaisquer considerações especiais que possam influenciar na qualidade do resultado.

A fiscalização também merece destaque no memorial descritivo, delineando a abordagem que a contratada deve adotar para garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos. Isso engloba a definição de responsabilidades, cronogramas de inspeção, relatórios a serem apresentados e demais procedimentos relacionados à supervisão do trabalho.

Em resumo, o memorial descritivo é um documento essencial para orientar a execução da obra, abrangendo desde os requisitos de mão de obra e materiais até os métodos de execução e os processos de fiscalização. Essa abordagem detalhada contribui para a transparência, eficiência e sucesso do empreendimento.

Guaramiranga, de janeiro de 2025.



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

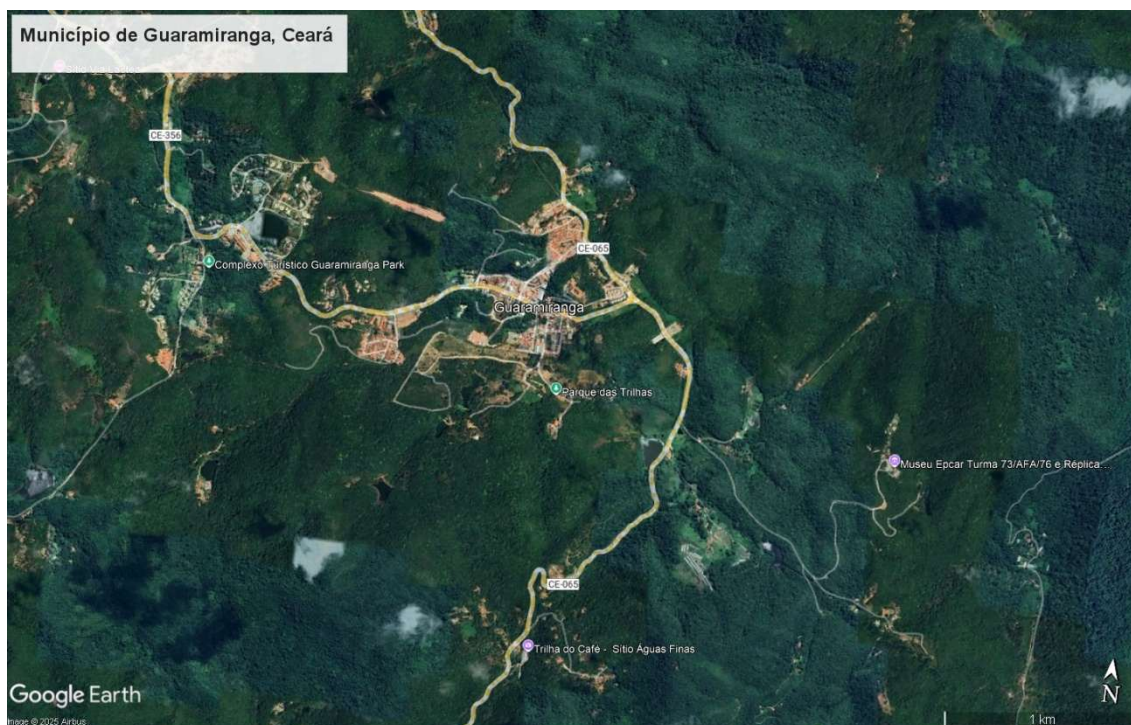
SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

JANEIRO/2025

1.0 CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

Guaramiranga é um município brasileiro do estado do Ceará. Sua população estimada é de aproximadamente 5.819 habitantes. A cidade tem uma economia voltada para o turismo, especialmente o ecoturismo e o turismo cultural, com destaque para o Festival de Jazz & Blues e para sua rica biodiversidade. O clima é tropical de altitude, com temperaturas amenas ao longo do ano, característico da região serrana do Maciço de Baturité.

A cidade possui um relevo montanhoso, com extensas áreas de mata atlântica preservada, sendo um importante polo de conservação ambiental. Sua infraestrutura inclui pousadas, restaurantes, escolas e serviços de saúde para atender tanto moradores quanto turistas. Além disso, o município investe constantemente na manutenção da infraestrutura urbana para melhor atender à crescente demanda turística.



1.1. História

A história do município de Guaramiranga remonta ao período colonial e está ligada à ocupação das terras serranas do Ceará.

Origem e Fundação: A região onde hoje se encontra Guaramiranga foi inicialmente habitada por índios da etnia Jenipapo-Kanindé. No século XVIII, com a chegada dos colonizadores portugueses e a instalação de missões



religiosas, a área passou a se desenvolver em torno da agricultura e da pecuária, destacando-se pela produção de café.

A cidade cresceu em função da economia cafeeira e foi elevada à condição de município em 1890. Ao longo dos anos, consolidou-se como destino turístico devido às suas belezas naturais e clima ameno, sendo hoje um dos destinos mais procurados do Ceará, com opções de hospedagem e gastronomia que atraem visitantes de todo o Brasil.

1.2. Vegetação

A vegetação de Guaramiranga é predominantemente de Mata Atlântica, com árvores de grande porte, epífitas e biodiversidade rica. Espécies como ipês, ingás, samambaias e bromélias são comuns, além de uma grande variedade de orquídeas. A conservação desse bioma é fundamental para o equilíbrio ambiental da região, e existem projetos de reflorestamento e educação ambiental para proteger a flora local.

1.3. Hidrografia e Recursos Hídricos

Guaramiranga é privilegiada em recursos hídricos, com diversas nascentes e riachos que compõem a bacia do Rio Pacoti. Estes recursos são fundamentais para o abastecimento da população e para a preservação ambiental. A cidade conta com programas de preservação dos recursos hídricos, que incluem ações de monitoramento e conscientização da população sobre a importância da economia de água.

1.4. Relevo e Solos

O relevo é caracterizado por serras e vales, sendo um dos pontos mais elevados do estado. O solo é fértil, propício para cultivos de café e hortaliças, atividade ainda praticada por pequenos produtores. As encostas das serras possuem características geológicas que favorecem o cultivo de produtos agrícolas de qualidade, impulsionando a economia local.

2.0 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.

2.1 Objeto

Contratação de empresa especializada para realização dos serviços de limpeza urbana (varrição, capina, pintura de meio fio, roço e poda arbórea), serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais do município de Guaramiranga, Ceará.

2.2 Justificativa

O município de Guaramiranga atualmente devido ao seu porte e extensão faz-se necessário a terceirização do serviço de limpeza urbana que inclui: Coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, entulho, volumosos, resíduos de varrição e poda e serviços de conservação urbana.

Diante do exposto segue especificações dos serviços a serem licitados neste objeto para cumprimento dos serviços de limpeza urbana garantindo a população condições sanitárias, higiênicas e de saúde pública, bem como um reflexo estético de uma cidade limpa.

3.0 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços que constituem o objeto da licitação deverão ser executados em conformidade as especificações pertinentes e demais elementos técnicos constantes neste termo.

- Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resíduos de poda e entulho; Varrição Manual, Capina Manual, Roço Manual, Poda de Árvores e Pintura de meio fio.

4.0 PARÂMETROS PARA DIMENSIONAMENTO

4.1 POPULAÇÃO ATENDIDA



Segundo o IBGE a população estimada para o município de Guaramiranga é de 5.819 incluindo zona urbana e rural.

Todos os serviços serão dimensionados levando em consideração essa população e o memorial de cálculo anexo a este memorial descritivo.

5.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A descrição dos serviços a serem licitados é indispensável para que os partícipes do processo licitatório compreendam a natureza e particularidades de cada atividade prevista, bem como o seu dimensionamento. Este projeto básico é, então, uma peça imprescindível para execução de obra e deve transmitir aos licitantes as informações necessárias à boa elaboração de suas metodologias e propostas financeiras.

O projeto destinado a esta licitação envolve os serviços essenciais ao município de Guaramiranga e da seguinte forma:

5.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM USO DE VEÍCULO COMPACTADOR E BASCULANTE

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais compreende o recolhimento de todos os resíduos domiciliares ou comerciais compostos basicamente por resíduos orgânicos, papéis, plásticos e outros que estejam devidamente acondicionados em calçadas e demais logradouros públicos desde que limitados a quantidade de 200 (duzentos) litros por dia e por domicílio ou estabelecimento comercial.

O serviço de coleta manual de resíduos sólidos domiciliares e comerciais será executado nas áreas, vias e logradouros públicos na Sede do município e nos distritos.

A coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada de acordo com os horários de início definidos abaixo:

- Para o turno DIURNO: O início da coleta deverá se dar às 7:30h.

A coleta dos resíduos deverá ser executada de segunda-feira a sábado, em qualquer condição climática, atendendo especialmente as principais avenidas e ruas da Sede e dos distritos.

Após o final de cada itinerário de coleta, o veículo deverá ser encaminhado para área de disposição indicada pela Contratante onde será procedida a disposição final dos resíduos.

Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência do crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais ou por



outra ocorrência não prevista, a Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.

Os agentes de limpeza deverão manusear e carregar os resíduos, adequadamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento nas vias públicas. Nos casos de danificação ou rompimento acidental dos mesmos, será de responsabilidade dos agentes de limpeza o recolhimento integral dos resíduos, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas, pelos munícipes, que estiverem fora dos recipientes deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela Contratada.

A equipe estimada para a execução da coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais é composta de: 1(um) motorista, 3 (três) garis coletores por veículo coletor do tipo compactador, bem como as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como vassouras e pás.

Para a coleta nos distritos e coleta da Sede (áreas de difícil acesso) a equipe será composta de: 1 (um) motorista, 3 (dois) garis coletores de limpeza por veículo coletor do tipo basculante, bem como as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como vassouras e pás.

Os motoristas e os garis deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.

O motorista deverá seguir rigorosamente o itinerário de coleta informado pela Contratante.

5.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, PODA E ENTULHO

Entulho - Estes serviços compreendem o recolhimento e transporte de resíduos provenientes da construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras que são dispostos clandestinamente em vias e logradouros públicos, sendo predominantemente compostos por materiais inertes.

Volumoso - Este serviço compreende o recolhimento manual de resíduos provenientes de restos de mortos de animais, móveis velhos abandonados nas

vias pública, quedas de árvore e o seu transporte por veículos coletores. A efetiva execução do serviço ficará condicionada às emissões de Ordem de Serviço expedidas pela CONTRATANTE.

Resíduos de Varrição e Capina - Entende-se como raspagem de terra e areia em sarjetas e pistas de rolamento a resíduos de capina e de varrição e de limpeza efetuada com objetivo de eliminar obstáculos para o escoamento de águas pluviais, e liberar os fluxos normais de carros e transeuntes.

Resíduos de Poda - Este serviço compreende o recolhimento manual de resíduos provenientes da poda das árvores e o seu transporte por veículos coletores. A efetiva execução do serviço ficará condicionada às emissões de Ordem de Serviço expedidas pela CONTRATANTE.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos da Sede do município e distritos.

A coleta será executada no período diurno, iniciando às 7:30 horas de segunda-feira a sábado.

Cada equipe estimada para a execução dos serviços será composta de 1(um) motorista e 2(dois) garis coletores para cada veículo coletor tipo caminhão basculante/carroceria/baú, além de ferramentas auxiliares de trabalho, tais como: pá, garfos e vassouras.

A equipe do referido serviço deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizada e munida de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual – EPI's.

Após o carregamento pleno do veículo transportador, o mesmo deverá ser encaminhado para área de destino final indicada pela Contratante onde será procedida a descarga e posterior disposição final dos resíduos.

Os resíduos transportados deverão ser cobertos com lona, em perfeito estado de conservação, devidamente fixada, cobrindo totalmente a carga transportada para evitar derramamento durante todo o trajeto do veículo até o destino final.

Os locais atendidos por esse serviço deverão ser limpos e varridos pelos agentes de cada veículo.

5.3 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 e das sedes dos distritos Pernambucozinho e Linha da Serra, 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.

Essas atividades deverão ser empreendidas com o uso de equipamentos e ferramentas manuais. Qualquer que seja a forma de sua execução deverá abranger a retirada de resíduos sólidos soltos, inclusive terra e/ou areia, em pequena quantidade, que se encontrem sobre os passeios (calçadas).

As equipes de varrição não poderão ser deslocadas para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis, em casos emergenciais, devidamente aprovados pelo MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA.

Os serviços serão realizados de segunda a sábado. As equipes deverão seguir a rota de vias repassada semanalmente pelo MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA.

As frequências de varrição poderão variar desde varrição diária ate varrição quinzenal, dependendo da localização da via, tráfego, comércio, e outros fatores.

Os turnos de varrição dependerão das necessidades levantadas para cada bairro, devendo os horários de início e término de cada turno serem acertados junto ao MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA.

O início dos serviços deverão se dar às 07 horas, podendo ocorrer alterações previamente comunicadas pelo MUNICÍPIO DE GUARAMIRANGA.

A Contratada deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho em domingos e ou feriados, de acordo com programação prévia a ser fornecida pelo Município, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais de realização de eventos cívicos, esportivos, religiosos, culturais e artísticos, antes, durante e logo após o término dos mesmos, de forma a restaurar suas condições de limpeza.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser disposto nos passeios ou locais apropriados, devidamente ensacados, para seu posterior recolhimento e remoção diária pela coleta de resíduos sólidos urbanos.

O esvaziamento das lixeiras públicas deverão ser realizados pelos agentes de limpeza, concomitantemente aos trabalhos de varrição nos respectivos turnos.

O produto do esvaziamento deverá ser acondicionado juntamente com o produto da varrição.

5.3.1 Especificações de equipamentos equipe

Serão utilizados para execução dos serviços:

- Carrinhos de varrição serão do tipo “pontal (lutocar)”, constituídos de estrutura de aço ou ferro tubular, com rodas pneumáticas e tambores balanceados de polipropileno, com capacidade nominal de 240 litros de lixo;

- Vassouras com cepo de 44,6cm de comprimento, com 36 (trinta e seis) chumaços de piaçava distribuídos em duas fileiras possuindo ainda furos simétricos e inclinados, o que possibilita posição alternada do cabo para melhor aproveitamento da piaçava;

- Pás para colocação de detritos nos carrinhos podem variar desde pás invertidas especialmente concebidas com cabo longo, que evitem que os varredores se abaixem, dobrando a espinha para aparar os detritos, até às pás quadradas comuns, com os cabos juntos ao punho, aproveitados de pás já usadas;

- Sacos plásticos na cor preta, com capacidade mínima para 100 litros, e espessura de 12,00 micras;

Para a execução destes serviços constituídas por 03 (três) varredores. As equipes do serviço de varrição descritas acima serão solicitadas através de Ordem de Serviço da Secretaria Municipal competente à fiscalização do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de GUARAMIRANGA.

5.4 SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM E PODA

Os serviços de capina manual e roçagem de vias urbanas compreendem ao corte completo e a retirada da cobertura vegetal existentes nas guias das vias e logradouros públicos indicados pela, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais. A roçagem consiste no corte da vegetação a uma altura de 5 a 10 cm acima do solo. É realizada quando se deseja evitar o deslizamento de terra e erosões ou por razões estéticas. Os serviços de raspagem de linha d'água têm um caráter especial para a limpeza urbana, pois deixa um aspecto de asseio e higienização. A metodologia de trabalho a ser aplicada à capinação manual e roçagem será àquela do corte completa e retirada da cobertura vegetal existentes nas guias de vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

A metodologia de trabalho a ser utilizada na raspagem de linha d'água será a remoção de areia disposta nas sarjetas, utilizando-se para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

Todo material produzido pela raspagem de linha d'água deverá também, ser confinado ao longo das vias de guias e logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

5.4.1 Especificações de equipamentos e equipe

Deverão ser formadas por 02 (duas) pessoas para a execução destes serviços constituídas por 02 (dois) garis capinadores e podadores equipados com os equipamentos detalhados na planilha orçamentária em anexo.

Os serviços de roçagem manual e poda descritas acima serão solicitadas através de Ordem de Serviço pela Secretaria competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município

5.4.2 Condições básicas para a execução dos serviços:

Durante a execução dos serviços de poda e capinação em vias, áreas e logradouros públicos, deverão ser preservadas as vegetações ornamentais, existentes nos locais a serem beneficiados, seja ela de qualquer porte e natureza.

A Contratada responsabilizar-se-á, integralmente, pelos danos causados àquela vegetação por conta da ação ou omissão de seus funcionários operacionais e/ou encarregados de turma.

A CONTRATADA deverá utilizar de forma obrigatória a tela flexível para proteção do serviço de roçagem.

Quando os tipos dos resíduos provenientes das atividades de capinação e poda, dificultar, por suas características o seu acondicionamento, deverão ser acumulados "in natura", em locais e em condições tais que não prejudiquem o trânsito de veículos e pessoas, bem como tornem possível seu recolhimento – pelo veículo coletor da equipe.

Nessas circunstâncias, todos os possíveis cuidados necessários e cabíveis deverão ser adotados, de modo a evitar o espalhamento dos resíduos acumulados, até o momento de seu recolhimento. Os resíduos deverão ser coletados em um prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

6.0 QUANTIDADE MÍNIMA DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS



Os quantitativos de veículos, equipamentos e pessoal são os mínimos necessários para início dos serviços. Estes podem ser alterados na forma da lei de modo a atender possíveis necessidades do sistema de limpeza urbana da cidade durante o período contratual.

Ressalta-se que a mão-de-obra operacional (composta basicamente por garis ou agentes de limpeza e motoristas) será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como o fornecimento das ferramentas e insumos operacionais.

6.1 Quantidade de Equipamentos

Os quantitativos de veículos e equipamentos encontram-se estimado na orçamentação de serviços anexa a este documento.

Deve observar-se que os quantitativos indicados na tabela são relativos aos equipamentos, veículos e pessoal disponíveis para atuar em serviços de limpeza urbana, não estando computado nesses os quantitativos relativos à reserva técnica.

7.0 CONSIDERAÇÕES SOBRE VEÍCULOS

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão no mínimo obedecer aos dimensionamentos exigidos nos itens acima, para atender, de maneira adequada, a prestação dos serviços propostos. Todos os veículos automotores deverão possuir Certificado de Registro de Veículos (CRV) expedidos pelo órgão competente e atenderem prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

As alterações de veículos ou equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE, desde que atendidas as exigências do edital.

A Contratada deverá aplicar o Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em: inspeções diárias; programa de manutenção preventiva e corretiva; programa de serviços internos e externos; programa de limpeza e reforma (lavagem, desinfecção e pintura periódica); programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos (coletor carro-de-mão, cestos coletores e contêineres, dentre outros).

A Contratante efetuará avaliações bimestrais, ou quando se fizer necessário, na frota da Contratada, buscando verificar as condições ideais de funcionamento.

Será terminantemente proibido o transporte de pessoal entre a base e as frentes de serviço e ou entre elas, em carrocerias de caminhões exceto os agentes de limpeza dos veículos compactadores que deverão se deslocar no estribo traseiro de veículo, segurando firmemente as barras de apoio.

O transporte de funcionários entre a base e as entre as frentes de serviço e ou entre elas, somente será permitido em veículos destinados a transporte de passageiros conforme legislação específica. Nestes veículos de transporte de pessoal será vedado o transporte de ferramental, conforme normas do CONTRAN.

A descrição das características básicas de cada veículo é realizada a seguir:

- **Caminhões Compactadores de mínimo 12m³** - Caminhão do tipo semipesado, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 16.000 kg, carga útil máxima 10.980kg, distancia entre eixos 4,80m, potencia líquida máxima de 186 CV, equipado com carroceria do tipo coletora de lixo, montada adequadamente à capacidade dos chassis, dotada de tomada de força para montagem de caçamba compactadora de lixo com capacidade mínima de 12m³, fechada para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas, com sistema de esvaziamento e descarga automáticos por meio de painel ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico.

- **Caminhão Basculante de 6m³** - - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, com peso bruto total mínimo de 15.000 kg, carga útil máxima de 10.400 kg, potencia líquida máxima de 190 CV , equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 6m³ (incluindo a sobre grade) com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.

- **Caminhão Carroceria 3/4 de 6m³** - - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, com peso bruto total mínimo de 13.000 kg, carga útil máxima de 8.000 kg, potencia líquida máxima de 175 CV, equipado com carroceria de madeira com capacidade de 6m³ para transporte de resíduos. Carroceria de madeira aberta, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual e com altura lateral entre 1,00 a 1,20 m, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.

- **Motocicleta 150 CC** – Motocicleta com 150 CC, motor OHC, Monocilíndrico, 4 tempos, arrefecido a ar, partida elétrica, injeção eletrônica, incluindo protetor de corrente e protetor de escapamento. Torque Máximo de 1,40 kgf.m a 7.000 rpm, distância mínima do solo: 170 mm e distância entre eixos: 1315 mm.



A manutenção dos veículos, bem como o fornecimento de seguro total são de responsabilidade das contratadas.

Todos os veículos apresentarão a identificação da Prefeitura de Guarimiranga, o nome da empresa contratada além de outras informações pertinentes tais como telefone para reclamações do Sistema de Atendimento ao Público - SAP.

8.0 CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias 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 funcionários atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização da CONTRATANTE poderá determinar o afastamento imediato de todo funcionário cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se o afastamento der origem a ação judicial, a CONTRATANTE estará isenta de qualquer ônus decorrente da determinação quanto do afastamento.

Durante a execução dos serviços, é absolutamente vedada, aos funcionários da Contratada, a execução de outras tarefas não especificadas no objeto contratual. Será terminantemente proibido, aos funcionários da Contratada, fazer catação ou triagem entre os resíduos recolhidos pela coleta domiciliar, de varrição ou de qualquer serviço executado para benefício próprio ou de terceiros. É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie, sob qualquer circunstância de qualquer funcionário da contratada.

Todos os funcionários da contratada deverão apresentar-se nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseado, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes. Para efeito de uniformização de cálculos consideramos em 25,25 (vinte e cinco, vírgula vinte e cinco) o número de dias úteis trabalhados por mês, perfazendo um total de 202 h (duzentos e duas horas) efetivamente trabalhadas mês, salvo instruções em contrário.

9.0 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

As instalações devem atender a toda a legislação em vigor no que diz respeito à segurança e higiene do trabalho, e estarem localizadas em pontos permitidos pela legislação de posturas municipais.

A base central deverá possuir dentre outras as seguintes instalações: garagem ou pátio de estacionamento que comporte todos os veículos a serem disponibilizados pela contratada na razão mínima de 25m² (vinte e cinco) por caminhão, sendo terminantemente vedada a guarda e ou permanência de veículos e equipamentos em vias públicas quando não estiver a serviço, área para manutenção mecânica, área de lavagem e lubrificação com valas apropriadas, almoxarifados, sanitários, vestiários e refeitórios em espaços e quantitativos adequados e exigidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs), salas de treinamento, área administrativa e de controle; gerenciamento operacional, central de comunicações, portaria para controle de veículos e pessoal.

10.0 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do fiel cumprimento do contrato caberá, unicamente, à CONTRATANTE.

A Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando a fiscalização sobre casos de infrações previstas em Leis Municipais pertinentes ao assunto, notadamente sobre os casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

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

11.0 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

Os profissionais encarregados dos serviços de limpeza estão expostos ao contato com detritos e substâncias nocivas à saúde. Aliados aos procedimentos de segurança operacional, as equipes de trabalho contarão dentre outros com os seguintes equipamentos de segurança, cuja efetiva utilização será fiscalizada diariamente. Convém observar que os serviços de segurança e medicina do Trabalho poderá em inspeções a locais de trabalho, solicitar alterações e ou determinar procedimentos para sanar situações não condizentes com a boa técnica e proteção dos trabalhadores.

Todos os funcionários terão no mínimo a seguinte composição de uniformes:



- Camisa tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura de Guaramiranga e da empresa.

- Calça tipo sol a sol ou similar, com elástico e cordão de algodão, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura de Guaramiranga e da empresa.

- Boné tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura de Guaramiranga e da empresa.

- Capa de chuva em plástico na cor amarela, sem mangas, tipo morcego.

As especificações mínimas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para os agentes de limpeza que atuarão na execução dos serviços licitados serão de acordo com a normatização pertinente.

Todos os equipamentos necessários estão quantificados na planilha orçamentária em anexo.

12.0 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente: Norma Regulamentadora NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora NR 05 - CIPA; Norma Regulamentadora NR 06 - EPI's; Norma regulamentadora NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, Norma Regulamentadora NR 09 - PPRA; Norma Regulamentadora NR 12 - Maquinas e equipamentos, Norma Regulamentadora NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos Locais de trabalho.

13.0 PRINCIPAIS VIAS E CORREDORES DO MUNICÍPIO

Os principais corredores da cidade de Guaramiranga são formados por vias com fluxo de pedestre ou veículos, áreas comerciais, ambientais ou históricas e devem considerados como prioritários para os serviços constantes nesse projeto.

14.0 ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO

As áreas de difícil acesso onde o caminhão compactador não poderá circular, devem ser atendidas pelo caminhão basculante de 6m³.

15.0 OBRIGAÇÕES DAS CONTRATADAS

As contratadas submetem-se as seguintes regras:

- A completa execução dos serviços, obedecendo rigorosamente o planejamento ou programações propostos, bem como as Ordens Específicas de Serviço exaradas, as instruções apresentadas pela fiscalização e demais recomendadas das normas e legislação aplicáveis ao objeto desta licitação;

- Recrutar e fornecer toda mão-de-obra, direta ou indireta, máquinas, veículos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo.

- Providenciar, antes do início dos trabalhos, para que todos os seus empregados sejam identificados e registrados e tenham seus assentamentos devidamente anotados em suas carteiras de trabalho, bem como atender demais exigências da Previdência Social, da Legislação Trabalhista em vigor, inclusive cumprir as convenções coletivas de trabalho e decisões em dissídios coletivos que forem aplicáveis.

- Pagar, como única empregadora, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o custo de mão-de-obra, bem como os referentes ao respectivo seguro de acidente de trabalho.

- Regularizar junto aos órgãos e repartições competentes todos os registros e assentamentos relacionados à execução dos serviços, respondendo, a qualquer tempo, as consequências que a falta ou omissões do mesmo acarretar.

- Providenciar, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a troca de máquinas, equipamentos e utensílios de trabalho que foram, comprovadamente, considerados pela fiscalização, em mau estado de conservação ou inadequados para os serviços.

- Comunicar a CONTRATANTE todo local de coleta cujo volume de resíduos sólidos com característica domiciliar, originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, que exceder a 200 (litros) diários por estabelecimento, para que o mesmo tome as devidas providências.

- Regularizar, junto aos órgãos e repartições competentes, todos os registros, assentamentos, autorizações e licenças relacionados à execução dos serviços, inclusive no âmbito ambiental, respondendo, a qualquer tempo, pelas consequências que as faltas e omissões do mesmo acarretar.

- Manter, durante a execução do contrato, toda habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todo pessoal em serviço deverá usar, obrigatoriamente, uniforme completo e equipamento de proteção individual EPI e coletiva EPC adequados, possuir capacidade física e mental para desenvolver adequadamente os serviços e ser treinado, em todos os níveis de trabalho.

Para a execução dos serviços.



- A Contratada deverá dispor de instalações dotadas de equipamentos necessários ao apoio das atividades e se obriga a reforçar o seu quadro de pessoal e parque de equipamentos quando necessária para recuperação do atraso existentes, ou quando constatada sua inadequação, não importando tais procedimentos em ônus para a Prefeitura.

- Contratada assumirá integral responsabilidade por danos eventualmente causados à Prefeitura ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços objeto da presente licitação, isentando, assim, a Prefeitura de quaisquer reclamações que possam surgir conseqüentemente ao contrato, obrigando-se outro sim a reparar os danos causados, ou ressarcir as despesas deles resultantes.

- Havendo aumento da demanda dos serviços, mediante avaliação da Prefeitura de Guaramiranga a Contratada será autorizada a atender aos novos quantitativos.

16.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A PREFEITURA DE GUARAMIRANGA para o cumprimento das atividades decorrentes dos serviços contratados obriga-se a:

- Colocar à disposição da CONTRATADA toda a documentação disponível referente aos serviços existentes; Dar apoio aos necessários entendimentos junto aos Órgãos Públicos para o adequado desenvolvimento das atividades da CONTRATADA; Fiscalizar a execução dos serviços contratados, zelando pela sua boa qualidade, inclusive recebendo e apurando queixas e reclamações dos usuários; Aprovar se conveniente, os projetos e planos de trabalhos a serem implantados ou modificados, bem como os respectivos pareceres e relatórios emitidos; Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas; Promover, caso comprovado a necessidade, a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos preços dos serviços a serem cobrados pela CONTRATADA, de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.

- Considerando a natureza de serviços essenciais, própria do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao seu objeto, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pela CONTRATADA, bem como na hipótese de rescisão do contrato.

17.0 LOCAL PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A destinação final de todos os resíduos, está localizado a 17,00 km da Sede de Guaramiranga e é um local no município vizinho de Baturité (coordenada: Lat: 513210.04 m E (UTM) Long: 9521097.31 m S (UTM)).



ANEXOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,84%

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM 01

LIXO DOMICILIAR

Local	População estimada [2024]	% de atendimento	População Atendida	Taxa (Kg/hab/dia)	Produção Lixo (ton/dia)	Produção Lixo (ton/mês)
Sede e Distritos	5.819	100,00%	5.819	0,70	4,07	122,20
Total	5.819		5.819		4,07	122,20

ITEM 02

LIXO URBANO

Local	População estimada [2024]	% de atendimento	População Atendida	Taxa (Kg/hab/dia)	Produção Lixo (ton/dia)	Produção Lixo (ton/mês)
Sede e Distritos	5.819	100,00%	5.819	0,20	1,16	34,91
Total	5.819		5.819		1,16	34,91

ITEM 03

ENTULHO

Local	População estimada [2024]	% de atendimento	População Atendida	Taxa (Kg/hab/dia)	Produção Lixo (ton/dia)	Produção Lixo (ton/mês)
Sede e Distritos	5.819	100,00%	5.819	1,20	6,98	209,48
Total	5.819		5.819		6,98	209,48

ITEM 04

PODA

Local	População estimada [2024]	% de atendimento	População Atendida	Taxa (Kg/hab/dia)	Produção Lixo (ton/dia)	Produção Lixo (ton/mês)
Sede e Distritos	5.819	100,00%	5.819	0,22	1,28	38,41
Total	5.819		5.819		1,28	38,41

ITEM 05

EXTENSÃO DE VIAS PARA VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PODA

BAIRROS	Extensão das ruas / Tipo de pavimento		
	Asfalto (m)	Calçamento (m)	Total (m)
SEDE		272,00	272,00
		472,00	472,00
		250,00	250,00
	1.500,00		
		585,00	
		435,00	
		277,00	
		240,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = **24,84%**

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO			
		326,00	
		93,00	
		107,00	
		160,00	160,00
		119,00	119,00
		Total	1.273,00
PERNAMBUCO	1.224,00	0,00	1.224,00
		996,00	996,00
		395,00	395,00
		997,00	997,00
		Total	3.612,00
LINHA DA SERRA	846,00	0,00	846,00
		Total	846,00
OUTROS SÍTIOS E LOCALIDADES		6.000,00	6.000,00
			6.000,00
Total Geral Sede Urbana e Sede dos Distritos (m)			5.731,00
Total Geral Sede Urbana e Sede dos Distritos (km)			5,73
Total Geral (m)			11.731,00
Total Geral (km)			11,73

ITEM 06

CÁLCULO NV (Nº DE VIAGENS) - LIXO DOMICILIAR			
Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	4,07	TON / DIA
VC	Velocidade média de coleta (Km/h)	7,50	KM / H
J	Quant. De horas de serviço	7,33	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (Km)	45,73	Km
	COLETA	11,73	Km
	IDA/VOLTA ao DF	34,00	Km
C	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 12m³(ton)	4,20	Ton
TV	Tempo gasto por viagem, com transporte do local de coleta ao local destinação final dos resíduos (h)	1,00	Hs



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = **24,84%**

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times C) + (Q \times VC \times TV)} \quad NV = 1,01$$

ITEM 08

CALCULO F (FROTA DE VEICULOS) - LIXO DOMICILIAR

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	4,07	TON / DIA
NV	Número de Viagens	1,01	Und
C	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 15m³(ton)	4,20	Ton

$$F = \frac{Q}{NV \times C} \quad F = 0,96$$

F adotado = 1,00

ITEM 09

CALCULO NV (Nº DE VIAGENS) - LIXO URBANO

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	1,16	TON / DIA
VC	Velocidade média de coleta (Km/h)	7,50	KM / H
J	Quant. De horas de serviço	7,33	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (Km)	39,73	Km
	COLETA	5,73	Km
	IDA/VOLTA ao DF	34,00	Km
C	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6m³(ton)	2,10	Ton
TV	Tempo gasto por viagem, com transporte do local de coleta ao local destinação final dos resíduos (h)	1,00	Hs

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times C) + (Q \times VC \times TV)} \quad NV = 0,69$$

ITEM 10

CALCULO F (FROTA DE VEICULOS) - LIXO URBANO



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = **24,84%**

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	1,16	TON / DIA
NV	Número de Viagens	0,69	Und
C	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6m³(ton)	2,10	Ton

$$F = \frac{Q}{NV \times C} \quad F = 0,80$$

F adotado = 1,00

ITEM 11

CALCULO NV (Nº DE VIAGENS) - ENTULHO

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	6,98	TON / DIA
VC	Velocidade média de coleta (Km/h)	7,50	KM / H
J	Quant. De horas de serviço	7,33	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (Km)	39,73	Km
	COLETA	5,73	Km
	IDA/VOLTA ao DF	34,00	Km
C	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6m³(ton)	2,10	Ton
TV	Tempo gasto por viagem, com transporte do local de coleta ao local destinação final dos resíduos (h)	1,00	Hs

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times C) + (Q \times VC \times TV)} \quad NV = 2,83$$

ITEM 12

CALCULO F (FROTA DE VEÍCULOS) - ENTULHO

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	6,98	TON / DIA
NV	Número de Viagens	2,83	Und
C	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6m³(ton)	10,00	Ton

$$F = \frac{Q}{C} \quad F = 0,25$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = **24,84%**

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO

NV x C

F adotado= 1,00

ITEM 13

CALCULO NV (Nº DE VIAGENS) - PODA

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	1,28	TON / DIA
VC	Velocidade média de coleta (Km/h)	7,50	KM / H
J	Quant. De horas de serviço	7,33	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (Km)	29,73	Km
	COLETA	5,73	Km
	IDA/VOLTA ao DF	24,00	Km
C	Capacidade de carga por viagem caminhão carroceria 6m³(ton)	4,50	Ton
TV	Tempo gasto por viagem, com transporte do local de coleta ao local destinação final dos resíduos (h)	0,75	Hs

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times C) + (Q \times VC \times TV)} \quad \text{NV} = 0,50$$

ITEM 14

CALCULO F (FROTA DE VEICULOS) - PODA

Q	Quant. Diária de resíduo DOMICILIAR a ser coletado pelo veículo (ton/dia)	1,28	TON / DIA
NV	Número de Viagens	0,50	Und
C	Capacidade de carga por viagem caminhão carroceria 6m³(ton)	4,50	Ton

$$F = \frac{Q}{NV \times C} \quad F = 0,57$$

F adotado= 1,00

ITEM 15

RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR EQUIPAMENTO

Equipamento	Local da coleta	Tipo de Resíduo (m³)				Quantidade de Veiculos	Vol. Mensal coletado (m³)
		Domiciliar	Urbano	Poda	Entulho		



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = **24,84%**

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO							
Caminhão Compactador 12m³	Sede e Distritos	122,20				1,00	122,20
Caminhão Basculante 6m³	Sede e Distritos		34,91			1,00	34,91
Caminhão Basculante 6m³	Sede				209,48	1,00	209,48
Caminhão Carroceria 6m³	Sede e Distritos			38,41		1,00	38,41
Total		122,20	34,91	38,41	209,48	4,00	405,00

ITEM 16

EFETIVO - COLETA					
Veículos/Equipes	Quantidade de Veículos/Equipes	Pessoal			Total do Efetivo
		Motorista	Gari Coletor	Supervisor	
Caminhão Compactador 12m³	1,00	1,00	3,00	1,00	
Caminhão Basculante 6m³	1,00	1,00	3,00	1,00	
Caminhão Basculante 6m³	1,00	1,00	0,00		
Caminhão Carroceria 6m³	1,00	1,00	2,00		
Total		4,00	8,00	2,00	14,00

ITEM 17

VEÍCULOS DE SUPERVISÃO			
Veículos/Equipes	Quantidade de Veículos/Equipes	Supervisor	Motocicleta 150C
Caminhão Compactador 12m³	1,00	1,00	1,00
Caminhão Basculante 6m³	1,00	1,00	1,00
Caminhão Basculante 6m³	1,00		
Caminhão Carroceria 6m³	1,00		
Total		2,00	2,00

ITEM 18

DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE PODA E CAPINAÇÃO MANUAL

Área das vias públicas a capinar



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = **24,84%**

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO

Extensão a capinar e podar(m)	11.731,00
Largura (m)	2,00
Área Total (m²)	23.462,00

Cálculo da Área de Poda e Capinação mensal

Área Total (m²)	Frequência ao ano	Área Total anual (m²)	Dias úteis/ano	Área Total diária (m²)	Dias úteis/mês	Área Total mês (m²)
23.462,00	4,00	93.848,00	313	299,83	25,25	7.570,81

Cálculo da equipe de Poda e Capinação

Área a capinar/mês (m²)	7.570,81
Área a capinar/dia (m²)	299,83
Produtividade média (m²/dia/capinador)	150,00
Total calculado do Efetivo (capinadores)	2,00
Total adotado do Efetivo (capinadores)	2,00

ITEM 19

DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS

Área das vias públicas para varrição

Extensão a varrer (Km)	5,73
Lados	2,00
Extensão diária (Km)	11,46
Dias/mês	25,25
Extensão Total/mês (Km)	289,42

Cálculo da equipe de Varrição

Extensão Total/mês (Km)	289,42
Dias/mês	25,25
Produtividade média (Km/dia/Varredor)	4,00
Total calculado do Efetivo (varredores)	2,87



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

MEMORIA DE CÁLCULO

Total adotado do Efetivo (varredores)	3,00
---------------------------------------	-------------

ITEM 20

DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO-FIO

Área dos meios-fios a pintar

Extensão de meio-fio (m)	5.731,00
Face exposta (m)	0,35
Lados	2,00
Área Total (m²)	4.011,70

Cálculo da Área de pintura de meio-fio mensal

Área Total (m ²)	Frequência ao ano	Área Total anual (m ²)	Dias úteis/ano	Área Total diária (m ²)	Dias úteis/mês	Área Total mês (m ²)
4.011,70	3,00	12.035,10	313	38,45	25,25	970,88

Cálculo da equipe de pintura de meios-fios

Área de pintura Total/mês (Km)	970,88
Dias/mês	25,25
Produtividade média (m/H/pintor)	30,00
Total calculado do Efetivo (pintores)	1,28
Total adotado do Efetivo (pintores)	2,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	COD.	SERVIÇO	UND.	QUANT.	V. UNIT.	TOTAL/MÊS	TOTAL/12 MESES
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES COM CAMINHÃO COMPACTADOR				75.761,35	909.136,20
1.1		MÃO DE OBRA				22.420,90	269.050,80
1.1.1	COMP. 04. M.T.E.	MOTORISTA CAMINHÃO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	1,00	5.469,39	5.469,39	65.632,68
1.1.2	COMP. 01. M.T.E.	GARI COLETOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	3,00	4.290,37	12.871,11	154.453,32
1.1.3	COMP. 05. M.T.E.	ENCARREGADO DE TURMA, INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	1,00	4.080,40	4.080,40	48.964,80
1.2		VEÍCULOS DE COLETA				52.453,95	629.447,40
1.2.1	ITEM 1.0. Comp. de Preços	CAMINHÃO COMPACTADOR 12M3, INCLUSIVE MANUTENÇÃO	UND	1,00	52.453,95	52.453,95	629.447,40
1.3		FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS				886,50	10.638,00
1.3.1	ITEM 6.0. Comp. de Preços	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	UNxMÊS	1,00	886,50	886,50	10.638,00
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3				61.931,42	743.177,03
2.1		MÃO DE OBRA				22.420,91	269.050,87
2.1.1	COMP. 04. M.T.E.	MOTORISTA CAMINHÃO, INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	1,00	5.469,39	5.469,39	65.632,72
2.1.2	COMP. 01. M.T.E.	GARI COLETOR, INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	3,00	4.290,37	12.871,11	154.453,32
2.1.3	COMP. 05. M.T.E.	ENCARREGADO DE TURMA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	1,00	4.080,40	4.080,40	48.964,83
2.2		VEÍCULOS DE COLETA				38.624,02	463.488,19
2.2.1	ITEM 2.0. Comp. de Preços	CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, INCLUSIVE MANUTENÇÃO	UND	1,00	38.624,02	38.624,02	463.488,19
2.3		FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS				886,50	10.637,96
2.3.1	ITEM 6.0. Comp. de Preços	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	UNxMÊS	1,00	886,50	886,50	10.637,96
3.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - ENTULHO (SEDE) COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3				68.044,69	816.536,27
3.1		MÃO DE OBRA				10.847,78	130.173,40
3.1.1	COMP. 04. M.T.E.	MOTORISTA CAMINHÃO, INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	1,00	5.469,39	5.469,39	65.632,72
3.1.2	101439	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00	5.378,39	5.378,39	64.540,68
3.2		VEÍCULOS DE COLETA				57.196,91	686.362,87



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	COD.	SERVIÇO	UND.	QUANT.	V. UNIT.	TOTAL/MÊS	TOTAL/12 MESES
3.2.1	ITEM 2.0. Comp. de Preços	CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, INCLUSIVE MANUTENÇÃO	UND	1,00	38.624,02	38.624,02	463.488,19
3.2.2	ITEM 4.0. Comp. de Preços	PÁ-CARREGADEIRA	UND	1,00	18.572,89	18.572,89	222.874,68
4.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO E CAPINAÇÃO COM CAMINHÃO CARROCERIA 6M3				48.047,08	576.564,99
4.1		MÃO DE OBRA				14.050,13	168.601,60
4.1.1	COMP. 04. M.T.E.	MOTORISTA CAMINHÃO, INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	1,00	5.469,39	5.469,39	65.632,72
4.1.2	COMP. 01. M.T.E.	GARI COLETOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	2,00	4.290,37	8.580,74	102.968,88
4.2		VEÍCULOS DE COLETA				33.322,53	399.870,31
4.2.1	ITEM 3.0. Comp. de Preços	CAMINHÃO CARROCERIA 6M3, INCLUSIVE MANUTENÇÃO	UND	1,00	33.322,53	33.322,53	399.870,31
4.3		FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS				674,42	8.093,08
4.3.1	ITEM 7.0. Comp. de Preços	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO E CAPINAÇÃO	UNxMÊS	1,00	674,42	674,42	8.093,08
5.0		SERVIÇOS DE PODA E CAPINAÇÃO MANUAL				8.557,57	102.690,83
5.1		MÃO DE OBRA				7.590,76	91.089,14
5.1.1	COMP. 03. M.T.E.	GARI PODADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	2,00	3.795,38	7.590,76	91.089,14
5.2		FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS				966,81	11.601,70
5.2.1	ITEM 8.0. Comp. de Preços	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - SERVIÇOS DE PODA E CAPINAÇÃO MANUAL	UNxMÊS	1,00	966,81	966,81	11.601,70
6.0		SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL				12.220,33	146.644,00
6.1		MÃO DE OBRA				11.386,14	136.633,70
6.1.1	COMP. 02. M.T.E.	GARI VARREDOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	3,00	3.795,38	11.386,14	136.633,70
6.2		FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS				834,19	10.010,29
6.2.1	ITEM 9.0. Comp. de Preços	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL	UNxMÊS	1,00	834,19	834,19	10.010,29
7.0		SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO-FIO				13.975,43	167.705,16
7.1		MÃO DE OBRA				6.695,26	80.343,15
7.1.1	COMP. 06. M.T.E.	PINTOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	UNxMÊS	2,00	3.347,63	6.695,26	80.343,15



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA),

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	COD.	SERVIÇO	UND.	QUANT.	V. UNIT.	TOTAL/MÊS	TOTAL/12 MESES
7.2		FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS				7.280,17	87.362,01
6.2.1	ITEM 10.0. Comp. de Preços	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS - SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO-FIO	UNxMÊS	1,00	7.280,17	7.280,17	87.362,01
8.0		VEÍCULOS DE APOIO				4.965,56	59.586,77
8.1		VEÍCULOS PARA SUPERVISÃO				4.965,56	59.586,77
8.1.1	ITEM 5.0. Comp. de Preços	MOTOCICLETA 150CC	MÊS	2,00	2.482,78	4.965,56	59.586,77
						VALOR TOTAL SEM BDI	293.503,44
						BDI = 24,32%	71.380,04
						VALOR TOTAL COM BDI	364.883,47



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total Parcela
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES COM CAMINHÃO COMPACTADOR	R\$ 909.136,20	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 75.761,35 8,33%	R\$ 909.136,20 100,00%
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PÚBLICOS E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	R\$ 743.177,03	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 61.931,42 8,33%	R\$ 743.177,03 100,00%
3.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - ENTULHO (SEDE) COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	R\$ 816.536,27	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 68.044,69 8,33%	R\$ 816.536,27 100,00%
4.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO E CAPINAÇÃO COM CAMINHÃO CARROCERIA 6M3	R\$ 576.564,99	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 48.047,08 8,33%	R\$ 576.564,99 100,00%
5.0	SERVIÇOS DE PODA E CAPINAÇÃO MANUAL	R\$ 102.690,83	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 8.557,57 8,33%	R\$ 102.690,83 100,00%
6.0	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL	R\$ 146.644,00	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 12.220,33 8,33%	R\$ 146.644,00 100,00%
7.0	SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO-FIO	R\$ 167.705,16	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 13.975,43 8,33%	R\$ 167.705,16 100,00%
8.0	VEÍCULOS DE APOIO	R\$ 59.586,77	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 4.965,56 8,33%	R\$ 59.586,77 100,00%
9.0	BDI	R\$ 856.560,43	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 71.380,03 8,33%	R\$ 856.560,43 100,00%
TOTAL		R\$ 4.378.601,68	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 364.883,46	R\$ 4.378.601,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS – Mão de Obra, Ferramentas e Utensílios

ITEM 6.0

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS

Ferramenta	Fonte/Código	Quant. (efetivo total)	Vida útil (meses)	Quant./12 Meses	Preço Unit (R\$)	Preço/12 Meses (R\$)	Preço mensal (R\$)
PA QUADRADA COM CABO	SBC/I004128	3,00	3,00	12,00	56,69	56,69	5,67
VASSOURA 40 CM COM CABO	SINAPI/00038400	3,00	3,00	12,00	25,79	309,48	30,95
CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL	SINAPI/00034498	2,00	12,00	2,00	118,76	237,52	23,75
FARDAMENTO	ORSE/I00941	4,00	2,00	24,00	179,32	4.303,68	430,37
BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA	ORSE/I00294	4,00	2,00	24,00	58,32	1.399,68	139,97
CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER	SINAPI/00012894	3,00	4,00	9,00	17,94	161,46	16,15
COLETE REFLETIVO TIPO JAQUETA LARANJA FLUORESCENTE	SBC/I062002	3,00	4,00	9,00	43,18	388,62	38,86
LUVA RASPA DE COURO	SINAPI/00012892	3,00	0,50	72,00	12,42	894,24	89,42
MÁSCARA DESCARTÁVEL	ORSE/I01599	3,00	0,10	360,00	1,36	489,60	48,96
PROTETOR SOLAR FPS 30 COM 120ML	ORSE/I10599	4,00	1,00	48,00	13,00	624,00	62,40
Total						8.864,97	886,50

Motorista: 6 jogos por ano de calçado com solado de borracha, blusa brim e calça comprida;

Coletor: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor e capa de chuva; e 24 luvas de raspa;

Pá e vassoura: 4 unidades de cada ferramenta por equipe (3 coletores + 1 motorista), por ano;

Cone de sinalização: 2 unidades de cada por equipe (3 coletores + 1 motorista), por ano.

ITEM 7.0

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO E CAPINAÇÃO

Ferramenta	Fonte/Código	Quant. (efetivo total)	Vida útil (meses)	Quant./12 Meses	Preço Unit (R\$)	Preço/12 Meses (R\$)	Preço mensal (R\$)
PA QUADRADA COM CABO	SBC/I004128	2,00	3,00	8,00	56,69	37,79	3,78
VASSOURA 40 CM COM CABO	SINAPI/00038400	2,00	3,00	8,00	25,79	206,32	20,63
CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL	SINAPI/00034498	1,00	12,00	1,00	118,76	118,76	11,88
FARDAMENTO	ORSE/I00941	3,00	2,00	18,00	179,32	3.227,76	322,78
BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA	ORSE/I00294	3,00	2,00	18,00	58,32	1.049,76	104,98
CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER	SINAPI/00012894	3,00	4,00	9,00	17,94	161,46	16,15
COLETE REFLETIVO TIPO JAQUETA LARANJA FLUORESCENTE	SBC/I062002	3,00	4,00	9,00	43,18	388,62	38,86
LUVA RASPA DE COURO	SINAPI/00012892	2,00	0,50	48,00	12,42	596,16	59,62
MÁSCARA DESCARTÁVEL	ORSE/I01599	3,00	0,10	360,00	1,36	489,60	48,96
PROTETOR SOLAR FPS 30 COM 120ML	ORSE/I10599	3,00	1,00	36,00	13,00	468,00	46,80
Total						6.744,23	674,42

Motorista: 6 jogos por ano de calçado com solado de borracha, blusa brim e calça comprida;

Coletor: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor e capa de chuva; e 24 luvas de raspa.

Pá e vassoura: 4 unidades de cada ferramenta por equipe (3 coletores + 1 motorista), por ano.

Cone de sinalização: 2 unidades de cada por equipe (3 coletores + 1 motorista), por ano.

ITEM 8.0

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - SERVIÇOS DE PODA E CAPINAÇÃO MANUAL

Ferramenta	Fonte/Código	Quant. (efetivo total)	Vida útil (meses)	Quant./12 Meses	Preço Unit (R\$)	Preço/12 Meses (R\$)	Preço mensal (R\$)
CARRINHO DE MAO DE AÇO	SINAPI/00002711	2,00	3,00	8,00	199,90	1.599,20	159,92
PA QUADRADA COM CABO	SBC/I004128	2,00	3,00	8,00	56,69	453,52	45,35
ENXADA COM CABO	SBC/I007218	2,00	3,00	8,00	44,16	353,28	35,33
TESOURA PARA GRAMA	SBC/I007184	2,00	3,00	8,00	139,00	1.112,00	111,20
FOICE DE AÇO COM CABO	SBC/I007222	2,00	3,00	8,00	79,90	639,20	63,92
MACHADO COM CABO	SBC/I038016	2,00	3,00	8,00	173,04	1.384,32	138,43
FARDAMENTO	ORSE/I00941	2,00	2,00	12,00	179,32	2.151,84	215,18
BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA	ORSE/I00294	2,00	2,00	12,00	58,32	699,84	69,98
CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER	SINAPI/00012894	2,00	4,00	6,00	17,94	107,64	10,76
COLETE REFLETIVO TIPO JAQUETA LARANJA FLUORESCENTE	SBC/I062002	2,00	4,00	6,00	43,18	259,08	25,91
LUVA RASPA DE COURO	SINAPI/00012892	2,00	0,50	48,00	12,42	596,16	59,62
PROTETOR SOLAR FPS 30 COM 120ML	ORSE/I10599	2,00	1,00	24,00	13,00	312,00	31,20
Total						9.668,08	966,81

Capinador: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor e capa de chuva; e 24 luvas de raspa.

Carrinho de mão, pá, enxada, tesoura, foice e machado: 4 unidades de cada ferramenta por equipe (2 capinadores), por ano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS – Mão de Obra, Ferramentas e Utensílios

ITEM 9.0

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

Ferramenta	Fonte/Código	Quant. (efetivo total)	Vida útil (meses)	Quant./12 Meses	Preço Unit (R\$)	Preço/12 Meses(R\$)	Preço mensal (R\$)
CARRINHO COLETOR 240L	Pesquisa de Preços	1,00	12,00	1,00	456,71	456,71	45,67
SACOS PLÁSTICOS	SEINFRA/11842	10,00	0,10	1.200,00	0,18	216,00	21,60
PA QUADRADA COM CABO	SBC/I004128	3,00	3,00	12,00	56,69	680,28	68,03
VASSOURA 40 CM COM CABO	SINAPI/00038400	3,00	3,00	12,00	25,79	309,48	30,95
FARDAMENTO	ORSE/I00941	3,00	2,00	18,00	179,32	3.227,76	322,78
BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA	ORSE/I00294	3,00	2,00	18,00	58,32	1.049,76	104,98
CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER	SINAPI/00012894	3,00	4,00	9,00	17,94	161,46	16,15
COLETE REFLETIVO TIPO JAQUETA LARANJA FLUORESCENTE	SBC/I062002	3,00	4,00	9,00	43,18	388,62	38,86
LUVA RASPA DE COURO	SINAPI/00012892	3,00	0,50	72,00	12,42	894,24	89,42
MÁSCARA DESCARTÁVEL	ORSE/I01599	3,00	0,10	360,00	1,36	489,60	48,96
PROTETOR SOLAR FPS 30 COM 120ML	ORSE/I10599	3,00	1,00	36,00	13,00	468,00	46,80
Total						8.341,91	834,19

Varredor: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor e capa de chuva; e 24 luvas de raspa.

Sacos de lixo: 10 unidades por equipe (3 varredores), por dia de trabalho;

Pá e vassoura: 4 unidades de cada ferramenta por equipe (3 varredores), por ano.

Carrinho Lutocar 240Litros: 1 unidade de cada por equipe (3 varredores), por ano.

ITEM 10.0

FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS - SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO-FIO

Ferramenta / utensílio / material	Fonte/Código	Quant. (efetivo total)	Vida útil (meses)	Quant./12 meses	Preço Unit. (R\$)	Preço/12 Meses (R\$)	Preço Mensal (R\$)
SUPERCAL (KG)	SEINFRA/I2496	3.069,90	12,00	3.069,90	1,47	4.512,75	451,28
BALDE PLÁSTICO 10L	SEINFRA/I0183	2,00	12,00	2,00	14,00	28,00	2,80
BROXA	SBC/I046121	10,00	12,00	10,00	13,90	139,00	13,90
CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC FLEXIVEL	SINAPI/00034498	2,00	12,00	2,00	118,76	237,52	23,75
FARDAMENTO	ORSE/I00941	2,00	6,00	4,00	179,32	717,28	71,73
BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA	ORSE/I00294	2,00	6,00	4,00	58,32	233,28	23,33
CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER	SINAPI/00012894	2,00	6,00	4,00	17,94	71,76	7,18
COLETE REFLETIVO TIPO JAQUETA LARANJA FLUORESCENTE	SBC/I062002	2,00	3,00	8,00	43,18	345,44	34,54
LUVA RASPA DE COURO	SINAPI/00012892	2,00	6,00	4,00	12,42	49,68	4,97
PROTETOR SOLAR FPS 30 COM 120ML	ORSE/I10599	2,00	0,33	72,73	13,00	945,45	94,55
Total						7.280,17	728,02

Pintor: 6 jogos por ano de calçado antiderrapante, camisa e calça de brim; 3 jogos de colete refletor e capa de chuva;

Broxa: 1 unidade para cada 1.000m por pintor;

Balde: 3 unidades por pintor por ano;

Cal: consumo de 0,09kg/m, extensão total de 5730m, pintado 3x ao ano.

MÃO DE OBRA – Segundo a Convenção Coletiva de Trabalho Vigente

COMP. 01. M.T.E. - GARI COLETOR

DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)	mês	1,00	1.483,61	0,00	
Salário mínimo nacional (2025)	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
Participação nos Resultados	mês	1,00	133,82	133,82	
Café da Manhã	mês	1,00	118,68	118,68	
Vale Refeição	mês	1,00	596,91	596,91	
Cesta Básica	mês	1,00	170,00	170,00	
Auxílio Saúde	mês	1,00	136,72	136,72	
Encargos sociais	%	47,48	2.125,20	1.009,04	
Total por coletor				4.290,37	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	4.290,37

Obs.: Nos casos em que o salário mínimo nacional é superior ao da convenção coletiva, o valor mais alto é utilizado para determinar o preço.

COMP. 02. M.T.E. - GARI VARRADOR

DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)	mês	1,00	1.483,61	0,00	
Salário mínimo nacional (2025)	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.518,00	303,60	
Participação nos Resultados	mês	1,00	86,58	86,58	
Café da Manhã	mês	1,00	118,68	118,68	
Vale Refeição	mês	1,00	596,91	596,91	
Cesta Básica	mês	1,00	170,00	170,00	
Auxílio Saúde	mês	1,00	136,72	136,72	
Encargos sociais	%	47,48	1.821,60	864,90	
Total por varredor				3.795,38	

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS – Mão de Obra, Ferramentas e Utensílios

	FATOR DE UTILIZAÇÃO	1,00	3.795,38
--	---------------------	------	-----------------

Obs.: Nos casos em que o salário mínimo nacional é superior ao da convenção coletiva, o valor mais alto é utilizado para determinar o preço.

COMP. 03. M.T.E. - GARI PODADOR

DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)	mês	1,00	1.483,61	0,00	
Salário mínimo nacional (2025)	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.518,00	303,60	
Participação nos Resultados	mês	1,00	86,58	86,58	
Café da Manhã	mês	1,00	118,68	118,68	
Vale Refeição	mês	1,00	596,91	596,91	
Cesta Básica	mês	1,00	170,00	170,00	
Auxílio Saúde	mês	1,00	136,72	136,72	
Encargos sociais	%	47,48	1.821,60	864,90	
Total por podador				3.795,38	
	FATOR DE UTILIZAÇÃO			1,00	3.795,38

Obs.: Nos casos em que o salário mínimo nacional é superior ao da convenção coletiva, o valor mais alto é utilizado para determinar o preço.

COMP. 04. M.T.E. - MOTORTISTA DE CAMINHAO

DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CBO 7825-10)	mês	1,00	2.512,82	2.512,82	
Salário mínimo nacional (2025)	mês	1,00	1.518,00	0,00	
Adicional de Insalubridade	%	20,00	2.512,82	502,56	
Café da Manhã	mês	1,00	118,68	118,68	
Vale Refeição	mês	1,00	596,91	596,91	
Cesta Básica	mês	1,00	170,00	170,00	
Auxílio Saúde	mês	1,00	136,72	136,72	
Encargos sociais	%	47,48	3.015,38	1.431,70	
Total por coletor				5.469,39	
	FATOR DE UTILIZAÇÃO			1,00	5.469,39

Obs.: Nos casos em que o salário mínimo nacional é superior ao da convenção coletiva, o valor mais alto é utilizado para determinar o preço.

COMP. 05. M.T.E. - ENCARREGADO

DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)	mês	1,00	1.982,83	1.982,83	
Salário mínimo nacional (2025)	mês	1,00	1.518,00	0,00	
Adicional de Insalubridade	%	0,00	1.707,55	0,00	
Participação nos Resultados	mês	1,00	133,82	133,82	
Café da Manhã	mês	1,00	118,68	118,68	
Vale Refeição	mês	1,00	596,91	596,91	
Cesta Básica	mês	1,00	170,00	170,00	
Auxílio Saúde	mês	1,00	136,72	136,72	
Encargos sociais	%	47,48	1.982,83	941,45	
Total por coletor				4.080,40	
	FATOR DE UTILIZAÇÃO			1,00	4.080,40

Obs.: Nos casos em que o salário mínimo nacional é superior ao da convenção coletiva, o valor mais alto é utilizado para determinar o preço.

COMP. 06. M.T.E. - PINTOR

DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)	mês	1,00	1.483,61	0,00	
Salário mínimo nacional (2025)	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Adicional de Insalubridade	%	0,00	1.518,00	0,00	
Participação nos Resultados	mês	1,00	86,58	86,58	
Café da Manhã	mês	1,00	118,68	118,68	
Vale Refeição	mês	1,00	596,91	596,91	
Cesta Básica	mês	1,00	170,00	170,00	
Auxílio Saúde	mês	1,00	136,72	136,72	
Encargos sociais	%	47,48	1.518,00	720,75	
Total por coletor				3.347,63	
	FATOR DE UTILIZAÇÃO			1,00	3.347,63

Obs.: Nos casos em que o salário mínimo nacional é superior ao da convenção coletiva, o valor mais alto é utilizado para determinar o preço.

COMP. 07. SINAPI – OPERADOR DE PA CARREGADEIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS – Veículos

ITEM 1.0. Comp. de Preços	Caminhão compactador de 12m³
----------------------------------	-------------------------------------

Composição do equipamento	Equipamento	Volkswagen 18-260 Constellation 4x2 2p (diesel)
	Implemento	Compactador de 12m³

	Equipamento	Implemento	
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 466.444,00	R\$ 139.933,20	Tabela FIPE/Pesquisa de Preço
Valor Residual (VR)	R\$ 93.288,80	R\$ 27.986,64	20,00%
Vida Útil (VU)	5,00	5,00	anos
Vida Útil Horas (VH)	11.400,00	11.400,00	horas
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas
Juros (JU)	13,25%	13,25%	SELIC - Banco Central do Brasil
Fator de Manutenção (FM)	90,00%	90,00%	Fator K – MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Quantidade de Km (Qk)	45,73	0	Memória de Cálculo
Fator de Consumo (FC)	0,30	0	Apêndice B - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Preço do Combustível (CO)	R\$ 6,22	0	https://precos.petrobras.com.br/w/diesel/ce

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação (DE)			Manutenção (MT)		
32,73	9,82	R\$ 42,55	36,82	11,05	R\$ 47,87
$(VA-VR)/(VU*HT)$			$(VA*FM)/(VU*HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação (OP)		
279.866,40	83.959,92	R\$ 363.826,32	85,33	0,00	R\$ 85,33
$((VU+1)*VA)/(2*VU)$			$Qk*FC*CO$		
Remuneração do Capital (RC)			Filtros e Lubrificantes (FL)		
16,26	4,88	R\$ 21,14	8,53	0,00	R\$ 8,53
$(IM*JU)/HT$			$0,10*OP$		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo (CHP)		
3,07	0,92	R\$ 3,99	R\$ 209,41	DE+RC+IS+MT+OP+FL	
$((VU+1)*VA*0,025)/(2*VH)$			R\$ 25,13		RC+IS
			Custo Total Mensal	R\$ 52.453,95	((CHP*8)+(CHP*16))*25,25

ITEM 2.0. Comp. de Preços	Caminhão basculante de 6m³
----------------------------------	-----------------------------------

Composição do equipamento	Equipamento	Volkswagen 14-210 Constellation 4x2 2p (diesel)
	Implemento	Caçamba Basculante - 6 m³

	Equipamento	Implemento	
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 391.891,00	R\$ 58.783,65	Tabela FIPE/Pesquisa de Preço
Valor Residual (VR)	R\$ 78.378,20	R\$ 11.756,73	20,00%
Vida Útil (VU)	5,00	5,00	anos
Vida Útil Horas (VH)	11.400,00	11.400,00	horas
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas
Juros (JU)	13,25%	13,25%	SELIC - Banco Central do Brasil
Fator de Manutenção (FM)	90,00%	90,00%	Fator K – MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Quantidade de Km (Qk)	39,73	0	Memória de Cálculo
Fator de Consumo (FC)	0,25	0	Apêndice B - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Preço do Combustível (CO)	R\$ 6,22	0	https://precos.petrobras.com.br/w/diesel/ce

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação (DE)			Manutenção (MT)		
27,5	4,13	R\$ 31,63	30,94	4,64	R\$ 35,58
$(VA-VR)/(VU*HT)$			$(VA*FM)/(VU*HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação (OP)		
235.134,60	35.270,19	R\$ 270.404,79	61,78	0,00	R\$ 61,78
$((VU+1)*VA)/(2*VU)$			$Qk*FC*CO$		
Remuneração do Capital (RC)			Filtros e Lubrificantes (FL)		
13,66	2,05	R\$ 15,71	6,18	0,00	R\$ 6,18
$(IM*JU)/HT$			$0,10*OP$		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo (CHP)		
2,58	0,39	R\$ 2,97	R\$ 153,85	DE+RC+IS+MT+OP+FL	
$((VU+1)*VA*0,025)/(2*VH)$			R\$ 18,68		RC+IS
			Custo Total Mensal	R\$ 38.624,02	((CHP*8)+(CHP*16))*25,25

ITEM 3.0. Comp. de Preços	Caminhão carroceria de madeira de 6m³
----------------------------------	--

Composição do equipamento	Equipamento	Volkswagen 14-210 Constellation 4x2 2p (diesel)
	Implemento	Carroceria de Madeira – 6m³

	Equipamento	Implemento	
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 391.891,00	R\$ 39.189,10	Tabela FIPE/Pesquisa de Preço

Valor Residual (VR)	R\$ 78.378,20	R\$ 7.837,82	20,00%
Vida Útil (VU)	5,00	5,00	anos
Vida Útil Horas (VH)	11.400,00	11.400,00	horas
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	2.280,00	horas
Juros (JU)	13,25%	13,25%	SELIC - Banco Central do Brasil
Fator de Manutenção (FM)	80,00%	80,00%	Fator K - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Quantidade de Km (Qk)	29,73	0	Memória de Cálculo
Fator de Consumo (FC)	0,25	0	Apêndice B - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Preço do Combustível (CO)	R\$ 6,22	0	https://precos.petrobras.com.br/w/diesel/ce

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação (DE)			Manutenção (MT)		
27,5	2,75	R\$ 30,25	27,50	2,75	R\$ 30,25
(VA-VR)/(VU*HT)			(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação (OP)		
235.134,60	23.513,46	R\$ 258.648,06	46,23	0,00	R\$ 46,23
(((VU+1)*VA)/(2*VU))			Qk*FC*CO		
Remuneração do Capital (RC)			Filtros e Lubrificantes (FL)		
13,66	1,37	R\$ 15,03	4,62	0,00	R\$ 4,62
(IM*JU)/HT			0,10*OP		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo (CHP)	R\$ 129,22	DE+RC+IS+MT+OP+FL
2,58	0,26	R\$ 2,84	Custo Horário Improdutivo (CHI)	R\$ 17,87	RC+IS
((VU+1)*VA*0,025)/(2*(VH))			Custo Total Mensal	R\$ 33.322,53	((CHP*8)+(CHI*16))*25,25

ITEM 4.0. Comp. de Preços **Pá-carregadeira**

Composição do equipamento	Equipamento	Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 924H - 2,3 m³
	Implemento	-

	Equipamento	Implemento	
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 441.000,00	R\$ 0,00	Pesquisa de Preço
Valor Residual (VR)	R\$ 88.200,00	R\$ 0,00	20,00%
Vida Útil (VU)	5,00	0,00	anos
Vida Útil Horas (VH)	11.400,00	0,00	horas
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	0,00	horas
Juros (JU)	13,25%	0,00%	SELIC - Banco Central do Brasil
Fator de Manutenção (FM)	0,70%	0,00%	Fator K - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Quantidade de Km (Qk)	5,73	0	Memória de Cálculo
Fator de Consumo (FC)	0,15	0	Apêndice B - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Preço do Combustível (CO)	R\$ 6,22	0	https://precos.petrobras.com.br/w/diesel/ce

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação (DE)			Manutenção (MT)		
30,95	0	R\$ 30,95	0,27	0,00	R\$ 0,27
(VA-VR)/(VU*HT)			(VA*FM)/(VU*HT)		
Investimento Médio (IM)			Operação (OP)		
264.600,00	0,00	R\$ 264.600,00	5,35	0,00	R\$ 5,35
(((VU+1)*VA)/(2*VU))			Qk*FC*CO		
Remuneração do Capital (RC)			Filtros e Lubrificantes (FL)		
15,38	0	R\$ 15,38	0,54	0,00	R\$ 0,54
(IM*JU)/HT			0,10*OP		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo (CHP)	R\$ 55,39	DE+RC+IS+MT+OP+FL
2,9	0	R\$ 2,90	Custo Horário Improdutivo (CHI)	R\$ 18,28	RC+IS
((VU+1)*VA*0,025)/(2*(VH))			Custo Total Mensal	R\$ 18.572,89	((CHP*8)+(CHI*16))*25,25

ITEM 5.0. Comp. de Preços **Motocicleta 150CC**

Composição do equipamento	Equipamento	YBR 150 FACTOR ED/FLEX
	Implemento	-

	Equipamento	Implemento	
Valor de Aquisição (VA)	R\$ 15.748,00	R\$ 0,00	Tabela FIPE
Valor Residual (VR)	R\$ 3.149,60	R\$ 0,00	20,00%
Vida Útil (VU)	5,00	0,00	anos
Vida Útil Horas (VH)	11.400,00	0,00	horas
Horas de Trabalho Anual (HT)	2.280,00	0,00	horas
Juros (JU)	13,25%	0,00%	SELIC - Banco Central do Brasil
Fator de Manutenção (FM)	70,00%	0,00%	Fator K - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Quantidade de Km (Qk)	11,73	0	Memória de Cálculo
Fator de Consumo (FC)	0,10	0	Apêndice B - MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA - TCU-GO
Preço do Combustível (CO)	R\$ 6,40	0	https://precos.petrobras.com.br/w/gasolina/ce

DETALHAMENTO DOS CÁLCULOS

Equipamento	Implemento	SubTotal	Equipamento	Implemento	SubTotal
Depreciação (DE)			Manutenção (MT)		
1,11	0	R\$ 1,11	0,97	0,00	R\$ 0,97

$(VA-VR)/(VU*HT)$			$(VA*FM)/(VU*HT)$		
Investimento Médio (IM)			Operação (OP)		
9.448,80	0,00	R\$ 9.448,80	7,51	0,00	R\$ 7,51
$((VU+1)*VA)/(2*VU)$			$Qk*FC*CO$		
Remuneração do Capital (RC)			Filtros e Lubrificantes (FL)		
0,55	0	R\$ 0,55	0,75	0,00	R\$ 0,75
$(IM*JU)/HT$			$0,10*OP$		
Impostos e Seguros (IS)			Custo Horário Produtivo (CHP)	R\$ 10,99	DE+RC+IS+MT+OP+FL
0,10	0	R\$ 0,10	Custo Horário Improdutivo (CHI)	R\$ 0,65	RC+IS
$((VU+1)*VA*0,025)/(2*(VH))$			Custo Total Mensal		R\$ 2.482,78

FONTE: MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, TCM-GO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
GUARAMIRANGA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GURAMIRANGA **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

COMPOSIÇÃO DO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO		
S	SEGURO	0,36
G	GARANTIA	0,21
L	LUCRO	8,75
TOTAL		9,32
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	7,50
DF	DESPESAS FINCAEIRAS	1,00
R	RISCOS	0,75
TOTAL		9,25
IMPOSTOS		
P	PIS	0,65
C	CONFINS	3,00
I	ISS	2,10
TOTAL		5,75

BDI = 24,32%

S + G + L + AC + DF + R + P + C + I



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA (VARRIÇÃO, CAPINA, PINTURA DE MEIO FIO, ROÇO E PODA ARBÓREA), SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS.

LOCALIZAÇÃO: SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITOS

BDI = 24,32%

Elaboração: Janeiro/2025

ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS – MENSALISTA

COD	DESCRIÇÃO	MES %
A	GRUPO A	
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	16,80
B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00
B2	Feriados	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,66
B4	13º Salário	8,33
B5	Licença Paternidade	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,56
B7	Dias de Chuvas	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08
B9	Férias Gozadas	9,33
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	19,04
C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,17
C5	Indenização Adicional	0,35
	TOTAL	8,09
D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35
	TOTAL	3,55

Mensalista = 47,48%

A + B + C + D

FONTE: COMPOSIÇÃO SEINFRA CEARÁ 28.1