PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços limpeza urbana para atendimento às necessidades do Município de São Gonçalo do Pará/MG

Contratada:	DP Engenharia Aplicada Ltda
Contratante:	Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Pará – MG
Elaborado por:	Douglas Júnio Alcântara Pena
Cargo/Função:	Sócio – administrador Engenheiro Civil | CREA/MG: 201.765/D
Finalidade:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços limpeza urbana de logradouros públicos na zona urbana e em distritos localizados na zona rural do Município de São Gonçalo do Pará/MG

19/11/26	3-A	DJAP	Revisão das obrigações da Contratada, conforme CA
16/11/26	2-A	DJAP	Opção pela modalidade Concorrência
30/10/26	1-A	DJAP	Emissão inicial
Data	**Versão**	**Autor**	**Observação**

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO **4**
1. OBJETO **5**
2. JUSTIFICATIVA, OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO E MOTIVAÇÃO **6**
2.1. JUSTIFICATIVA 6
2.2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO 6
2.3. MOTIVAÇÃO E RELAÇÃO COM O PLANEJAMENTO 6
3. LEVANTAMENTOS E DADOS TÉCNICOS **6**
4. SOLUÇÕES TÉCNICAS **7**
5. IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS **8**
5.1. LARGURAS EQUIVALENTES 8
5.2. CAPINA MANUAL 8
5.3. ROÇADA MANUAL 8
5.4. ROÇADA MECANIZADA COM EQUIPAMENTO LATERAL OU COSTAL 9
5.5. RASTELAMENTO E REUNIÃO DOS RESÍDUOS VEGETAIS 9
5.6. CORTE E LIMPEZA DOS GRAMADOS 9
5.7. LIMPEZA MANUAL DE SARJETAS E MEIO FIO 10
5.8. CAIAÇÃO DO MEIO FIO EM DUAS DEMÃOS 10
5.9. VARRIÇÃO DAS PRAÇAS 11
5.10. PODA DE ÁRVORES 11
5.11. ADMINISTRAÇÃO LOCAL, VEÍCULO E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS 12
6. MÉTODOS EXECUTIVOS E ORGANIZAÇÃO **12**
6.1. PLANO DE EXECUÇÃO E FRENTES DE SERVIÇO 12
6.2. JORNADA E CAPACIDADE PRODUTIVA 13
6.3. FREQUÊNCIAS E PROGRAMAÇÃO ANUAL 13
6.4. SEGURANÇA SAÚDE HIGIENE E CONFORTO 13
6.5. GESTÃO OPERACIONAL DOS RESÍDUOS 14
7. PLANO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO **14**
8. ORÇAMENTO DETALHADO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS **15**
8.1. ORÇAMENTO BASE DA LICITAÇÃO 15
8.2. APRESENTAÇÃO E DETALHAMENTO DA PROPOSTA 17
8.3. CUSTOS DE PESSOAL BDI E ENCARGOS SOCIAIS 18
8.4. ACEITABILIDADE DOS PREÇOS GLOBAL E UNITÁRIOS 19
8.5. AVALIAÇÃO DA EXEQUIBILIDADE 20
8.6. DILIGÊNCIAS E SANEAMENTO 21
8.7. CONCLUSÃO TÉCNICA E DECISÃO DE JULGAMENTO 21
9. REGIME DE EXECUÇÃO **21**
10. ANÁLISE DE RISCOS E RESPONSABILIDADES NA EXECUÇÃO **22**
11. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA E RELEVÂNCIA **23**
12. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO **24**
13. OBRIGAÇÕES DAS PARTES **25**
13.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 25

13.2. OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO 28
14. VISTORIA E VISITA TÉCNICA 28
15. INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS 28
16. GARANTIA DA PROPOSTA E GARANTIA PARA EXECUÇÃO 29
17. PAGAMENTO 30
18. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS 31
19. FISCALIZAÇÃO 32
20. REPACTUAÇÃO, REAJUSTE E REEQUILÍBRIO 32
21. GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE 33
22. SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS 33
23. DISPOSIÇÕES GERAIS 34
23.1. INTEGRAÇÃO DOS DOCUMENTOS 34
23.2. ANEXOS E ACERVO DE APOIO 34
23.3. FORMALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA 34
23.4. ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO 35
APÊNDICE I 36
I.1. FONTE E CORRESPONDÊNCIA DOS SETORES 36
I.2. EXPRESSÕES E PARÂMETROS 37
I.3. CORRESPONDÊNCIA ENTRE BASE E ORÇAMENTO 38
I.4. PRAÇAS, PARQUE E PODAS 38
APÊNDICE II 39
II.1. DEMANDA DIRETA DE HORAS DAS COMPOSIÇÕES 39
II.2. COMPOSIÇÃO FUNCIONAL E RECURSOS 40
II.3. PROGRAMAÇÃO E CONTROLE FÍSICO FINANCEIRO 41
APÊNDICE III 42
III.1. ACEITAÇÃO POR TIPO DE SERVIÇO 42
III.2. ORDEM DE SERVIÇO 42
III.3. BOLETIM DE MEDIÇÃO 42
III.4. FICHA DE PODA 43
III.5. NÃO CONFORMIDADE E CORREÇÃO 43
III.6. ROTEIRO DE ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA 43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Área a ser atendida modelada em ambiente SIG com foco na sede urbana do Município de São Gonçalo do Pará/MG 5

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distância percorrida e frequência de viagens diárias por localidade 36
Tabela 2: Referências consideradas e respectivos valores de produtividade adotados para os serviços de limpeza urbana 39

Tabela 3: Esforços de trabalho estimados para atendimento à demanda da contratação dos serviços de limpeza urbana 39
Tabela 4: Estimativa de profissionais por equipe para atendimento à demanda da contratação dos serviços de limpeza urbana 40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Níveis de serviço e frequência de realização dos serviços de limpeza urbana nos logradouros públicos 13
Quadro 2: Resumo do orçamento-base da licitação, BDI = 23,00% 16
Quadro 3: Parcelas propostas para demonstração de capacidade operacional 24
Quadro 4: Quantitativos anuais por localidade, extraído do arquivo de modelagem GIS 36
Quadro 5: Nível de urbanização e largura equivalente para cálculo de área dos serviços de limpeza urbana 37
Quadro 6: Distribuição do cadastro por nível de serviço 37
Quadro 7: Conversões e quantidades de serviços modeladas na plataforma SIG e lançadas na planilha orçamentária 38
Quadro 8: Organização das frentes a demonstrar no plano de execução 40
Quadro 9: Estrutura de programação para os 12 meses 41
Quadro 10: Evidências e condições de aceitação 42
Quadro 11: Campos do boletim e função de cada registro 42
Quadro 12: Registro da análise econômica e operacional 43

RESUMO EXECUTIVO

Este Projeto Básico estabelece as condições técnicas para a contratação de empresa especializada na prestação contínua de serviços de limpeza urbana no Município de São Gonçalo do Pará/MG. Seu objetivo é assegurar regularidade, cobertura territorial e qualidade dos serviços, mediante programação das intervenções, definição dos recursos necessários e fiscalização dos resultados. A modelagem prevê contratação em lote único, pelo período inicial de 12 meses, sob regime de empreitada por preço unitário e julgamento pelo menor preço global. O valor global previsto da contratação é de R$ 1.968.611,77.

O atendimento compreende a sede urbana e as localidades de Água Limpa, Barreiras, Campo Alegre, Prata de Baixo, Prata de Cima e Quilombo do Gaia. O objeto abrange capina manual, roçadas manual e mecanizada, rastelamento, corte e limpeza de gramados, limpeza de sarjetas e meio-fio, caiação, varrição de praças e poda de árvores autorizada. A contratada deverá fornecer pessoal, materiais, equipamentos, veículos e apoios necessários, inclusive para acondicionamento, retirada e transporte dos resíduos gerados até a Unidade de Triagem e Compostagem Municipal.

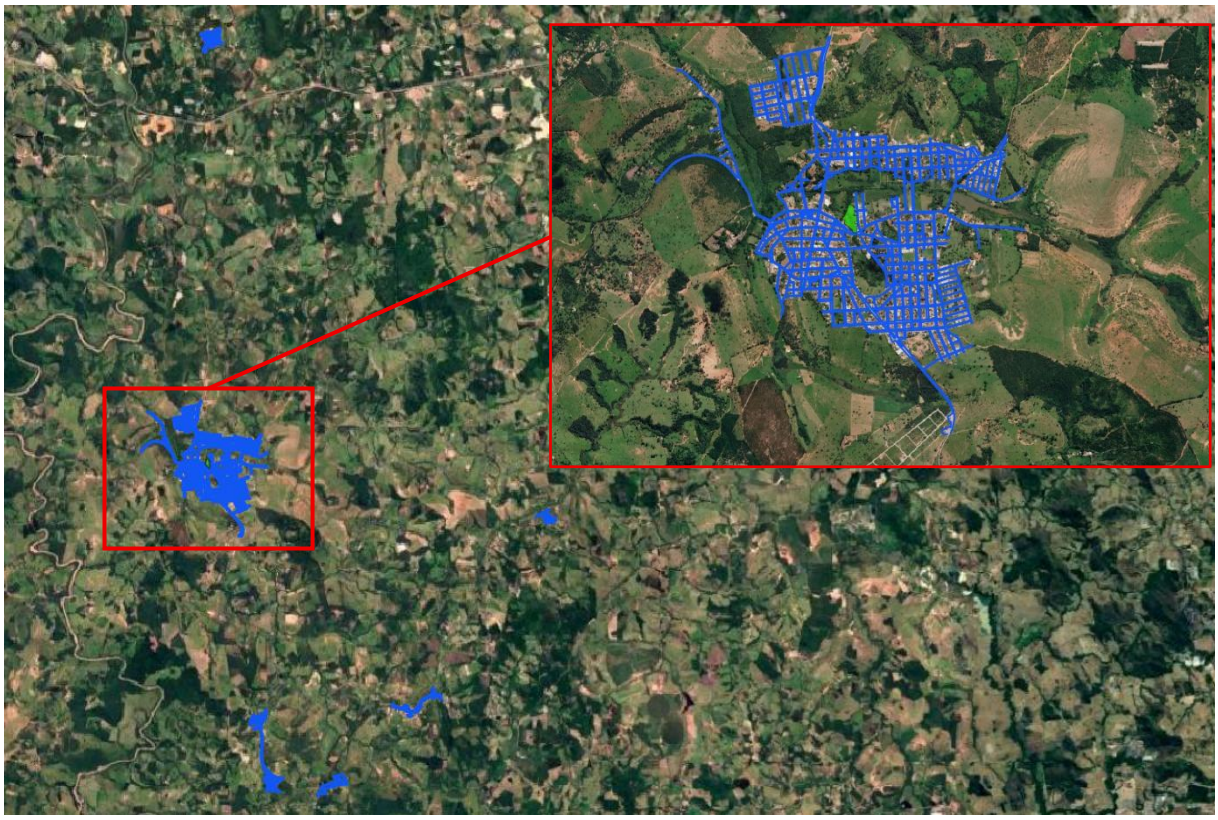
As quantidades estimadas decorrem do cadastro territorial desenvolvido em QGIS, das larguras equivalentes e das frequências de atendimento estabelecidas por nível de serviço, complementadas pelas memórias específicas das praças, gramados e podas. A varrição contempla as praças do Rotariano, Nossa Senhora de Fátima e Juscelino Kubitschek, com área varrível total de 3.606,35 m². Para os gramados das praças, considera-se área adicional de 1.803,175 m², correspondente a 50% da área varrível. Somada à área do parque ecológico e consideradas sete intervenções anuais, a estimativa de corte e limpeza de gramados totaliza 160.445,43 m² por ano. O planejamento adota o referencial de 294,28 dias trabalháveis anuais, apropriado da metodologia SINAPI para Minas Gerais.

A execução será organizada por frentes e ordens de serviço, conforme prioridades, sazonalidade e condições locais. Caberá à Administração definir e acompanhar a programação, enquanto a contratada responderá pela gestão dos trabalhadores, pelos métodos executivos, pela logística e pela disponibilidade dos recursos. O dimensionamento deverá contemplar a continuidade das atividades, as substituições necessárias e o atendimento às condições de saúde, segurança, higiene e proteção ambiental.

As medições serão mensais, fundamentadas nas quantidades efetivamente executadas e aceitas, observadas as condições específicas dos serviços e dos apoios contratados. Os registros deverão permitir identificar local, data, intervenção, quantidade e resultado, com comprovação da retirada dos resíduos. As especificações, composições de preços, memórias quantitativas e critérios de aceitação orientarão a execução e a fiscalização, favorecendo o controle da qualidade, a transparência dos pagamentos e o uso eficiente dos recursos públicos.

A Figura 1 ilustra as regiões a serem atendidas modeladas em plataforma SIG através do software QGIS, com foco na sede urbana do município.

Figura 1: Área a ser atendida modelada em ambiente SIG com foco na sede urbana do Município de São Gonçalo do Pará/MG



Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação contínua de serviços de limpeza urbana no Município de São Gonçalo do Pará/MG, compreendendo capina manual, roçada manual, roçada mecanizada com equipamento lateral ou costal, rastelamento para remoção de resíduos vegetais, corte e limpeza de gramados, limpeza manual de sarjetas e meio-fio, caiação, varrição de praças e poda de árvores, com fornecimento dos recursos humanos, materiais, veículos, equipamentos e apoio necessários, inclusive acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos gerados até a usina de triagem e compostagem do Município.

1.2. O atendimento abrange a sede urbana e as localidades rurais Água Limpa, Barreiras, Campo Alegre, Prata de Baixo, Prata de Cima e Quilombo do Gaia. A varrição regular será realizada nas praças do Rotariano, Nª Srª de Fátima e Juscelino Kubistchek, em todos os dias úteis da semana. O corte dos gramados refere-se ao Parque Ecológico Beatriz Helena Espíndola, praças e canteiros centrais.

1.3. A solução tem natureza de serviço contínuo. O planejamento adota o enquadramento como serviço comum de engenharia, sujeito à validação técnica e jurídica municipal no edital, com padrões usuais e mensuráveis de desempenho e qualidade. A denominação institucional Projeto Básico não converte o objeto em obra de construção civil.

1.4. O prazo de referência é de 12 meses. A contratação não abrange asseio interno de prédios públicos, coleta domiciliar ou hospitalar, operação da UTC, destinação de todo o resíduo municipal, supressão de árvores, destoca, reparos de pavimentos ou desobstrução interna de redes de drenagem. A interface com essas atividades restringe-se ao necessário à execução e à entrega dos resíduos deste objeto.

2. JUSTIFICATIVA, OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO E MOTIVAÇÃO

2.1. Justificativa

2.1.1. A limpeza dos logradouros e áreas públicas exige continuidade, cobertura territorial e capacidade de resposta ao crescimento da vegetação e ao acúmulo de resíduos. O relatório de visita técnica de setembro de 2026 registra a execução das atividades, a necessidade de organização das frentes e dificuldades de recrutamento. O modelo atual reúne outras atividades de asseio interno, cujo tratamento contratual será separado.

2.1.2. O cadastro em QGIS permite relacionar trechos, localidades, prioridades e frequências. A contratação por produção adotada utilizará essa base para direcionar o atendimento e comprovar os resultados. O número histórico de trabalhadores é dado de diagnóstico e não substitui a memória de dimensionamento.

2.2. Objetivo da contratação

2.2.1. Manter as áreas abrangidas em condições adequadas de limpeza, conservação e funcionalidade da drenagem superficial, com programação verificável, preservação dos bens públicos, segurança dos trabalhadores e usuários e retirada dos resíduos gerados. A Administração deverá conseguir verificar onde, quando, em qual quantidade e com que qualidade cada serviço foi prestado.

2.3. Motivação e relação com o planejamento

2.3.1. A solução descrita neste projeto básico decorre dos resultados do Estudo Técnico Preliminar (ETP) elaborado, do levantamento preliminar e do relatório de visita técnica nº 3/2026. Substitui o controle centrado na presença por postos de serviço, sem dispensar a verificação das obrigações trabalhistas e de segurança.

2.3.2. Adota-se, para organização deste projeto básico, o lote único previsto no item 8.3 do respectivo ETP, com gestão e logística comuns a todos os serviços contratados com a finalidade do melhor aproveitamento dos recursos e a promoção do ganho de escala dos serviços de limpeza urbana.

3. LEVANTAMENTOS E DADOS TÉCNICOS

3.1. A base territorial é a exportação *OUTPUT_QGIS_v2.xlsx*, camada *bordas_vias*, com 5.850 registros e 30 campos, extraída dos arquivos modelados no software QGIS denominados *sgp_vias_2.qgz* e *sgp_planejamento_slu.gpkg*. Cada registro representa um bordo ou segmento de via.

3.2. As quantidades anuais resultam do comprimento do segmento, da largura equivalente e da frequência da atividade. A memória por localidade, os critérios de arredondamento e as conversões constam do Apêndice I. A tabela de área equivalente é referência de planejamento; o pagamento depende da quantidade efetivamente executada e aceita.

3.3. As bordas de meio-fio têm comprimento total de 163.274,00 m, incluindo canteiros centrais. As praças têm área global de 3.606,35 m². O parque possui área total de manutenção de 21.117,6 m². O número de intervenções por ano aplicada a cada setorização destes quantitativos é definido conforme o nível de serviço programado.

3.4. Os documentos de diagnóstico descrevem condições observadas nas datas das visitas. As definições deste projeto básico, as confirmações posteriores registradas e os anexos atualizados orientam a execução, sem transportar campos provisórios ou serviços históricos que não integrem o objeto.

4. SOLUÇÕES TÉCNICAS

4.1. A prestação será indireta, organizada por frentes e ordens de serviço. A Administração definirá as prioridades, os locais e os quantitativos autorizados; a contratada administrará pessoal, métodos de trabalho, equipamentos, suprimentos e logística para cumprir os resultados contratados.

4.2. A solução combina remoção manual de vegetação, corte mecanizado nas faixas acessíveis, acabamento manual em áreas delimitadas, reunião e retirada dos resíduos, limpeza de sarjetas, caiação de meio-fio, manutenção dos gramados, varrição das praças e podas autorizadas. As atividades poderão compartilhar apoio, sem que uma equipe seja simultaneamente computada em frentes incompatíveis.

4.3. O ciclo de cada intervenção compreende autorização, identificação da área, análise das condições de execução, sinalização, realização do serviço, acabamento, retirada dos resíduos, comprovação e verificação pela fiscalização.

4.3.1. A sequência será ajustada às condições de campo e às interfaces entre atividades.

4.4. O serviço comum será planejado por 12 meses, com revisão mensal da programação e distribuição semanal das frentes. Os níveis A, B e C orientam a previsão da frequência; a demanda sazonal e as condições de segurança poderão justificar remanejamentos documentados, respeitados os quantitativos e os limites contratuais.

4.5. A entrega ocorrerá na Unidade de Triagem e Compostagem Municipal, nas imediações do perímetro urbano, ou em fluxo alternativo formalmente indicado pela Administração, respeitados os limites contratuais. A admissão de cada tipo de resíduo e a responsabilidade pela destinação após o recebimento serão definidas com o operador da unidade, sob responsabilidade da Administração.

5. IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Larguras equivalentes

5.1.1. Para fins de levantamento da demanda dos serviços listados, foi adotado o conceito de largura equivalente, conforme descrito no ETP elaborado durante a fase interna da licitação.

5.1.1.1. As larguras equivalentes foram definidas com base na expectativa de geração de demanda dos serviços através do nível de urbanização de cada faixa ou área atendida.

5.1.2. As larguras equivalentes são modeladas na plataforma SIG (software QGIS) para estimar o esforço e não significam que toda feição tenha uma faixa física uniforme dessa dimensão.

5.1.2.1. Para cada segmento i modelado no QGIS, adota-se L_i como comprimento, w_i como largura equivalente e f_i como frequência anual da atividade.

5.1.2.2. A área por intervenção corresponde a $L_i \times w_i$.

5.1.2.3. A quantidade anual é a soma dos produtos $L_i \times w_i \times f_i$ nos segmentos abrangidos.

5.2. Capina manual

5.2.1. Consiste na remoção manual da vegetação indesejada nas faixas autorizadas, com ferramentas compatíveis e retirada das raízes quando necessária à remoção da planta, sem danificar pavimento, juntas, guias, instalações ou vegetação preservada. Não compreende aplicação de herbicidas. Deve ser quantificada por área de intervenção, em metros quadrados (m²).

5.2.2. A área deverá apresentar a vegetação-alvo removida, o solo e as superfícies protegidos e os resíduos reunidos para retirada. A execução não inclui escavação de valas nem retirada generalizada do solo. Medir a soma das áreas efetivamente capinadas e aceitas, delimitadas por segmento e intervenção, excluídos obstáculos e parcelas não executadas. Larguras equivalentes só poderão apoiar a medição quando representarem a faixa validada em campo.

5.3. Roçada manual

5.3.1. Consiste no corte manual da vegetação em locais delimitados onde o uso do equipamento mecanizado seja inviável ou inadequado, inclusive contornos e obstáculos autorizados. As ferramentas deverão permitir corte controlado e proteção das pessoas e dos bens. Deve ser quantificada por área de intervenção, em hectares (ha).

5.3.2. Adota-se, como referência de acabamento para vegetação herbácea, altura residual de até 5 cm, sem remoção do solo, ressalvada altura distinta tecnicamente justificada na ordem de serviço. Não abrange corte de árvores ou arbustos a conservar.

5.3.3. Medir a área efetivamente atendida por esse método, convertida de m² para ha pelo divisor 10.000. A parcela estimativa de largura manual equivalente a 20% da largura

mecanizada não será acrescida automaticamente às medições. As áreas e operações de cada método deverão ser discriminadas.

5.4. Roçada mecanizada com equipamento lateral ou costal

5.4.1. O corte será realizado com roçadeira compatível com acesso, relevo, obstáculos e vegetação, por operador capacitado. A expressão lateral da composição não impõe equipamento agrícola de grande porte; admite-se equipamento portátil costal ou equivalente que atenda ao serviço e ao dimensionamento. Deve ser quantificada por área de intervenção, em hectares (ha).

5.4.2. Antes do corte, inspecionar o local e retirar materiais que possam ser projetados. Utilizar proteção do equipamento e barreiras coletivas apropriadas, com isolamento da zona de risco. Interromper a operação quando pessoas, animais ou veículos estiverem expostos a projeções.

5.4.2.1. Danos patrimoniais a terceiros, ou acidentes decorrentes da ausência de medidas de segurança, serão atribuídos à Contratada.

5.4.3. A vegetação deverá apresentar corte uniforme, com altura residual de referência de até 5 cm, sem danos a árvores, mobiliário, cercas, veículos ou instalações. O serviço de corte será identificado separadamente do rastelamento, para fins de remuneração adequada dos serviços envolvidos, conforme demandado em cada situação. Medir a área efetivamente roçada e aceita, em ha. Não remunerar simultaneamente duas formas de corte da mesma parcela quando representarem a mesma operação.

5.5. Rastelamento e reunião dos resíduos vegetais

5.5.1. Consiste em rastelar e reunir os resíduos vegetais da área autorizada, com afastamento horizontal de até 20 m, conforme o alcance da composição, deixando a superfície livre dos resíduos soltos abrangidos pelo serviço. O afastamento não equivale a transporte rodoviário até a UTC. Deve ser quantificada por área de intervenção, em metros quadrados (m²).

5.5.2. A quantidade estimada acompanha a área anual de roçada lateral, mas a medição não decorre automaticamente da quantidade de roçada. Só será reconhecida a área efetivamente rastelada e aceita quando a operação for necessária e tiver sido autorizada. Não medir novamente limpeza já incluída em outra composição, especialmente corte e limpeza de gramados, ou área sem execução de rastelamento.

5.6. Corte e limpeza dos gramados

5.6.1. Abrange corte e limpeza das áreas gramadas do Parque Ecológico Beatriz Helena Espíndola e nas praças centrais, com equipamento compatível, acabamento junto a obstáculos e recolhimento dos resíduos do corte. A referência de programação é de sete intervenções anuais, ajustadas à necessidade e ao calendário aprovado. Deve ser quantificada por área de intervenção, em metros quadrados (m²).

5.6.2. Propõe-se altura final entre 3 e 5 cm, sujeita à validação pela manutenção do parque segundo a espécie de grama e as condições de uso. Não realizar corte que exponha o solo ou danifique raízes e instalações. Quando a vegetação estiver excessivamente alta, o responsável deverá planejar a redução de forma a preservar o gramado.

5.6.3. Medir a área realmente cortada e limpa em cada intervenção aceita, sem multiplicar a área por número de passadas do equipamento. O rastelamento correspondente à limpeza incluída neste item não será pago separadamente. Não se presume inclusão de adubação, irrigação, plantio, paisagismo ou supressão de árvores neste serviço.

5.7. Limpeza manual de sarjetas e meio fio

5.7.1. Remover da sarjeta e da faixa de contato com a guia a vegetação e os materiais soltos previstos, como areia, terra, folhas e resíduos removíveis manualmente. Preservar o revestimento e a drenagem e evitar o lançamento dos materiais em bocas de lobo, redes, cursos d'água ou lotes. Deve ser quantificada por comprimento de intervenção, em metros lineares (m).

5.7.2. O trecho será aceito quando apresentar continuidade de passagem superficial, sem os acúmulos removíveis abrangidos. Obstruções estruturais, materiais consolidados que exijam demolição ou necessidade de limpeza interna da rede serão comunicados à fiscalização para providência específica.

5.7.3. Medir o comprimento do bordo efetivamente limpo e aceito, com identificação dos extremos e do lado da via. Os dois bordos poderão ser medidos quando ambos forem executados e estiverem cadastrados, sem converter indevidamente comprimento de eixo em comprimento de sarjeta.

5.8. Caiação do meio fio em duas demãos

5.8.1. Abrange fornecimento da cal hidratada para pintura, preparo conforme instruções do produto, proteção dos elementos adjacentes e aplicação de duas demãos em superfície limpa e adequada, respeitado o intervalo necessário para acabamento uniforme. Não aplicar sobre lama, vegetação ou superfície que impeça a aderência. Deve ser quantificada por área de intervenção, em metros quadrados (m²).

5.8.2. O acabamento deverá apresentar cobertura homogênea, sem falhas extensas, escorrimentos ou sujidade de pavimentos e mobiliário. Trechos especiais e restrições de sinalização serão definidos pela Administração, sem interferir em sinalização viária regulamentada.

5.8.3. A área de referência considera face de 0,15 m e topo de 0,10 m, totalizando largura pintada de 0,25 m. Medir a área efetivamente pintada e aceita em cada intervenção. As duas demãos integram o preço e não duplicam a área. Alterações da geometria efetiva em relação à largura de 0,25 m adotada como paradigma deverão ser registradas na memória de cálculo da medição dos serviços efetivamente realizados.

5.9. Varrição das praças

5.9.1. Abrange as praças localizadas na região central do Município (do Rotariano, Nª Srª de Fátima e Juscelino Kubistchek), em todos os dias úteis do calendário aprovado. O serviço compreenderá varrição manual das superfícies pavimentadas abrangidas, recolhimento dos resíduos soltos, limpeza do entorno imediato dos equipamentos de coleta existentes e acondicionamento para retirada, preservados canteiros e superfícies que não comportem varrição. Deve ser quantificada por área de intervenção, em metros quadrados (m²).

5.9.2. A área de trabalho deverá ficar livre dos resíduos removíveis ao fim da intervenção. O horário será definido na mobilização, buscando concluir a rotina antes do maior fluxo de usuários e respeitando as regras municipais de ruído e de jornada. Eventos extraordinários dependerão de programação própria e não gerarão automaticamente nova intervenção pagável no mesmo dia.

5.9.3. Utilizar vassouras, pás, recipientes e carrinhos compatíveis com a ergonomia e a segurança. O equipamento coletor terá acondicionamento apropriado para ferramentas e não será utilizado para guardar alimentos junto aos resíduos.

5.9.4. A unidade proposta é m² de área varrida por intervenção diária aceita. A medição será a soma das áreas aceitas por praça e por dia, sem pagar mera presença de trabalhador.

5.10. Poda de árvores

5.10.1. Abrangem retirada seletiva de partes da árvore conforme finalidade autorizada, com proteção da estrutura remanescente, das pessoas, das redes e dos bens. Não se admite poda drástica por conveniência de produtividade. Supressão, destoca e atendimento emergencial a árvore estruturalmente instável dependem de avaliação e escopo específicos. Deve ser quantificada por unidade de intervenção.

5.10.2. Cada intervenção dependerá de identificação da árvore, localização, finalidade, classe de diâmetro e autorização administrativa ou ambiental exigível. O responsável habilitado deverá definir a técnica, os limites de corte e os recursos de acesso, considerando espécie, condição fitossanitária, altura, volume de copa, acesso e interferências.

5.10.3. Antes da execução, realizar análise de riscos, registrar condições impeditivas e adotar os procedimentos de trabalho e resgate aplicáveis. Os trabalhos em altura e próximos a redes elétricas exigem capacitação e procedimentos compatíveis, com coordenação prévia com a concessionária quando necessária. Ficam vedadas a escalada livre, a ancoragem em galho a cortar e ferramentas de corte por impacto.

5.10.3.1. Em caso de proximidade com a rede elétrica, a concessionária de energia local deverá ser consultada para fins de avaliação da responsabilidade de realização do serviço. Em determinados casos, conforme regulação dos serviços de distribuição de energia elétrica, o serviço deverá ser realizado por equipes sob responsabilidade da concessionária de energia elétrica, especialmente quando a poda envolver riscos de choque elétrico em redes de média e baixa tensão.

5.10.4. As classes orçamentárias são definidas pelo diâmetro do tronco: menor que 0,20 m; de 0,20 m a menos de 0,40 m; de 0,40 m a menos de 0,60 m; e a partir de 0,60 m. A verificação será feita por critério uniforme registrado na ficha, preferencialmente diâmetro à altura de 1,30 m, com adaptação técnica documentada em troncos irregulares ou bifurcados. A equivalência com a composição será validada antes de autorizar a intervenção.

5.10.5. Aceitar uma unidade por árvore e por intervenção autorizada concluída, com execução tecnicamente adequada, resíduos retirados e área liberada. Não contar galhos, passadas, trabalhadores ou dias como novas unidades. Nova poda na mesma árvore somente será reconhecida mediante necessidade técnica e nova autorização. As 408 unidades são intervenções previstas e não inventário de 408 árvores distintas.

5.11. Administração local, veículo e instalações sanitárias

5.11.1. O item 1.1.1 corresponde ao apoio de encarregado e gestão local por 12 meses. O preposto deverá organizar frentes, interlocução, registros, logística e tratamento de ocorrências, sem substituir a responsabilidade técnica quando exigível.

5.11.2. Os itens 1.1.2 e 1.1.3 correspondem ao custo fixo e variável mensal da picape leve de apoio, por 12 meses.

5.11.3. O item 1.1.4 prevê 24 unidades mês de banheiro químico, equivalentes à referência de duas unidades por 12 meses, com pia ou higienização das mãos, manutenção e mobilização. O plano de apoio deverá demonstrar o atendimento às frentes e localidades.

5.11.3.1. Cada licitante deverá avaliar as suas condições específicas para cumprimento das normas NR 24 e NR 38, cabendo o dimensionamento das unidades de sanitários estar de acordo com a sua realidade operacional para prestação dos serviços no Município de São Gonçalo do Pará.

5.11.4. Os itens mensais serão medidos pelo serviço de apoio disponibilizado e aceito no período, com pagamento proporcional à execução contratual recomendada para serviços de administração local em contratos públicos, com memória de eventual proporcionalidade e comprovação das condições de uso. Não haverá pagamento duplicado de recurso já remunerado por outro item ou incluído no BDI.

6. MÉTODOS EXECUTIVOS E ORGANIZAÇÃO

6.1. Plano de execução e frentes de serviço

6.1.1. A contratada apresentará plano de execução antes do início, com frentes propostas, profissionais e atribuições, equipamentos, capacidade diária, rotas, deslocamentos, apoio sanitário, refeições, transporte dos trabalhadores e dos resíduos, manutenção e contingências. A aprovação municipal verificará compatibilidade com os resultados e não transferirá à Administração a gestão dos empregados.

6.1.2. O plano deverá utilizar os códigos do cadastro e demonstrar atendimento às sete localidades. A escolha diária não caberá unilateralmente à contratada. Alterações da

programação serão solicitadas ao fiscal e registradas com motivo, quantitativos afetados e nova previsão.

6.2. Jornada e capacidade produtiva

6.2.1. A programação deverá observar a jornada aplicável e as condições de compensação, intervalos, descanso e segurança. A CCT paradigma registra jornada normal de 44 horas semanais. O plano distinguirá horas de jornada, horas produtivas, deslocamentos, preparação, pausas e substituições.

6.2.1.1. Eventuais novas consolidações de regulamentação trabalhista, em especial a redução da jornada de trabalho semanal, serão matéria de análise conforme o caso concreto, não tendo sido incorporado, neste projeto básico, projeções futuras de novas regulamentações em tramitação legislativa, especialmente no âmbito Federal.

6.2.2. O Apêndice II calcula a demanda direta de horas de trabalho a partir dos coeficientes do caderno de composições adotado. Essa memória não fixa postos nem valida o quadro histórico de 16 trabalhadores. A capacidade definitiva deverá incorporar a logística e os efeitos do calendário e das ausências.

6.3. Frequências e programação anual

6.3.1. As frequências fracionárias representam coeficientes de cobertura anual e servem como referencial de planejamento. Os serviços deverão ser medidos e pagos em sua integralidade, conforme realização e aceitação.

6.3.2. Para frequência 0,5, será delimitado o subconjunto de trechos correspondente à cobertura estimada; para 1,5, será planejada uma passagem integral e uma cobertura complementar equivalente à metade da base, conforme necessidade. A seleção será explicitada por área ou comprimento efetivamente contemplado com a realização dos serviços.

6.3.3. As intervenções serão distribuídas ao longo do período, respeitando a demanda e as condições meteorológicas. A ordem de serviço identificará a parcela e o número da intervenção. Alteração relevante de frequência ou de cobertura que modifique o escopo ou os quantitativos dependerá de formalização contratual cabível. No Quadro 1 são descritas as frequências de intervenções projetadas com base nos níveis de serviço adotados para cada localidade.

Quadro 1: Níveis de serviço e frequência de realização dos serviços de limpeza urbana nos logradouros públicos

Nível de serviço	Roçada/Ano	Capina/Ano	Limpeza/Ano	Caiação/Ano
A	7,0	3,0	3,0	2,0
B	4,0	1,5	2,0	1,0
C	2,0	0,5	1,0	0,5

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

6.4. Segurança saúde higiene e conforto

6.4.1. A contratada deverá manter gerenciamento de riscos ocupacionais e controle médico aplicáveis, trabalhadores aptos e capacitados, equipamentos de proteção adequados, sinalização e proteção coletiva. As rotas e frentes terão registro de extensão, distâncias, tempos, equipes, equipamentos e pontos de apoio, em conformidade com a NR 38.

6.4.2. As frentes disporão de água potável, condições de higienização das mãos, apoio para necessidades fisiológicas e refeições, transporte seguro e meios de comunicação e resposta a acidentes. O plano deverá indicar localização, disponibilidade, manutenção e acesso a cada apoio, inclusive nas comunidades rurais. Pontos conveniados dependerão de condições de uso efetivamente verificadas.

6.4.3. Nas instalações sanitárias móveis, assegurar privacidade, estabilidade, ventilação, lavatório ou solução de higienização admitida, limpeza e descarte regular dos dejetos.

6.4.3.1. A implementação deverá considerar as exigências e a entrada em vigor da Portaria MTE nº 1.590/2026, inclusive os requisitos de localização e atendimento às frentes. O custo dessa adequação deverá ser contemplado na proposta das licitantes.

6.4.4. O trabalho deverá ser interrompido diante de risco grave, condições climáticas impeditivas, isolamento insuficiente ou acesso elétrico inseguro. O preposto comunicará a ocorrência e proporá reprogramação. A programação de produtividade não autoriza redução de medidas de prevenção.

6.5. Gestão operacional dos resíduos

6.5.1. É parte do escopo da contratação a reunião e acondicionamento dos resíduos de forma compatível com seu tipo, volume e peso, mantendo circulação e drenagem livres. Como padrão proposto, a retirada ocorrerá até o encerramento da jornada da frente; impossibilidade justificada dependerá de autorização do fiscal, acondicionamento seguro e prazo máximo de 24 horas. Situação com risco ou bloqueio de passagem exigirá remoção imediata.

6.5.2. O transporte deverá impedir queda, espalhamento e vazamentos, com cargas e ocupação compatíveis com o veículo. É vedado transportar trabalhadores junto aos resíduos em compartimento de carga. A contratada comprovará a entrega e comunicará recusas da unidade de recebimento. Resíduos perigosos ou estranhos ao escopo encontrados em campo serão isolados e comunicados para orientação específica, sem manuseio improvisado.

7. PLANO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

7.1. A Administração designará **gestor**, **fiscal técnico** e **responsável pelo acompanhamento administrativo**, com atribuições compatíveis.

7.1.1. O fiscal técnico emitirá ou validará ordens, verificará execução e medições e registrará não conformidades, reportando ao gestor do contrato as condições técnicas da execução do contrato.

7.1.2. O responsável pelo acompanhamento administrativo registrará o andamento processual de documentos, acompanhará a manutenção das condições fiscais e trabalhistas

da contratada, receberá solicitações e comunicações administrativas da contratada e reportará condições de vigência e cumprimento das condições contratuais ao gestor do contrato.

7.1.3. O gestor coordenará o contrato, a instrução dos pagamentos, alterações e providências administrativas e indicará tomadas de decisão da sua competência ou, sendo o caso, o devido encaminhamento à autoridade competente.

7.2. A comunicação ordinária ocorrerá pelo preposto da contratada, em meio que permita registro, preferencialmente por e-mail institucional indicado pela Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Pará.

7.2.1. Ordens que alterem quantidade, prazo ou condição técnica deverão ser formalizadas.

7.2.2. A fiscalização não dirigirá individualmente a jornada ou a disciplina dos trabalhadores da empresa.

7.2.3. A fiscalização técnica manterá controle por serviço, localidade e intervenção.

7.2.4. Saldo contratado, autorizado, executado, aceito, rejeitado e acumulado deverá ser controlado pelo responsável pelo acompanhamento administrativo.

7.2.5. O Apêndice III contém os campos mínimos de ordem de serviço, boletim de medição e ficha de poda.

7.3. Serão acompanhados cumprimento da programação, regularidade da varrição, cobertura territorial, qualidade na primeira verificação, refazimentos e comprovação de retirada dos resíduos. Esses indicadores apoiarão a gestão; não geram descontos percentuais automáticos sem fórmula e previsão contratual.

7.4. A inspeção abrangerá sede e localidades rurais, com conferência documental de toda medição e verificações de campo distribuídas conforme risco e relevância. A amostragem será registrada e ampliada quando houver inconsistência. Fotografias não substituem aferição de quantidade e resultado.

7.5. As condições de segurança e a manutenção dos apoios serão verificadas durante a execução. Dados ocupacionais pessoais serão tratados por acesso restrito, com apresentação apenas das informações necessárias à fiscalização.

8. ORÇAMENTO DETALHADO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

8.1. Orçamento base da licitação

8.1.1. O orçamento-base totaliza o valor global de **R$ 1.968.667,73 (um milhão, novecentos e sessenta e oito mil, seiscentos e sessenta e sete reais e setenta e três centavos)**, para o período de 12 meses.

8.1.2. A referência de preços do caderno de composições é setembro de 2026, com abrangência regional para Minas Gerais, com composições principais e auxiliares, insumos e

relações de dependência indicados na planilha eletrônica adotada para elaboração do orçamento detalhado.

8.1.3. A base sem encargos foi acrescida de encargos sociais de 114,45% para horistas e 72,39% para mensalistas, conforme memória de cálculo apresentada na planilha eletrônica adotada para cálculo dos encargos sociais.

8.1.4. O BDI de 23% incide uma única vez, na passagem do custo unitário para o preço orçamentário, conforme valor apresentado na planilha eletrônica adotada para cálculo do percentual de bonificações e despesas indiretas, com limites de acordo com o Acórdão TCU 2622/2013.

8.1.5. A planilha de trabalho calcula as parcelas das composições com arredondamento a seis casas, após estabilização numérica, arredonda o preço com BDI a duas casas e calcula cada total pela quantidade multiplicada pelo preço unitário arredondado em duas casas decimais.

8.1.5.1. No Quadro 2 é apresentado o resumo do orçamento global estimado para a contratação.

Quadro 2: Resumo do orçamento-base da licitação, BDI = 23,00%

Item	Serviço e código	Unid.	Quant.	Custo R$/un.	Preço com BDI R$/un.	Total R$
1.1.1.	Encarregado e gestão local (93572)	mês	12,000	R$ 6.799,19	R$ 8.363,00	R$ 100.356,00
1.1.2.	Picape leve de apoio custo fixo (CO-28364)	mês	12,000	R$ 2.185,23	R$ 2.687,83	R$ 32.253,96
1.1.3.	Picape leve de apoio custo variável (CO-28366)	km	4.757,940	R$ 1,03	R$ 1,27	R$ 6.042,58
1.1.4.	Banheiro químico com manutenção (ED-50155)	mês	24,000	R$ 980,00	R$ 1.205,40	R$ 28.929,60
1.2.1.	Capina manual (RO-13908)	m²	87.790,000	R$ 1,31	R$ 1,61	R$ 141.341,90
1.2.2.	Roçada manual (RO-14048)	ha	9,870	R$ 3.327,30	R$ 4.092,58	R$ 40.393,76
1.2.3.	Roçada mecanizada lateral ou costal (RO-14058)	ha	49,350	R$ 1.848,80	R$ 2.274,02	R$ 112.222,89
1.2.4.	Rastelamento até 20 m (ED-8143)	m²	493.496,000	R$ 1,26	R$ 1,55	R$ 764.918,80
1.2.5.	Corte e limpeza de gramados (4915743)	m²	160.445,430	R$ 0,11	R$ 0,14	R$ 22.462,36
1.2.6.	Varrição manual (CPU001)	m²	1.061.276,68	R$ 0,10	R$ 0,12	R$ 127.353,20
1.3.1.	Limpeza de sarjetas e meio-fio (RO-13911)	m	201.305,000	R$ 1,52	R$ 1,87	R$ 376.440,35
1.3.2.	Caiação em duas demãos (RO-13905)	m²	26.587,600	R$ 4,37	R$ 5,38	R$ 143.041,29

Item	Serviço e código	Unid.	Quant.	Custo R$/un.	Preço com BDI R$/un.	Total R$
1.4.1.	Poda tronco menor que 0,20 m (98532)	un	240,000	R$ 34,37	R$ 42,28	R$ 10.147,20
1.4.2.	Poda tronco de 0,20 a menos de 0,40 m (98533)	un	84,000	R$ 131,04	R$ 161,18	R$ 13.539,12
1.4.3.	Poda tronco de 0,40 a menos de 0,60 m (98534)	un	60,000	R$ 362,08	R$ 445,36	R$ 26.721,60
1.4.4.	Poda tronco a partir de 0,60 m (98535)	un	24,000	R$ 762,30	R$ 937,63	R$ 22.503,12
TOTAL						**R$ 1.968.667,73**

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

8.1.6. As descrições do Quadro 2 são sintéticas. A especificação da seção 5 e o conteúdo das composições detalham as operações e as condições abrangidas por cada preço.

8.1.7. A compatibilização de salários e benefícios com a CCT paradigma MG000820/2026 foi realizada para fins de definição do valor da hora dos profissionais operacionais envolvidos, em especial: gari, varredor, jardineiro, operador de roçadeira e podador de árvore.

8.1.7.1. As futuras licitantes deverão utilizar o instrumento coletivo correspondente ao seu enquadramento sindical, com demonstração dos custos devidos.

8.1.7.2. A CCT paradigma é referência de planejamento da Administração e não instrumento de livre escolha por conveniência das empresas.

8.1.7.3. A escolha da respectiva CCT por parte das empresas deve ser atestada com base no enquadramento sindical de cada licitante.

8.1.8. As despesas de administração local deverão ser tratadas exclusivamente como despesas diretas e passíveis de aferição por parte da fiscalização técnica, não podendo ser remuneradas através do BDI.

8.2. Apresentação e detalhamento da proposta

8.2.1. A licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá apresentar, quando convocada após a fase competitiva e eventual negociação, a proposta readequada ao preço final, acompanhada do detalhamento econômico desta seção.

8.2.1.1. A exigência será aplicada às demais licitantes que venham a ser convocadas nessa posição.

8.2.1.2. Os documentos integram o exame da proposta, não a demonstração de capacidade técnica da habilitação.

8.2.2. O conjunto compreenderá planilha sintética com todos os serviços, unidades, quantidades, preços unitários e totais; CPUs completas dos itens ofertados, com identificação

dos insumos, unidades, coeficientes e custos; composições auxiliares utilizadas, apresentadas ou vinculadas de modo a permitir a reprodução do cálculo; demonstrativo analítico do BDI; e memória dos encargos sociais, com distinção entre horistas e mensalistas quando utilizados.

8.2.3. O detalhamento deverá ser coerente com a proposta final e abranger também os serviços de apoio, materiais, equipamentos, logística, segurança e demais obrigações remuneradas.

8.2.3.1. Não será suficiente substituir composições por indicação genérica de verba, percentual ou pacote sem descrição e memória verificáveis.

8.2.3.2. A unidade mês é admitida para os apoios efetivamente especificados e quantificados neste projeto básico.

8.2.4. Os arquivos serão apresentados por meio eletrônico, com identificação da licitante e em formato que permita ler e conferir os cálculos.

8.2.4.1. A versão editável deverá permitir rastrear as fórmulas e os vínculos, admitidos *.xlsx*, *.ods* ou formato compatível, sem exigência de marca específica de software.

8.2.4.2. O edital estabelecerá o prazo de apresentação e a forma de eventual prorrogação, considerando a complexidade do conjunto.

8.2.5. O dever de detalhamento observa os arts. 56, § 5º, e 59 da Lei nº 14.133/2021 e a orientação da Súmula TCU nº 258.

8.2.5.1. A Administração disponibilizará no edital suas próprias planilhas, CPUs e memórias de BDI e encargos, em versão compatível com o orçamento consolidado.

8.3. Custos de pessoal BDI e encargos sociais

8.3.1. A proposta identificará os salários-base, categorias, jornada, benefícios e instrumento coletivo utilizados, com data-base e correspondência às funções efetivamente previstas.

8.3.1.1. A estimativa municipal utiliza CCT paradigma MG000820/2026.

8.3.1.2. O salário-base da categoria considerado na CCT paradigma indica o valor de R$ 1.663,50 reais, para o regime de horas mensais de 220 h.

8.3.1.3. O valor da hora trabalhada calculada com base na CCT paradigma antes de incidir encargos sociais e complementares é de R$ 7,5614.

8.3.1.4. Para o cargo gari é considerado adicional de insalubridade de 40% e para o cargo de operador de roçadeira adicional de insalubridade de 20%, ambos, a serem calculados sobre o valor do salário-mínimo vigente.

8.3.1.5. O custo da hora trabalhada do cargo gari foi calculada igual a R$ 10,5086 e do cargo operador de roçadeira igual a R$ 9,0350, antes de incidência de encargos sociais e complementares.

8.3.2. A licitante deverá considerar o enquadramento que lhe seja aplicável, sem escolher instrumento apenas por conveniência de preço.

8.3.3. Os encargos sociais serão demonstrados por parcelas, bases de cálculo e incidências, de modo compatível com a forma de contratação do pessoal e com o regime da empresa.

8.3.3.1. O BDI discriminará seus componentes e incidências, com tratamento tributário fundamentado.

8.3.3.2. Não serão impostos os percentuais de 114,45%, 72,39% e 23% adotados na estimativa como valores de encargos sociais horistas, mensalistas e BDI, respectivamente, nem desconto uniforme sobre todos os custos.

8.3.4. Serão verificadas a cobertura das obrigações legais e coletivas aplicáveis e a ausência de duplicidades, inclusive entre administração local, custos complementares das CPUs e BDI.

8.3.4.1. Divergência de salário, coeficiente, encargo ou margem em relação ao paradigma não determina, isoladamente, desclassificação: deverá ser examinada sua justificativa e repercussão na proposta e no resultado contratado.

8.3.5. O edital exigirá a declaração de que a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas aplicáveis, assegurados na Constituição, na legislação, nas normas infralegais, nas convenções coletivas e nos termos de ajustamento vigentes na data de entrega da proposta, conforme art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

8.3.5.1. A declaração não substitui as memórias e os esclarecimentos necessários à análise.

8.4. Aceitabilidade dos preços global e unitários

8.4.1. O orçamento-base final aprovado para o edital estabelecerá o preço máximo global do lote e os preços máximos unitários de cada item de serviço, incluindo o BDI aplicável. Os limites corresponderão à planilha consolidada divulgada. A proposta final deverá respeitar ambos (planilha orçamentária base divulgada e este projeto básico), após a negociação e os saneamentos admitidos.

8.4.2. Serão conferidos todos os itens da planilha, considerando o número delimitado de serviços e o regime de empreitada por preço unitário. Para essa avaliação, seus preços unitários são relevantes porque poderão produzir efeitos sobre medições e alterações de quantidades.

8.4.2.1. A prioridade de aprofundamento técnico recairá sobre rastelamento, limpeza de sarjetas, capina, roçada, caiação, varrição e apoio de pessoal, sem excluir as demais parcelas quando houver indícios concretos.

8.4.3. As quantidades, unidades e operações deverão corresponder ao edital.

8.4.3.1. Não se admite reduzir quantitativos, eliminar obrigações, trocar unidades ou transferir custos entre itens para apenas aparentar atendimento ao valor global.

8.4.3.2. Os limites recaem sobre os preços dos serviços, e não significam impor teto isolado a cada insumo interno ou a cada componente do BDI.

8.4.4. O exame observará o art. 59, § 3º, da Lei nº 14.133/2021 e a orientação da Súmula TCU nº 259.

8.4.4.1. A relevância econômica dos preços para julgamento não se confunde com as parcelas e os quantitativos usados para qualificação técnica na seção 11.

8.5. Avaliação da exequibilidade

8.5.1. A análise verificará se a proposta, considerada em seu conjunto, comporta todos os custos e recursos necessários ao resultado contratado.

8.5.1.1. Serão examinados mão-de-obra, encargos, benefícios, materiais, equipamentos, manutenção, transporte, resíduos, pontos de apoio, segurança, tributos e gestão, com atenção à coerência entre quantidades, produtividades e capacidade operacional.

8.5.2. A licitante poderá adotar coeficientes, equipes e meios próprios, desde que demonstre capacidade de cumprir áreas, frequências, prazos e padrões de qualidade e segurança.

8.5.2.1. Produtividade superior ao paradigma deverá ser sustentada quando necessária para explicar a oferta.

8.5.2.2. O menor número de trabalhadores ou a menor margem, isoladamente, não comprovam inexequibilidade, nem dispensam cobrir as obrigações aplicáveis.

8.5.3. Proposta global inferior a 75% do orçamento final do lote será tratada como hipótese de presunção relativa de inexequibilidade.

8.5.3.1. Antes de eventual desclassificação por esse fundamento, a Administração convocará a licitante para demonstrar a viabilidade da oferta, com diligência compatível com os pontos a esclarecer, nos termos do art. 59, §§ 2º e 4º, e da jurisprudência do TCU e do TCE/MG.

8.5.4. O patamar de 75% não autoriza desclassificação automática nem representa piso a aplicar mecanicamente a cada item ou insumo.

8.5.4.1. Propostas iguais ou superiores a esse patamar também poderão ser objeto de diligência diante de inconsistências concretas.

8.5.4.2. A análise dos itens deverá considerar seu efeito na viabilidade global e na execução por preços unitários, sem concluir pela inexequibilidade apenas por diferença isolada em relação à composição de referência.

8.5.5. Será verificada a suficiência do plano para atender simultaneamente as frentes necessárias, incluindo as localidades rurais, a varrição diária das praças e a retirada dos resíduos.

8.5.5.1. Não será aceita demonstração baseada em supressão de serviços, descumprimento de obrigações legais ou redução das condições de segurança

8.5.5.2. A garantia adicional da seção 16.3, quando devida, não substitui essa demonstração.

8.6. Diligências e saneamento

8.6.1. A diligência indicará os serviços, custos ou premissas que demandam esclarecimento, o fundamento da dúvida e os elementos necessários à sua análise, com prazo razoável e tratamento isonômico.

8.6.2. Poderão ser apresentados, conforme o ponto questionado, memória de produtividade e equipes, cotações, contratos ou documentos de aquisição e locação, demonstração de disponibilidade de equipamentos, custos de manutenção e operação, justificativa do regime tributário e outros elementos equivalentes.

8.6.2.1. A propriedade de equipamento não elimina automaticamente custos de operação, manutenção ou reposição que sejam necessários ao serviço.

8.6.3. Erros materiais, aritméticos, de transcrição e outras falhas sanáveis poderão ser corrigidos mediante diligência, desde que não se aumente o preço global final ofertado, não se altere a substância da proposta e permaneçam atendidos o escopo e os limites de preços do edital.

8.6.3.1. As correções deverão ser identificadas e reconciliadas com a planilha final, sem autorizar novo lance ou jogo de planilha.

8.6.4. Quando a viabilidade depender de esclarecimento de custos ou capacidade, declaração genérica de exequibilidade não substituirá a demonstração concreta solicitada.

8.6.4.1. A recusa ou o atendimento insuficiente da diligência terá seus efeitos avaliados em decisão motivada, distinguindo falha sanável, desconformidade insanável e ausência de comprovação da exequibilidade.

8.7. Conclusão técnica e decisão de julgamento

8.7.1. A análise será registrada em manifestação técnica que identifique os documentos examinados, os preços e premissas relevantes, as diligências, as respostas e a conclusão fundamentada.

8.7.1.1. O roteiro do Anexo III orientará o registro, sem substituir a avaliação do caso concreto.

8.7.2. A manifestação subsidiará o pregoeiro ou agente competente.

8.7.2.1. A aceitação ou desclassificação observará o art. 59 da Lei nº 14.133/2021, o edital e o procedimento de julgamento e recursos, sem confundir a análise técnica com a decisão administrativa.

8.7.2.2. As planilhas aceitas e readequadas ao preço final serão vinculadas à contratação e servirão de base à fiscalização e à análise de alterações e recomposição de preços.

9. REGIME DE EXECUÇÃO

9.1. Propõe-se execução indireta sob **empreitada por preço unitário**, com medições mensais das quantidades efetivamente executadas e aceitas. O julgamento pelo **menor preço global** do lote utilizará a soma dos preços unitários multiplicados pelos quantitativos estimados, sem converter o contrato em remuneração mensal fixa do valor global.

9.2. A contratação será estruturada, através deste projeto básico, em **lote único**, conforme o item 8.3 do ETP elaborado durante a fase interna do planejamento da contratação.

9.2.1.1. O enquadramento dos serviços de limpeza urbana como serviços comuns de engenharia está em acordo com o entendimento jurisprudencial adotado pelo TCE/MG, em especial no julgamento da Denúncia nº 1047677/2018, de onde lê-se:

> *"Entretanto, os serviços de engenharia podem caracterizar-se como comuns ou complexos, a depender do escopo precípuo a que se destinam. No vertente caso, percebe-se que a varrição de logradouros públicos, a capina manual e mecanizada, a pintura de meio fio, limpeza de boca de lobo e coleta de entulho não são atividades que exigem alta capacitação técnica para sua realização. Por estas razões, tratar-se-ia de serviço comum."* (TCE/MG, Denúncia nº 1047677/2018)

9.2.2. A adoção da **concorrência eletrônica** decorre da caracterização dos serviços de limpeza urbana objetos da futura contratação como serviços comuns de engenharia, considerando-se, ainda, o valor estimado da contratação e necessidade de planejamento técnico de engenharia para a contratação.

9.2.2.1. Apesar da Denúncia nº 1047677/2018/TCE/MG ter sido julgada no intervalo de vigência da Lei Federal nº 8.666/1993, assume-se que, conceitualmente, a aplicação permanecesse válida e alinhada com o artigo 29, parágrafo único e *caput*, da Lei Federal nº 14.133/2021.

9.3. Os quantitativos estimados orientarão a proposta e a programação, sem assegurar pagamento de saldo não executado. Modificações do escopo ou das quantidades observarão a formalização contratual cabível. A fiscalização não poderá criar serviço novo apenas por anotação em ordem de serviço.

10. ANÁLISE DE RISCOS E RESPONSABILIDADES NA EXECUÇÃO

10.1. A análise dos riscos capazes de comprometer a seleção do fornecedor e a execução dos serviços está registrada no Mapa de Riscos da Contratação, que integra a fase interna do planejamento da licitação e apresenta eventos, consequências, medidas de tratamento e responsáveis propostos pelo acompanhamento.

10.2. As medidas de prevenção priorizam a continuidade e a cobertura dos serviços, a identificação inequívoca dos locais, a compatibilidade dos recursos com a programação, a segurança dos trabalhadores e usuários e a retirada e entrega regular dos resíduos. A execução observará as ordens de serviço, as frequências e os padrões de resultado estabelecidos neste Projeto Básico.

10.3. Caberá à contratada organizar pessoal, substituições, equipamentos, veículos, proteção e apoios necessários ao cumprimento das obrigações previstas nas peças da contratação.

10.4. Caberá à Administração definir prioridades, disponibilizar informações sob sua responsabilidade, coordenar as interfaces de recebimento dos resíduos e acompanhar a execução por meio dos responsáveis designados.

10.5. A fiscalização verificará a correspondência entre serviço autorizado, local, quantidade, qualidade e comprovação da execução.

10.6. Serão conferidas as sobreposições entre operações, a retirada dos resíduos e as condições de disponibilização dos apoios remunerados, com registro das não conformidades e das providências de correção.

10.7. Os eventos que afetem programação, segurança, quantidades ou condições de execução deverão ser comunicados e registrados para análise e encaminhamento pelas competências pertinentes.

10.8. Alterações e pedidos de recomposição observarão as condições contratuais e a legislação aplicável.

10.9. As obrigações exigíveis e os critérios de execução, medição e pagamento deverão constar das peças disponibilizadas aos licitantes.

10.10. A referência ao mapa apoia o acompanhamento administrativo e não institui, isoladamente, transferência de ônus financeiros ou renúncia a direitos.

11. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA E RELEVÂNCIA

11.1. As exigências de qualificação técnica serão estabelecidas no edital, onde serão definidos os documentos de qualificação técnica estritamente relacionados ao objeto, admitindo serviços de características e complexidade equivalentes, sem exigir identidade de códigos de composição, execução no próprio Município ou experiência exclusiva com órgão público.

11.1.1. Por se tratar de um serviço de engenharia, deverá ser exigido da licitante e do respectivo responsável técnico os respectivos registros no conselho profissional competente, conforme as atividades e atribuições legais.

11.1.1.1. Deverá ser exigido exclusivamente o registro, vedada a exigência de quitação junto aos respectivos conselhos de classe, tanto em relação à licitante, quanto ao profissional técnico indicado.

11.2. Para fins de avaliação da qualificação técnica-profissional serão exigidos atestados emitidos por empresas públicas ou privadas que indicam a responsabilidade técnica do(s) profissional(is) envolvido(s) nos serviços listados no Quadro 3, não sendo exigidos, neste caso, quantitativos mínimos.

11.2.1. Os atestados apresentados para fins de comprovação da qualificação técnico-profissional deverão estar acompanhados das respectivas certidões de acerto técnico, emitidas pelo conselho de classe regulamentador das atividades envolvidas.

11.3. Para fins de avaliação da qualificação técnico-operacional, serão exigidas as parcelas indicadas no Quadro 3 relativas aos serviços contratados.

11.3.1. Os quantitativos mínimos correspondem a 25% da quantidade anual orçada.

11.3.2. A escolha prioriza os itens de maior participação econômica e relevância operacional, sendo selecionados, neste contexto, os serviços de roçada mecanizada e limpeza de sarjetas e guias de meio-fio.

11.3.2.1. O item de rastelamento, apesar de apresentar relevância financeira significativa, possui área equivalente aos serviços de roçada, sendo descartada a exigência específica para rastelamento a fim de se evitar a restrição excessiva da competitividade sem ganhos efetivos para a contratação.

11.3.3. Os atestados apresentados para fins de comprovação da qualificação técnico-operacional deverão estar acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico registradas junto ao conselho de classe regulamentador das atividades listadas.

Quadro 3: Parcelas propostas para demonstração de capacidade operacional

Parcela	Unid	Quantidade anual	Mínimo proposto	Participação atual
Limpeza de sarjetas e guias	m	201.305,00	50.326,25	18,65%
Roçada mecanizada lateral ou costal	ha	49,3500	12,3375	6,43%

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

11.4. Será admitido somatório de atestados de serviços compatíveis, observadas as condições legais e a demonstração da capacidade para o porte e a continuidade exigidos.

11.5. Equivalências de unidade deverão ter conversão demonstrada, sem exigir que a denominação do atestado reproduza literalmente a deste projeto básico.

11.6. A responsabilidade técnico-profissional deverá abranger as atribuições efetivamente necessárias, sem impor ao mesmo profissional habilitação para atividades que demandem especialista diversa. Para as podas, a equipe e o responsável deverão demonstrar atribuições e capacitação compatíveis com os riscos e as intervenções autorizadas.

11.7. Relação de equipe, prova de disponibilidade, treinamentos, documentos de saúde e registros de responsabilidade pela execução serão verificados no momento legalmente adequado, especialmente na mobilização. Não se exigirá aquisição prévia de veículos ou contratação antecipada de todo o quadro como condição de participação.

12. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO

12.1. O período inicial proposto de execução é de **12 meses**, contado da data fixada na ordem de serviço, com vigência contratual compatível com a mobilização, a execução e o recebimento.

12.1.1. Eventuais prorrogações dependerão das condições legais, da permanência da necessidade e da demonstração de vantajosidade.

12.2. O prazo de mobilização é de até cinco dias úteis após o recebimento da ordem de serviço.

12.2.1. A emissão da ordem dependerá da formalização do contrato, das garantias exigíveis e da verificação dos documentos e recursos necessários ao início seguro.

12.3. Na mobilização, a contratada apresentará preposto, plano de execução, identificação das equipes, responsável técnico e registro de responsabilidade quando exigível, relação e condições dos equipamentos, comprovação dos treinamentos, plano de apoio e rotas para resíduos.

12.3.1. Serviços de poda, dado, o seu caráter sob demanda, não iniciarão sem a autorização e as condições específicas.

12.4. A programação do primeiro mês será aprovada antes do início efetivo. As demais serão apresentadas com antecedência suficiente à validação municipal. O calendário deverá observar dias úteis das praças, sazonalidade, feriados, funcionamento da UTC e interferências locais.

12.5. A transição deverá evitar interrupção e pagamento duplicado de serviços em relação ao contrato vigente atualmente até a data de 24 de dezembro de 2026.

13. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

13.1. Obrigações da contratada

13.1.1. Executar os serviços autorizados com qualidade, prazo e segurança, provendo pessoal, gestão, veículos, máquinas, ferramentas, materiais, manutenção, proteção e apoio necessários.

13.1.2. Organizar substituições, contingências, transporte dos trabalhadores e gestão dos resíduos, sem depender de cessão municipal não formalizada.

13.1.3. Manter preposto e comunicação acessível durante a execução, cumprir obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, preservar instalações e bens, comunicar impedimentos e danos, corrigir serviços recusados e manter registros verdadeiros e rastreáveis.

13.1.4. Responder pelos atos de seus empregados e subcontratados nos limites legais.

13.1.5. Apresentar medições e documentos de suporte, preservar os dados do cadastro municipal e entregar os registros produzidos em formato utilizável. A contratação de mão-de-obra, sua gestão e os pagamentos permanecem sob responsabilidade da empresa.

13.1.6. Apresentar e cumprir plano de execução compatível com a programação aprovada pela Administração, abrangendo a sede urbana e as localidades rurais previstas, com observância das prioridades, frequências e condições sazonais.

13.1.6.1. Alterações de setores, áreas, frequências ou sequência de atendimento dependerão de autorização da fiscalização, observado o procedimento contratual cabível.

13.1.7. Dimensionar e distribuir os recursos humanos, equipamentos e apoios necessários ao cumprimento da programação, considerando os picos sazonais, os deslocamentos e a execução simultânea das atividades.

13.1.8. O compartilhamento de recursos entre frentes deverá preservar a capacidade de atendimento, inclusive a rotina de varrição das praças, sem redução unilateral de áreas ou frequências para compensar insuficiência do dimensionamento da contratada.

13.1.9. Manter atualizados os registros das rotas e frentes de serviço, com identificação dos logradouros e áreas atendidas, extensões, distâncias percorridas, tempos estimados, equipes, veículos, equipamentos e pontos de apoio.

13.1.9.1. Esses registros deverão integrar o plano de execução e o controle operacional, utilizando os códigos e referências do cadastro municipal e permanecendo disponíveis à fiscalização.

13.1.10. Implementar as medidas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis às atividades contratadas, especialmente as previstas na NR 38, conforme os requisitos da seção 6.4.

13.1.10.1. A avaliação dos riscos deverá considerar as condições efetivas de cada frente, incluindo exposição ao calor, esforço físico, ruído, projeção de partículas, tráfego e contato com resíduos, com adoção das medidas de prevenção correspondentes.

13.1.11. Assegurar a capacitação dos trabalhadores para as funções desempenhadas, os equipamentos utilizados e os riscos envolvidos, previamente ao exercício das atividades.

13.1.11.1. As comprovações exigíveis serão apresentadas na mobilização e atualizadas quando houver substituição de profissionais ou alteração das atividades que demande capacitação específica.

13.1.12. Fornecer, conservar e substituir os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários, orientando e acompanhando sua utilização.

13.1.13. Implantar sinalização e isolamento compatíveis com cada frente e disponibilizar meios de comunicação para a coordenação dos trabalhos, a comunicação de impedimentos e o acionamento de atendimento em situações de emergência.

13.1.14. Demonstrar e manter a compatibilidade dos pontos de apoio com a localização e a distribuição das equipes, inclusive nas localidades rurais, assegurando água potável, higienização das mãos, instalações sanitárias e condições adequadas para refeições.

13.1.14.1. A solução adotada deverá comprovar disponibilidade, acessibilidade, manutenção e condições de uso, inclusive quando envolver instalações conveniadas, conforme a seção 6.4.

13.1.15. Selecionar os métodos, veículos, máquinas e ferramentas conforme a superfície, o acesso, a declividade, as características da vegetação e os riscos da atividade, observadas as especificações deste Projeto Básico.

13.1.15.1. Manter os equipamentos em condições adequadas de funcionamento, limpeza e segurança, adotando manutenção e medidas de controle de vazamentos, ruído, poeira e projeção de materiais.

13.1.16. Assegurar a atuação de profissionais com atribuições e capacitação compatíveis com as parcelas executadas, providenciando os registros de responsabilidade técnica exigíveis.

13.1.16.1. A organização das equipes deverá contemplar as necessidades específicas das podas, dos trabalhos em altura e das atividades próximas a instalações elétricas, quando aplicáveis.

13.1.17. Antes de cada poda, confirmar a autorização da intervenção e avaliar sua compatibilidade com a classe orçamentária, a altura, o acesso, o método de execução, os equipamentos e as condições de segurança necessários.

13.1.17.1. Comunicar à fiscalização situações incompatíveis com as condições autorizadas, intervenções estranhas ao escopo e necessidades de coordenação com a concessionária de energia ou outros responsáveis, aguardando as providências pertinentes antes da execução da parcela afetada.

13.1.18. Segregar, acondicionar, retirar e transportar os resíduos gerados pelos serviços conforme os fluxos de recebimento e destinação definidos pela Administração, observadas as condições da seção 6.5.

13.1.18.1. As cargas deverão impedir dispersão, queda ou vazamento de materiais.

13.1.18.2. A contratada manterá os comprovantes de entrega exigíveis e comunicará recusas ou impedimentos de recebimento na unidade indicada.

13.1.19. Delimitar as áreas de intervenção e preservar pavimentos, guias, dispositivos de drenagem, mobiliário, instalações, canteiros e vegetação não abrangida pelo serviço autorizado.

13.1.20. Adotar medidas para impedir lançamento de resíduos em bocas de lobo, redes e corpos hídricos, bem como queima, descarte irregular ou abandono de materiais, observados os padrões de acabamento e limpeza estabelecidos neste Projeto Básico.

13.1.21. Controlar o armazenamento, o preparo e a aplicação de cal, tintas e demais insumos utilizados, providenciando o recolhimento e a destinação adequada das sobras e embalagens, inclusive por logística reversa quando aplicável.

13.1.22. Assegurar a higienização, manutenção e retirada regular dos efluentes e resíduos das instalações sanitárias móveis sob sua responsabilidade, mantendo as comprovações pertinentes.

13.2. Obrigações da Administração

13.2.1. Definir prioridades e ordens de serviço, disponibilizar o cadastro e as informações de acesso, designar gestor e fiscais, verificar a execução, decidir sobre medições e realizar os pagamentos devidos.

13.2.2. Identificar o responsável pelo recebimento dos resíduos, seus horários e os fluxos admitidos na Usina de Triagem e Compostagem Municipal.

13.2.3. Providenciar autorizações e coordenação com outras unidades quando de sua competência, analisar solicitações em tempo compatível e formalizar alterações.

13.2.3.1. A Administração não imporá execução de atividade estranha ao objeto por simples ampliação de ordem de serviço.

13.2.3.2. As obrigações desta seção complementam a minuta de contrato.

14. VISTORIA E VISITA TÉCNICA

14.1. A vistoria para identificação da demanda municipal e posterior elaboração das propostas é recomendada, entretanto, define-se como facultativa, por se tratar de áreas públicas cujo cadastro e especificações serão disponibilizados, preservada a possibilidade de conhecer acessos, frentes, praça, parque e UTC.

14.1.1. O edital informará canal e período para agendamento das vistorias e visitas técnicas, além do responsável pelo acompanhamento, com condições isonômicas.

14.1.1.1. Na ausência de informações específicas relacionadas às vistorias, o Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de São Gonçalo deve ser contactado através da plataforma regular onde transcorre o devido processo licitatório.

14.2. A licitante poderá realizar a visita ou apresentar a declaração de conhecimento admitida pela legislação.

14.2.1. A ausência de visita não afasta a necessidade de formular proposta tecnicamente consistente.

14.2.2. Divergências do cadastro ou dúvidas deverão ser apresentadas nos canais do edital.

14.3. O conhecimento do local não equivale à renúncia geral a direitos legais ou à transferência à contratada de toda informação incorreta fornecida pela Administração. As responsabilidades serão examinadas conforme o fato, as informações disponíveis e a matriz contratual.

15. INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS

15.1. Serão utilizados cadastro georreferenciado, planilhas e registros eletrônicos para programação, comprovação e fiscalização. Não se exige licença de marca específica. Serão aceitos formatos abertos ou de uso corrente que preservem identificação dos trechos, datas, serviços, quantidades e vínculos com as ordens.

15.2. Fotografias e geolocalização deverão permitir verificar o serviço, com identificação da intervenção. Dados pessoais desnecessários serão evitados, e os arquivos terão acesso e guarda definidos pela Administração.

15.3. A entrega técnica final compreenderá histórico das ordens, medições, ocorrências, fichas de poda e atualizações cadastrais aprovadas, limitadas ao escopo da contratação.

16. GARANTIA DA PROPOSTA E GARANTIA PARA EXECUÇÃO

16.1. Não será exigida garantia da proposta. A participação e a seleção serão protegidas pelas exigências de habilitação, aceitabilidade e demais instrumentos legais.

16.2. Deverá ser apresentada garantia de execução de 5% do valor inicial do contrato, justificada pela continuidade dos serviços, pelas obrigações de pessoal e pelos riscos de dano em via pública.

16.2.1. A critério exclusivo do contratado, a garantia poderá ser prestada em qualquer uma das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021:

16.2.1.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

16.2.1.2. Seguro-garantia, emitido por sociedade seguradora autorizada a operar pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP);

16.2.1.3. Fiança bancária emitida por instituição financeira autorizada a operar pelo Banco Central do Brasil.

16.2.2. Caso a opção recaia sobre o seguro-garantia, a apólice deverá:

16.2.2.1. Ter como segurado e beneficiário a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Pará/MG;

16.2.2.2. Indicar expressamente o número do processo licitatório, o número do contrato e a descrição do objeto pactuado;

16.2.2.3. Ter vigência coincidente ou superior à vigência contratual, com extensão mínima de 90 (noventa) dias após o término do contrato, devendo ser renovada periodicamente em caso de prorrogação do cronograma;

16.2.2.4. Contemplar cobertura para inadimplemento das obrigações contratuais, multas punitivas aplicadas à contratada e obrigações trabalhistas/previdenciárias vinculadas à execução dos serviços.

16.2.3. A garantia deverá ser apresentada no prazo de até 10 (dez) dias, contados da convocação para assinatura do contrato, prorrogável por igual período a critério da Administração, vedada a sua exigência antecipada como requisito da fase de habilitação.

16.2.4. A aceitação da garantia não substitui nem atenua a responsabilidade direta e integral do contratado pela perfeita execução dos serviços, tampouco por eventuais perdas e danos causados a terceiros ou à Administração.

16.3. Nas hipóteses do art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta final aceita seja inferior a 85% do orçamento final do lote, inclusive quando a proposta inferior a 75% tiver sua exequibilidade demonstrada.

16.3.1. A obrigação legal independe da garantia de execução definida no item 16.2 e se soma às demais garantias exigíveis.

16.4. O edital e a minuta contratual explicitarão a base, a fórmula e a memória de cálculo do valor adicional, em conformidade com o art. 59, § 5º, e a interpretação jurídica adotada pela Administração.

16.4.1. A memória identificará o orçamento final, o limite de 85% e o valor final da proposta.

16.4.2. As modalidades, prazos, vigência e condições de prestação serão compatibilizados com a legislação e com a formalização do contrato.

16.5. A prestação da garantia adicional não convalida proposta inexequível e não substitui a avaliação da seção 8.

17. PAGAMENTO

17.1. O pagamento será mensal, com base nas quantidades efetivamente executadas e aceitas multiplicadas pelos preços unitários contratados.

17.1.1. A quantidade anual é previsão de demanda, e não parcela mensal fixa.

17.1.2. Serviços não autorizados, não comprovados ou recusados não integrarão o valor atestado para fins de medição.

17.2. O relatório de medição identificará contrato, período, ordem, localidade, trecho ou área, atividade, intervenção, unidade, quantidade, memória, preço e total, além dos documentos de execução e recebimento dos resíduos.

17.2.1. O boletim distinguirá solicitado, aceito, glosado e acumulado, conforme Apêndice III.

17.3. A fiscalização deve concluir a verificação inicial em até cinco dias úteis do recebimento completo da medição por parte da Contratada.

17.3.1. Havendo divergência, serão indicados os itens e os fundamentos, assegurado o processamento da parcela incontroversa quando cabível.

17.3.2. A emissão da nota fiscal observará o valor aprovado e o fluxo de liquidação municipal.

17.4. O pagamento será creditado em conta bancária indicada pela Contratada em até 30 dias corridos após a aprovação da medição dos serviços, seguida da liquidação regular e a apresentação da documentação fiscal exigível.

17.4.1. O prazo e sua contagem serão compatibilizados com o regulamento municipal e a minuta de contrato.

17.4.2. Correção de documento será restrita ao efeito que tiver sobre o processamento da despesa.

17.5. Os apoios mensais serão medidos pelas condições especificadas e pelo período efetivo, com proporcionalidade justificada quando pertinente. Não serão convertidos em percentual automático dos serviços nem pagos apenas pela entrega da folha de presença.

17.6. O refazimento por inadequação da execução não gera nova quantidade pagável.

17.6.1. A retenção de parcela tecnicamente recusada não se confunde com multa; sanções dependerão de previsão contratual e do procedimento próprio.

17.6.2. Acréscimos ou serviços novos dependerão de formalização, com composição de preço e preservação das condições econômicas legalmente exigíveis.

18. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

18.1. O recebimento será realizado por período e pelas intervenções passíveis de verificação, compatível com a natureza contínua.

18.1.1. Não se condiciona toda a conferência ao encerramento dos 12 meses.

18.1.2. A fiscalização emitirá registro de recebimento provisório a partir da verificação técnica, com as quantidades e eventuais pendências.

18.2. O recebimento definitivo será realizado em até cinco dias úteis após o provisório e a conclusão das verificações administrativas e técnicas pertinentes, por servidor ou comissão designados, observadas as competências legais.

18.3. Serviços incompletos poderão ser recebidos somente quanto à parcela autônoma efetivamente concluída e aceita.

18.3.1. Quantidades recusadas serão identificadas, corrigidas e submetidas a nova verificação, sem remuneração do refazimento.

18.3.2. A recusa deverá registrar local, serviço, defeito, extensão e prazo de correção proporcional à ocorrência.

18.4. Ao término do contrato, serão entregues os registros finais, os saldos e as ocorrências pendentes.

18.4.1. O recebimento não exonera a contratada de reparar dano ou responder por obrigações legais.

19. FISCALIZAÇÃO

19.1. A fiscalização poderá verificar equipamentos, proteção coletiva e individual, pontos de apoio, qualidade dos insumos, condições do transporte e registros. Poderá determinar correção, recusar serviço tecnicamente inadequado e interromper atividade insegura, com comunicação formal ao preposto e ao gestor do contrato.

19.2. Será mantido registro diário dos serviços, em meio preferencialmente eletrônico, contendo frentes, ordens, condições climáticas relevantes, atividades, quantidades indicativas, equipamentos, retirada de resíduos, impedimentos e ocorrências. Esse registro não dispensa o boletim mensal de medição.

19.3. Nas áreas e comprimentos, verificar a delimitação, largura, obstáculos, lado da via, eventual sobreposição e unidade.

19.4. Nos gramados, confirmar o corte e a limpeza; na caiação, a área e as duas demãos; nas podas, a identificação e classe de cada árvore; na varrição, a praça e a data atendida.

19.5. A atuação municipal não reduz a responsabilidade da contratada pelos serviços, recursos e segurança sob sua gestão.

19.5.1. Os critérios de qualidade do Apêndice III são parâmetros de aceitação e não autorizam a fiscalização a modificar informalmente o objeto ou os preços.

20. REPACTUAÇÃO, REAJUSTE E REEQUILÍBRIO

20.1. O modelo de contratação objeto deste projeto básico apresenta predominância de mão-de-obra.

20.1.1. A recomposição ordinária deve ser disciplinada prioritariamente por repactuação, mediante demonstração analítica da variação dos custos, nos termos do art. 135 da Lei nº 14.133/2021, ainda que a medição seja por produção.

20.2. A disciplina contratual distinguirá a data de referência dos custos de mercado e a do acordo, convenção ou dissídio ao qual os custos de pessoal da proposta estiverem vinculados, observada a anualidade legal.

20.2.1. Poderão ser analisadas parcelas com aniversários distintos, vedada a dupla recomposição do mesmo componente.

20.3. O pedido deverá indicar os itens afetados, a planilha contratada, a variação demonstrada, o instrumento que a fundamenta e a data de seus efeitos.

20.3.1. O BDI e os apoios não serão automaticamente majorados sem verificar a efetiva repercussão.

20.3.2. O regime final e o procedimento serão harmonizados pela Administração com a minuta de contrato.

20.4. Eventos extraordinários e alterações legais serão analisados pelo regime de revisão aplicável, com nexo causal, repercussão comprovada e consideração da matriz de riscos.

20.4.1. Deve-se evitar sobreposição de revisão, repactuação e reajuste pelo mesmo fato.

20.4.2. Não se presume recomposição automática por mudança tributária, assim como não se estabelece renúncia genérica a direitos legais.

20.4.3. O exposto no item 20.4.2 não se aplica a condições não passíveis de previsão na data da apresentação das propostas ou, ainda, passíveis de previsão, entretanto, com consequências de difícil aferição, em decorrência de processos de transição relativos à Reforma Tributária Nacional.

21. GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

21.1. A execução preservará árvores e demais vegetação não autorizada, solo, pavimento, drenagem e corpos d'água.

21.1.1. Não se admite queima, descarte em lotes ou lançamento de resíduos em redes e cursos d'água.

21.1.2. Os métodos manual e mecânico definidos não incluem capina química.

21.2. Os resíduos serão segregados conforme a possibilidade de recebimento e destinação, com registro de entrega na UTC ou unidade formalmente indicada.

21.2.1. A denominação UTC não comprova, por si, capacidade de receber qualquer resíduo nem autoriza presumir compostagem integral de todos os materiais.

21.3. Equipamentos deverão ter manutenção e controle de vazamentos, ruído, poeira e projeções.

21.3.1. Abastecimento e armazenamento de combustíveis e insumos observarão condições seguras, sem contaminação do solo.

21.3.2. Embalagens e produtos de manutenção terão encaminhamento adequado.

21.4. A programação deverá minimizar interferência no trânsito e nos usuários, preservar acessibilidade e compatibilizar horários de ruído, circulação e abertura do parque.

21.4.1. Danos e incidentes ambientais serão comunicados e terão resposta e reparação conforme a responsabilidade apurada.

22. SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

22.1. É vedada a subcontratação integral do objeto.

22.1.1. Admite-se, mediante autorização prévia da Administração, a subcontratação parcial relativa a atividades especializadas e instrumentais, como apoio de equipamentos de poda,

locação e higienização sanitária e transporte especializado, desde que a responsabilidade e a capacidade de coordenação permaneçam com a Contratada.

22.2. A transferência de parcela operacional central ou usada para demonstração de capacidade deverá observar o limite e as condições expressamente definidos no edital, sem permitir que a vencedora se torne mera intermediária.

22.3. O pedido identificará a parcela, a empresa, a habilitação ou regularidade exigível, os recursos, a segurança e a gestão de resíduos.

22.3.1. A contratada responderá pelo desempenho e pelas obrigações correspondentes.

22.3.2. A autorização não transfere pagamentos ou vínculo contratual diretamente à subcontratada, salvo hipótese legal específica.

23. DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Integração dos documentos

23.1.1. Este projeto básico será aplicado em conjunto com o edital, a minuta contratual, a planilha orçamentária final e seus anexos.

23.1.1.1. As especificações, os mapas, as memórias e as composições são documentos complementares.

23.1.1.2. Divergências que afetem preço, quantidade, método ou risco deverão ser resolvidas formalmente antes da contratação ou antes da execução da parcela afetada, sem presumir uma prevalência que altere o equilíbrio do ajuste.

23.1.2. As descrições sintéticas do orçamento serão interpretadas com as especificações técnicas e as operações efetivamente remuneradas, vedado usar uma abreviação para ampliar o escopo sem suporte.

23.1.2.1. As revisões serão identificadas por versão, data e responsável.

23.2. Anexos e acervo de apoio

23.2.1. Integram este documento o Apêndice I, com memória quantitativa e distribuição territorial; o Apêndice II, com demanda de trabalho e programação de referência, e; o Apêndice III, com critérios e formulários de controle e roteiro de análise das propostas.

23.2.1.1. A planilha eletrônica, as composições e a base territorial constituem arquivos de apoio a serem vinculados à versão publicada.

23.3. Formalização administrativa

23.3.1. A autoridade competente aprovará a versão consolidada, a estimativa final, o parcelamento, os parâmetros administrativos e a compatibilidade entre os instrumentos.

23.3.1.1. A dotação, a indicação de responsáveis, os canais oficiais, o foro e os dados do procedimento serão formalizados pela Administração no edital e no contrato.

23.4. Elaboração e aprovação

São Gonçalo do Pará, 30 de outubro 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTIANO FRANCISCO DA SILVA
Data: 25/11/2026 08:26:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Douglas Júnio Alcântara Pena
Engenheiro Civil
Responsável pela Elaboração deste *Projeto Básico*
DP Engenharia Aplicada Ltda

Cristiano Francisco da Silva
Secretário Municipal
Meio Ambiente, Agropecuária e Limpeza Pública
Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Pará/MG

APÊNDICE I

Memória quantitativa e distribuição territorial

I.1. Fonte e correspondência dos setores

Fonte: OUTPUT_QGIS_v2.xlsx, camada bordas_vias. Os 5.850 registros foram agrupados por localidade, mantendo o código individual do segmento. Os valores abaixo são somas dos campos anuais, antes do arredondamento do orçamento.

Quadro 4: Quantitativos anuais por localidade, extraído do arquivo de modelagem GIS

Localidade	Feições	Capina m²/ano	Roçada manual m²/ano	Roçada lateral m²/ano	Sarjetas m/ano	Caiação m²/ano
Sede	1.327	71.453,24	73.266,60	366.332,99	166.866,06	22.282,69
Barreiras	25	882,80	706,24	3.531,20	3.531,20	441,40
Prata de Cima	217	3.604,14	5.766,62	28.833,10	7.208,27	901,03
Prata de Baixo	66	3.658,31	5.853,30	29.266,52	7.316,63	914,58
Água Limpa	2.470	2.516,99	4.027,18	20.135,89	5.033,97	629,25
Campo Alegre	898	1.543,30	2.469,28	12.346,41	3.086,60	385,83
Quilombo do Gaia	847	4.131,25	6.610,00	33.050,01	8.262,50	1.032,81
TOTAL	**5.850**	**87.790,03**	**98.699,22**	**493.496,12**	**201.305,24**	**26.587,59**

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Para fins de estimativa dos custos de transporte dos resíduos foram adotadas as distâncias percorridas totais, calculadas a partir das distâncias de deslocamento indicadas na Tabela 1. A distância nominal indicada na Tabela 1 considera o deslocamento entre a sede urbana e comunidades rurais atendidas e entre o centro da área urbana e a periferia urbana. Adota-se como frequência duas viagens diárias de ida e volta. A Tabela 1 considera apenas a distância percorrida em decorrência da destinação de resíduos, sendo que, outros deslocamentos de interesse da Contratada, deverão ser considerados juntamente com os custos de administração central. A distância percorrida foi adotada como parâmetro de quantificação deste custo em detrimento do momento de transporte, dado as características volumétricas e de densidade dos resíduos.

Tabela 1: Distância percorrida e frequência de viagens diárias por localidade

Localidade	Distância (km)	Dias trabalhados por ano	Trechos simples (ida e volta)	Distância percorrida por ano (km)
Sede	2,0	217,61	870,44	1.740,88
Barreiras	12,2	2,83	11,32	138,10
Prata de Cima	10,0	14,39	57,56	575,60

Localidade	Distância (km)	Dias trabalhados por ano	Trechos simples (ida e volta)	Distância percorrida por ano (km)
Prata de Baixo	8,4	14,61	58,44	490,90
Água Limpa	11,6	10,05	40,20	466,32
Campo Alegre	17,4	6,16	24,64	428,74
Quilombo do Gaia	13,9	16,50	66,00	917,40
TOTAL:		**282,15**	**1.128,60**	**4.757,94**

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Na Tabela 1, as viagens por ano são calculadas pela multiplicação entre o número de dias trabalhados por ano pelo coeficiente 4, que corresponde a duas viagens, ida e volta, entre os pontos de deslocamento considerados.

I.2. Expressões e parâmetros

Para cada segmento, L é o comprimento modelado no software QGIS, w a largura equivalente da atividade e f a frequência anual. A área anual é a soma dos produtos desses parâmetros. Para sarjetas, utiliza-se comprimento multiplicado pela frequência. Para caiação, aplica-se a largura pintada equivalente à extensão anual de pintura.

$$Q\ área\ anual\ =\ \Sigma\ (L\ \times\ w\ \times\ f)$$

$$Q\ sarjeta\ anual\ =\ \Sigma\ (L\ \times\ f\ limpeza)$$

$$Q\ caiação\ anual\ =\ \Sigma\ (L\ \times\ f\ caiação\ \times\ 0{,}25\ m)$$

Quadro 5: Nível de urbanização e largura equivalente para cálculo de área dos serviços de limpeza urbana

Nível de urbanização	Largura equivalente (em metros)		
	Roçada manual	Roçada mecanizada	Capina manual
Consolidado	0,1	0,5	0,5
Desenvolvimento	0,4	2,0	1,0

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

As larguras são equivalentes de planejamento e não comprovação de faixa física uniforme em todos os trechos. A largura manual de roçada corresponde a 20% da largura lateral no modelo; a medição seguirá as parcelas realmente executadas. O comprimento físico total modelado dos bordos é de 163.273,86 m.

Quadro 6: Distribuição do cadastro por nível de serviço

Nível	Registros	Bordos físicos (m)	Capina (m²/ano)	Roçada lateral (m²/ano)
A	141	11.395,46	18.513,41	49.825,60
B	167	15.240,45	13.352,82	45.860,78

Nível	Registros	Bordos físicos (m)	Capina (m²/ano)	Roçada lateral (m²/ano)
C	5542	136.637,95	55.923,80	397.809,74

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

I.3. Correspondência entre base e orçamento

Quadro 7: Conversões e quantidades de serviços modeladas na plataforma SIG e lançadas na planilha orçamentária

Serviço	Resultado da base	Quantidade no orçamento
Capina	87.790,03 m²	87.790,00 m²
Roçada manual	98.699,22 m²	9,87 ha
Roçada lateral	493.496,12 m²	49,35 ha
Rastelamento	Referência vinculada à roçada lateral	493.496,00 m²
Corte de grama	160.445,43 m²	160.445,43 m²
Sarjetas	201.305,24 m	201.305,00 m
Caiação	26.587,59 m²	26.587,60 m²

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

A conversão utiliza $1\ ha$ igual a $10.000\ m^2$. O arredondamento em centésimos de ha implica pequenas diferenças físicas em relação à soma original.

I.4. Praças, parque e podas

Praças: A área global de 3.606,35 é individualizada entre as praças do Rotariano (802,48 m²), Nª Srª de Fátima (736,67 m²) e Juscelino Kubistchek (2.067,20 m²). A quantidade anual de varrição será a área efetiva multiplicada pelos dias trabalhados do período contratual. Adota-se como estimativa o referencial de 294,28 dias trabalhados por ano, conforme metodologia de quantificação adotada pelo SINAPI. A referência paramétrica de resulta em 1.061.276,68 m² de varrição acumulada por ano. Para o corte de grama adota-se o referencial de 50% da área de varrição, com frequência adotada equivalente ao corte de grama do parque ecológico, totalizando 12.622,23 m² de corte e limpeza acumulada por ano.

Parque ecológico: Considera-se sete intervenções por ano sobre a área de 21.117,60 m², totalizando 147.823,20 m² de corte e limpeza acumulada por ano. Somado ao valor de corte e limpeza das praças, integraliza-se o valor global de 160.445,43 m² de corte e limpeza acumulada por ano.

Podas: Mantêm-se 240 intervenções na classe de tronco menor que 0,20 m, 84 na classe de 0,20 a menos de 0,40 m, 60 na classe de 0,40 a menos de 0,60 m e 24 na classe a partir de 0,60 m, total de 408. A demanda será justificada por histórico ou inventário e cada execução será individualmente autorizada.

APÊNDICE II

Demanda de trabalho e programação de referência

II.1. Demanda direta de horas das composições

Os valores de produtividade indicados na Tabela 2 provêm do levantamento preliminar, referenciado ao SICOR MG, e foram considerados para diagnóstico dos esforços de trabalho necessários para o cumprimento das jornadas de trabalho. As composições integrais distinguem ainda produtividade por trabalhador, equipe ou equipamento e verifica as operações compreendidas. Não se fixam quantitativos de empregados neste documento, servindo o quantitativo indicado apenas como referencial de planejamento.

Tabela 2: Referências consideradas e respectivos valores de produtividade adotados para os serviços de limpeza urbana

Serviço	Produtividade	Unidade de medição	Referência	Cód. referência
Capina manual	30,00	$m^2/homem.h$	SICOR/MG	RO-13908
Roçada manual	120,00	$m^2/homem.h$	SICOR/MG	RO-14048
Roçada mecanizada com roçadeira lateral	454,55	$m^2/homem.h$	SICOR/MG	RO-14058
Rastelamento	22,52	$m^2/homem.h$	SICOR/MG	ED-8143
Varrição manual	400,00	$m^2/homem.h$	PRÓPRIA	PRÓPRIA
Limpeza de sarjetas e meio-fio	30,00	$m^2/homem.h$	SICOR/MG	RO-13911
Caiação de meio-fio	10,00	$m^2/homem.h$	SICOR/MG	RO-13905

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

As frentes deverão comportar os picos sazonais e a execução simultânea necessária. A soma de horas teóricas de atividades não equivalentes não será tratada como quadro mínimo contratual. Na Tabela 3 são indicadas estimativas de esforços de trabalho e na Tabela 4 a estimativa de profissionais por equipe necessários para o cumprimento dos encargos da contratação, considerando-se o trabalho efetivo de 7,33 horas por dia ao longo de 294,28 dias efetivamente trabalhados para o Estado de Minas Gerais conforme metodologia proposta pelo SINAPI [1].

Tabela 3: Esforços de trabalho estimados para atendimento à demanda da contratação dos serviços de limpeza urbana

Serviço	Quantitativo (m^2/ano)	Produtividade ($m^2/homem.h$)	Horas teóricas anuais
Capina manual	87.790,03	30,00	2.926,33

[1] SINAPI: Referências para Custos Horários e Encargos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. – 8ª Ed. – Brasília: CAIXA, 2026. 145 p. 21 cm. ISBN 978-85-86836-43-5

Serviço	Quantitativo (m^2/ano)	Produtividade ($m^2/homem.h$)	Horas teóricas anuais
Roçada manual	98.699,22	120,00	822,49
Roçada mecanizada com roçadeira lateral	493.496,12	454,55	1.085,68
Rastelamento	493.496,12	22,52	21.911,23
Varrição manual	1.061.276,68	400,00	2.653,19
Limpeza de sarjetas e meio-fio	201.305,24	30,00	6.710,17
Caiação de meio-fio	26.587,59	10,00	2.658,76

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Tabela 4: Estimativa de profissionais por equipe para atendimento à demanda da contratação dos serviços de limpeza urbana

Serviço	Horas teóricas anuais	Profissionais por equipe
Capina manual	2.926,33	1,36
Roçada manual	822,49	0,38
Roçada mecanizada com roçadeira lateral	1.085,68	0,50
Rastelamento	21.911,23	10,16
Varrição manual	2.653,19	1,23
Limpeza de sarjetas e meio-fio	6.710,17	3,11
Caiação de meio-fio	2.658,76	1,23
Total de profissionais calculado:		*17,97*
Total de profissionais adotado:		*18,00*

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

II.2. Composição funcional e recursos

Quadro 8: Organização das frentes a demonstrar no plano de execução

Frente	Composição funcional	Recursos e interface
Gestão local	Preposto ou encarregado e responsável técnico quando exigível	Cadastro, programação, comunicação, transporte de apoio e controle dos registros.

Frente	Composição funcional	Recursos e interface
Capina e acabamento manual	Trabalhadores capacitados e liderança de frente	Ferramentas, recipientes, sinalização, apoio e recolhimento compatíveis com a produção.
Roçada e rastelamento	Operador, apoio para proteção e trabalhadores de recolhimento	Roçadeiras, proteção coletiva, ferramentas e capacidade de retirada para evitar acúmulo.
Sarjetas e caiação	Equipe compatível com sequência, produção e trânsito	Ferramentas, insumos de caiação, proteção do entorno e logística.
Praças e gramados	Equipe com cobertura diária das praças e intervenções no parque	Carrinhos, vassouras, ferramentas e equipamento de gramados; impedir conflito de horários.
Podas	Responsável e trabalhadores habilitados para o método, com apoio e resgate	Acesso seguro, ferramentas, isolamento, comunicação e equipamento dimensionado à árvore.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Os quantitativos de equipamentos deverão resultar da produção por turno, do uso simultâneo e da manutenção prevista. A planilha contempla uma picape de apoio e duas unidades sanitárias como referência, além de horas de caminhão, roçadeiras, microtrator e guindauto em composições.

II.3. Programação e controle físico financeiro

O cronograma financeiro decorrerá da programação física e dos preços unitários. Os itens de apoio poderão ter referência mensal constante quando plenamente disponibilizados; a produção de campo variará com a programação e a demanda.

Quadro 9: Estrutura de programação para os 12 meses

Etapa	Programação	Comprovação
Mobilização	Antes do primeiro serviço e no prazo contratual	Plano, recursos, equipe, apoios, autorizações e condições de segurança.
Praças	Todos os dias úteis de M1 a M12	Área por praça e data, execução aceita e retirada dos resíduos.
Vias por nível	Passagens e coberturas dos níveis A, B e C ao longo de M1 a M12	Trechos, áreas, comprimentos, número de intervenção e saldo anual.
Parque	Sete intervenções de referência distribuídas conforme crescimento e uso	Parcelas efetivamente cortadas e limpas por intervenção.
Podas	Sob autorização e prioridade ao longo de M1 a M12	Ficha individual e classe, riscos, autorização e conclusão.
Medição	Mensal, após a execução das parcelas	Quantidade aceita vezes preço unitário, controle dos saldos e justificativas.
Encerramento	Ao final da execução e no prazo de entrega contratual	Registros finais, saldos, pendências e recebimento.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

APÊNDICE III

Critérios e formulários de controle

III.1. Aceitação por tipo de serviço

Quadro 10: Evidências e condições de aceitação

Serviço	Verificação do resultado	Unidade e vedação principal
Capina	Vegetação-alvo removida, faixa delimitada e superfície preservada	m² executado; excluir áreas sem capina e obstáculos.
Roçada manual ou mecanizada	Corte e acabamento conforme seção 5, proteção e preservação do entorno	ha executado por método; impedir duplicação da mesma operação.
Rastelamento	Resíduos abrangidos reunidos e área limpa, operação autorizada	m² efetivamente rastelado; não decorre automaticamente da roçada.
Gramados	Corte, acabamento e limpeza da parcela do parque	m² por intervenção; não repetir pagamento do rastelamento incluído.
Sarjetas	Trecho limpo, resíduos removidos e drenagem superficial preservada	m de bordo concluído; não medir por eixo da rua.
Caiação	Superfície preparada, duas demãos e cobertura uniforme	m² de superfície pintada; demãos não duplicam a área.
Varrição	Praça atendida no dia programado e área livre dos resíduos abrangidos	m² por praça e dia; não medir presença ou pagamento automático do mês.
Poda	Árvore identificada, corte autorizado adequado, proteção e retirada de resíduos	unidade por árvore e intervenção; não contar galhos ou passadas.
Apoios mensais	Gestão, veículo ou sanitário disponibilizado nas condições exigidas	mês ou fração justificada; não repetir recurso incluído em outro item.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

III.2. Ordem de serviço

A ordem conterá número, contrato e período; emissor e preposto; localidade; código BV ou identificação da praça, parque ou árvore; mapa ou extremos do trecho; serviço e item; quantidade prevista e unidade; número da intervenção; padrão ou condição especial; início e término; fluxo de resíduos; autorizações e interferências; e confirmação de recebimento pela contratada.

Se a identificação da rua não estiver disponível, o código será acompanhado de referência espacial inequívoca. Reprogramações indicarão a ordem original, o motivo, a autorização e os novos dados. A ordem não deverá incorporar atividade nova sem preço e tratamento contratual definidos.

III.3. Boletim de medição

Quadro 11: Campos do boletim e função de cada registro

Campo	Conteúdo a registrar
Identificação	Contrato, mês, ordem e número do boletim.

Campo	Conteúdo a registrar
Local e intervenção	Localidade, código, extremos ou área, data e número da passagem.
Memória	Comprimento, largura, área ou árvore, descontos físicos e conversão da unidade.
Controle quantitativo	Quantidade apresentada, aceita, recusada, acumulada e saldo.
Controle financeiro	Preço unitário contratado, valor aceito e eventuais parcelas incontroversas.
Evidências	Fotos identificadas, inspeção, registro diário e entrega dos resíduos.
Decisão	Atesto ou recusa fundamentada, responsável, data e providência de correção.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

A fiscalização preservará a medição original e a decisão, sem substituir o registro apresentado por outro sem histórico. A memória deverá permitir reproduzir a quantidade. Áreas parciais serão delimitadas e somadas; registros sobrepostos serão conferidos antes do atesto.

III.4. Ficha de poda

Registrar identificação e coordenada ou referência inequívoca da árvore; espécie quando identificável; condição visual; finalidade; altura e acesso relevantes; diâmetro e método de aferição; classe orçamentária; autorização; responsável técnico; análise de riscos e permissão quando aplicável; interferências e coordenação com a rede elétrica; equipamentos; datas; fotografias; resíduos e entrega; verificação técnica e unidade aceita.

A ficha distinguirá intervenção programada de nova intervenção sobre árvore já atendida. Repetição não será aceita sem nova justificativa e autorização. Condição incompatível com a composição ordinária será comunicada antes da execução.

III.5. Não conformidade e correção

O registro descreverá o defeito concreto, o local, a extensão afetada, a evidência, o item contratual, a providência e o prazo compatível com o risco. A empresa informará a correção e solicitará nova verificação. Serviços refeitos por falha própria não gerarão pagamento adicional.

Quantidade não comprovada ou resultado recusado será segregado do valor aceito. A eventual sanção seguirá a previsão do contrato e o processo correspondente, sem usar a medição para aplicar penalidade sem fundamento.

III.6. Roteiro de análise técnica da proposta

Quadro 12: Registro da análise econômica e operacional

Aspecto	Conteúdo da manifestação
Identificação e referências	Licitante, lote, preço final, orçamento final e percentual da proposta em relação à referência.

Aspecto	Conteúdo da manifestação
Documentos	Planilha, CPUs e auxiliares, BDI, encargos, instrumento coletivo e versões readequadas.
Preços e quantitativos	Conferência global e por item, limites do edital, unidades, quantidades e reconciliação dos cálculos.
Pessoal e obrigações	Salários, benefícios, encargos, tributos e coerência com o enquadramento indicado.
Capacidade de execução	Produtividade, equipes, simultaneidade, equipamentos, logística, resíduos e segurança.
Diligências	Dúvida concreta, solicitação, prazo, resposta, documentos e saneamentos sem aumento do preço global.
Garantia adicional	Incidência do art. 59, § 5º, e encaminhamento da memória e das condições para a formalização contratual.
Conclusão	Elementos suficientes para aceitação, necessidade de esclarecimento ou fundamento técnico da desconformidade, para decisão do agente competente.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

ASSINADO DIGITALMENTE
Douglas Junio Alcantara Pena
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
https://serpro.gov.br/assinador-digital
Serpro