



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
MUNICÍPIO DE PALMÁCIA - CEARÁ



**SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA
E TRANSPORTE DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO
E ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO,
CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO DO
MUNICÍPIO DE PALMÁCIA/CE.**

PALMÁCIA/CE

NOVEMBRO/2025





1. DADOS GERAIS

1.1. DADOS GERAIS DA LOCALIDADE

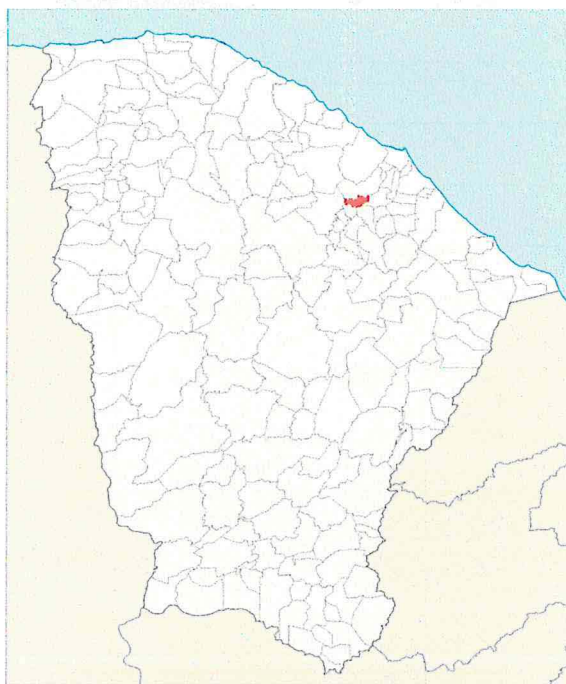
1.1.1. LOCALIZAÇÃO

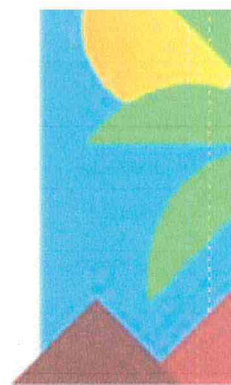
Palmácia é um município localizado no estado do Ceará, pertencente à mesorregião do Norte Cearense e à microrregião de Baturité. Está situado a aproximadamente 70 km de Fortaleza, com acesso principal pela CE-065 (via Maranguape e Palmácia) e rodovias estaduais que o conectam a cidades vizinhas da Serra de Baturité, como Pacoti, Guaramiranga e Redenção. Sua área territorial é de 117.814 km². Sua altitude média da sede é de 704 metros acima do nível do mar (IBGE, dados recentes).

Os municípios vizinhos de Palmácia-CE são:

- Norte: Maranguape e Guaramiranga;
- Sul: Pacoti;
- Leste: Guaramiranga e Pacoti;
- Oeste: Maranguape e Redenção.

A Figura 1.1 apresenta a localização do município de Palmácia dentro do Estado do Ceará.





1.1.2. CLIMA

O clima predominante em Palmácia é o tropical quente úmido, caracterizado por temperaturas médias entre 24° a 26° ao longo do ano, com influência da altitude (cerca de 700-900 m) e pluviosidade média de 1.386,6 mm concentrada nos meses de janeiro a maio.

1.1.3. ACESSO

O acesso ao município de Palmácia, a partir de Fortaleza, pode ser feito por via terrestre através da rodovia CE-065 (trecho Maranguape – Ladeira Grande – Palmácia), seguindo pela CE-253 a partir do entroncamento em Ladeira Grande ou diretamente pela continuação da CE-065 até a sede municipal no Maciço de Baturité.

1.1.4. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

Bacia hidrográfica: O Município de Palmácia está parcialmente inserido na região hidrográfica da Bacia Metropolitana (cerca de 94,66%) e na região da Bacia do Curu (cerca de 5,34%), as quais possuem área de drenagem, respectivamente, de 15.085 km² e 8.750,75 km², ambos abrangem 62 municípios, dos quais 31 estão totalmente inseridos nas Bacias citadas, (Atlas da Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará -2018). Segundo o Caderno Regional das Bacias Metropolitanas (CRBM 2009), a Bacia Metropolitana tem como recurso hídrico principal os rios Choró, com 200 km; o Pirangi, com 177,5 km; e o Pacoti, com 112,5 km, enquanto a Bacia do Curu tem o rio Curu como seu rio principal com 195 km de extensão.

Relevo: O relevo de Palmácia é caracterizado por planalto, planície e várzeas. Predominam encostas íngremes, vales profundos, platôs e afloramentos rochosos, configurando um dos principais maciços residuais do Ceará. Como a Serra do Olho d'Água sendo um ponto de destaque pela presença do pico Serra Branca, o ponto mais alto, com 1.154 metros de altitude.

Vegetação: A vegetação predominante em Palmácia é a Floresta Subcaducifolia Tropical Pluvial e a Caatinga Arbustiva Densa, com árvores de médio e grande porte, grande diversidade de epífitas (bromélias, orquídeas), samambaias arbóreas e espécies características como cedro, ipê-roxo, pau-d'arco, jequitibá, jatobá e várias palmáceas nativas.

Classes de Solo: Ocorrem predominantemente os solos Bruno não Cálcico e Podzólico Vermelho-Amarelo. Esses solos são profundos a moderadamente profundos nas encostas e platôs, geralmente férteis, bem drenados e com textura argilo-arenosa a argilosa, refletindo as condições de clima úmido e relevo acidentado do Maciço de Baturité.





1.1.5. INFRAESTRUTURA BÁSICA

O município conta com escolas, postos de saúde e algumas unidades hospitalares para atendimento básico e emergencial, rede de água potável, rede de energia elétrica – força e luz, iluminação pública, rede telefônica, coleta de lixo e entrega postal.

1.1.6. CARACTERÍSTICAS URBANAS

De acordo com dados do IBGE a população residente no município de Palmácia nos anos de 2000, 2010 e 2022 sofreu um aumento conforme números apresentados no Quadro 1.1 a seguir.

Quadro 1.1 - População Residente Recenseada no Município.

Situação do município	Ano		
	2000	2010	2022
Total	9.859	12.005	10.242
Urbana	4.417	4.957	9.121
Rural	5.442	7.048	1.121

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

O município é constituído pelos distritos de **Palmácia (sede)**, **Gado dos Ferros** e **Gado dos Rodrigues**.

1.1.7. PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO

1.1.7.1. Aspectos Econômicos

A economia de Palmácia é baseada principalmente na agricultura (especialmente fruticultura irrigada e hortaliças), e no comércio e serviços locais. O município apresenta um Produto Interno Bruto (PIB) total de R\$ 82.681,00 milhões, com um PIB per capita de R\$ 6.412, de acordo com dados de 2015 (IBGE).

1.1.7.2. Aspectos Sociais

Palmácia tem uma identidade cultural profundamente enraizada na tradição rural nordestina, marcada pela preservação do patrimônio imaterial, pela valorização da agricultura





familiar e por manifestações que celebram a fé, a música e a gastronomia local. O nome da cidade, derivado de "Palmaceae" (família das palmeiras), evoca sua origem botânica e geográfica, simbolizando abundância natural e resistência às adversidades climáticas. Entre os principais eventos comemorativos destacam-se a Festa do Padroeiro São Francisco de Assis, celebrada de 25 de setembro a 4 de outubro, sendo o maior e mais tradicional evento religioso e cultural da cidade. Além disso, Palmácia integra o circuito turístico da Rota Verde do Café do Maciço de Baturité, uma iniciativa lançada em 2015 pelo Sebrae Ceará para promover o turismo sustentável, a cafeicultura ecológica e o agroturismo na região serrana do Ceará.

No setor educacional, o município conta com escolas de ensino fundamental e médio, além de instituições que oferecem cursos técnicos e profissionalizantes. A taxa de alfabetização tem mostrado progressos, embora a evasão escolar ainda ocorra em menor grau, especialmente nas comunidades rurais mais distantes. Para minimizar essa dificuldade, a Prefeitura mantém uma frota de transporte escolar que atende alunos das localidades mais afastadas, garantindo acesso diário às unidades de ensino na sede e nos distritos.

Na área da saúde, Palmácia dispõe de unidades básicas de atendimento distribuídas na sede e nos distritos, além do Hospital Municipal Virgínia Rodrigues Simplício, que oferece atendimento de baixa e média complexidade. Contudo, para tratamentos mais especializados, muitos moradores precisam se deslocar para cidades vizinhas como Maranguape ou até Fortaleza.

A infraestrutura urbana e rural do município tem apresentado avanços significativos nos últimos anos, mas ainda enfrenta limitações. Cerca de 60% da população reside na sede municipal, enquanto o restante está distribuído pelos distritos e numerosas localidades rurais. O abastecimento de água potável, alcança boa parte da população urbana, porém a coleta e o tratamento de esgoto ainda são restritos, o que impacta as condições sanitárias locais. A eletrificação rural está praticamente universalizada, com iluminação pública presente na sede, distritos e principais acessos vicinais, contribuindo para maior segurança e qualidade de vida nas comunidades.

No que se refere à segurança, o município conta com a atuação da Polícia Militar, responsável pelo policiamento ostensivo na sede e distritos. No entanto, como em muitas cidades do interior, desafios como furtos e tráfico de drogas ainda preocupam a população.

Os indicadores sociais de Palmácia refletem tanto suas conquistas quanto suas dificuldades. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 2010 do Município de Palmácia é classificado como de nível médio, atingindo 0,622. Está na média dos municípios do interior cearense, demonstrando avanços graduais. Segundo o IPECE (2016), no ano de 2016 a taxa de mortalidade infantil no Município de Palmácia foi de 15,63 por mil nascidos vivos, superior à observada no Estado (12,69 por mil nascidos vivos). Evidenciando avanços no atendimento neonatal e materno-infantil.





Em resumo, Palmácia enfrenta desafios comuns às regiões serranas do Maciço de Baturité, mas tem buscado investimentos em infraestrutura, diversificação econômica, educação e saúde. Para proporcionar melhores condições de vida à sua população.

2. CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA

2.1. INTRODUÇÃO

Os sistemas de limpeza urbana são compostos essencialmente por atividades de coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos, além de outros serviços complementares que auxiliam essas operações. Tais serviços desempenham um papel fundamental na manutenção da higiene e na qualidade ambiental das cidades, prevenindo doenças, melhorando a segurança e contribuindo para o bem-estar da população.

Os principais componentes do sistema de limpeza urbana incluem:

- **Coleta e transporte de resíduos:** Envolve o uso de ferramentas e equipamentos especializados, como caminhões compactadores, para a remoção de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e outros tipos de detritos das vias e logradouros públicos do município.
- **Serviços complementares:** Incluem atividades que auxiliam a coleta e garantem a manutenção da limpeza urbana, como varrição, capina e pintura de meio fio, prevenindo enchentes e danos ambientais.

Dessa forma, o termo "sistema de limpeza urbana" qualifica o objeto da contratação como serviços de engenharia, assegurando a conformidade com a legislação vigente e evitando erros de interpretação na publicação de avisos de licitações.

2.2. OBJETO

A presente contratação tem como objetivo a seleção de empresa especializada para a execução dos serviços de limpeza pública no Município de Palmácia-CE. O serviço abrangerá a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, bem como a realização de atividades complementares necessárias para manter a cidade limpa e em condições sanitárias adequadas.

2.3. JUSTIFICATIVA

Considerando o porte e a extensão territorial do Município de Palmácia, faz-se necessária a terceirização dos serviços de limpeza urbana para garantir eficiência e continuidade na prestação desses serviços essenciais. A contratação abrange as seguintes





atividades: coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, coleta e transporte de varrição, capinação e entulho, serviços de varrição, capinação, pintura de meio fio.

A implementação desses serviços visa promover condições sanitárias adequadas, prevenindo doenças, melhorando a qualidade de vida da população e proporcionando um ambiente urbano mais limpo, organizado e esteticamente agradável.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto da licitação deverão ser executados em conformidade com as especificações técnicas pertinentes e demais normas aplicáveis.

Devido a metodologia de trabalho aplicada no Município, serão compostos pelos seguintes serviços:

- Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais;
- Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina e raspagem de sarjeta;
- Coleta e transporte de resíduos de entulho;
- Serviços de Varrição Manual;
- Serviços de Capina Manual;
- Serviço de Pintura de Meio Fio.

4. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

4.1. PARÂMETROS DE PROJETO

Para a concepção do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Palmácia, foram utilizados parâmetros e especificações técnicas recomendadas em bibliografias especializadas, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as normas técnicas aplicáveis.

A seguir, apresentam-se os critérios adotados para o dimensionamento:

- **Projeção populacional:**
 - A estimativa populacional foi baseada nos dados do IBGE para o ano de 2024.
- **Quota per capita (q):**
 - Resíduos domiciliares e comerciais: 0,75 kg/hab./dia;
 - Resíduos de varrição, capinação e raspagem de sarjetas: 0,11 kg/hab./dia;
 - Resíduos de entulho: 0,54 kg/hab./dia.
- **Densidade dos Resíduos Sólidos:**





De acordo com o *Manual para Análise de Serviço de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos* do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás (TCM/GO) e o *Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos* do IBAM, os resíduos sólidos apresentam as seguintes densidades aparentes:

- Resíduos domiciliares e comerciais: 230 kg/m³;
- Resíduos de varrição, capinação e raspagem de sarjetas: 303 kg/m³;
- Resíduos de entulho: 1.300 kg/m³.

4.2. ESTIMATIVA POPULACIONAL

Apresenta-se, a seguir, a população estimada segundo censo demográfico do IBGE para o ano de 2024, conforme o endereço eletrônico: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/palmacia/panorama>.

Quadro 2.1 - Estimativa populacional para o ano de 2024

LOCAL	POPULAÇÃO ANO DE 2022	POPULAÇÃO ANO DE 2024(*)	PORCENTAGEM DA POPULAÇÃO ATENDIDA	POPULAÇÃO ATENDIDA
Urbana	9.121	9.126	70%	6.417
Rural	1.121	1.126	76%	858
TOTAL	10.242	10.252	-	7.275

(*) população estimada segundo o IBGE para o ano de 2024.

4.3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A estimativa da produção de lixo teve como base a população e os índices de geração per capita de resíduos sólidos.





Quadro 2.2 - Produção de Resíduos Sólidos Domiciliar e Comercial.

Lixo Domiciliar e Comercial					
Local	População Atendida (hab.)	Taxa (kg/hab./dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo (m³/dia) (*)	Produção lixo (m³/mês)
Sede	6417,00	0,75	4812,75	20,93	627,90
Distritos de Gado dos Rodrigues e Gado dos Ferros	858,00	0,75	643,50	2,80	84,00
TOTAL	7275,00		5456,25	23,73	711,90

(*) densidades aparente de 230Kg/m³.

Quadro 2.3 - Produção de Resíduos de Varrição, Capinação e Raspagem de Sarjetas.

Lixo Urbano (Resíduos de Varrição, Capina e Raspagem de Sarjeta)					
Local	População (hab.)	Taxa (kg/hab./dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo (m³/dia) (*)	Produção lixo (m³/mês)
Urbana	6417,00	0,11	705,87	2,33	69,90
Rural	858,00	0,11	94,38	0,31	9,30
TOTAL	7275,00		800,25	2,64	79,20

(*) densidades aparente de 303kg/m³.

Quadro 2.4 - Produção de Resíduos de Entulho.

Lixo Urbano (Resíduos de Entulho)					
Local	População (hab.)	Taxa (kg/hab./dia)**	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo (m³/dia) (*)	Produção lixo (m³/mês)
Urbana	6417,00	0,54	3465,18	2,67	80,10
Rural	858,00	0,54	463,32	0,36	10,80
TOTAL	7275,00		3928,50	3,03	90,90

(*) densidades aparente de 1.300kg/m³.



(**) Geração de entulho: $0,80 \text{ kg/hab./dia} \times 90\% \times 75\% = 0,54$

Sabendo que mais de 90% são destinados para disposição final em bota-fora. Sabe-se que 75% dos resíduos gerados pela construção nos municípios provêm de eventos informais, sendo esses, portanto, coletados pelas prefeituras.

Quadro 2.5 - Produção de Resíduos no município de Palmácia

Resumo da produção de resíduos no município					
	Local	Domiciliares e Comerciais	Varrição, Capinação e Raspagem de Sarjetas	Entulho	Total
Produção diária lixo (m³/dia) (*)	Urbana	20,93	2,33	2,67	29,40
	Rural	2,80	0,31	0,36	
	Total	23,73	2,64	3,03	
Produção mensal lixo (m³/mês)	Urbana	627,90	69,90	80,10	882,00
	Rural	84,00	9,30	10,80	
	Total	711,90	79,20	90,90	
Produção anual lixo (m³/ano)	Urbana	7534,80	838,80	961,20	10584,00
	Rural	1008,00	111,60	129,60	
	Total	8542,80	950,40	1090,80	

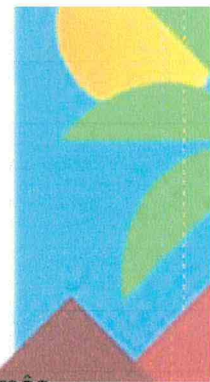
4.4. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL

A coleta de resíduos será realizada de segunda a sábado na sede do município e três vezes por semana nos demais bairros da sede e nos distritos. A distância mensal percorrida pelos veículos é apresentada a seguir:

Coleta de resíduos sólidos domiciliar e comercial no município

- Distância diária percorrida: 35 km para a coleta porta a porta e 40 km (ida e volta) até o ponto de descarga (lixão).
- Número médio de viagens diárias: 1,00 viagem por dia.





- Distância diária total até o lixão: $1,00 \times 75 \text{ km} \times 1 \text{ veículos} = 75,00 \text{ km/dia}$.
- Distância mensal percorrida: $(35,00 + 40,00) \times 25,25 \text{ dias úteis} = \mathbf{1.893,75 \text{ km/mês}}$.

Os cálculos do número de viagens, bem como a quantidade de veículos necessários e suas respectivas capacidades, estão detalhados nos tópicos a seguir.

4.4.1. CÁLCULO DO TEMPO GASTO COM TRANSPORTE AO ATERRO

O tempo gasto com o transporte de cada viagem da sede municipal ao destino final do lixo é dado pela expressão:

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)}}{V_T \text{ (km/h)}} + T1 \text{ (h)}$$

Sendo:

$D = 20,00 \text{ km}$ (Dist. média do centro gerador ao local de descarga)

$V_t = 50,00 \text{ km/h}$ (Velocidade de transporte)

$T1 = 20 \text{ minutos} = 0,33 \text{ h}$ (Tempo gasto com operação de descarga)

$$TV = \frac{2 \times 20 \text{ (km)}}{50 \text{ (km/h)}} + 0,33 \text{ (h)}$$

$$TV = 1,13 \text{ (h)}$$

4.4.2. CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO

Segundo o Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do IBAM apresenta o peso específico aparente do lixo domiciliar de 230 kg/m^3 . Segundo a mesma fonte citada para o peso específico acima, para o lixo compactado o volume tende a se reduzir de $1/3$ a $1/4$ do volume original quando submetido a uma pressão de 4 kg/cm^2 .

$$C = Cr \times 0,70 \times i$$

Sendo:

$i = 3$ (índice de compactação)

$Cr = 15 \text{ m}^3$ (capacidade real - 70% da capacidade nominal em m^3)





$$C = 15 \times 0,70 \times 3$$

$$C = 31,50 \text{ m}^3$$

4.4.3. CÁLCULO DO NÚMERO DE VIAGENS NO PERÍODO

O número de viagens possíveis de realizar dentro de um período de trabalho e considerando um intervalo de coleta de 01 dia é:

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

Sendo:

$q = 28,19 \text{ m}^3$ ($q = Q$ (711,90 / 25,25 dias de coleta no mês: 25,25 (365 dias no ano -52 domingos -10 feriados, dividido por 12 meses))

$VC = 5,00 \text{ km/h}$ (velocidade de coleta varia entre 4 a 6,5 km/h)

$J = 7,33 \text{ horas}$ (jornada trabalhada (h) -44 horas semanais / 6 dias de trabalho = 7,33h)

$L = 35 \text{ km}$ (extensão de vias atendidas no turno (km/dia))

$C = 31,50 \text{ m}^3$ (capacidade de carga do caminhão)

$TV = 1,13 \text{ horas}$ (tempo de viagem para descarga)

$$NV = \frac{28,19 \times 5 \times 7,33}{(35 \times 31,50) + (28,19 \times 5 \times 1,13)}$$

$$NV_{calc} = 0,82$$

$$NV_{adot} = 1,00$$

4.4.4. CÁLCULO DA QUANTIDADE DE VEÍCULOS COMPACTADORES

$$F = \frac{q}{NV \times C}$$

$q = 28,19 \text{ m}^3$

$NV = 1,00$

$C = 31,50 \text{ m}^3$ (capacidade do coletor)



$$F = \frac{28,19}{1,00 \times 31,50}$$

$$F = 0,89$$

Nº de Veículo Adotado: 1,00

4.4.5. DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS

Sede e Distritos

- 01 Caminhão Compactador com capacidade de 15m³.

4.4.6. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

Sede e Distritos

- 03 (três) garis coletores e 01 (um) motorista.

4.5. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E ENTULHO

Coleta de resíduos sólidos de varrição e entulho no município

- Distância diária percorrida: 35 km para a coleta porta a porta e 40 km (ida e volta) até o ponto de descarga (lixão).
- Número médio de viagens diárias: 1,00 viagem por dia.
- Distância diária total até o lixão: 1,00 x 75 km x 1 veículo = 75,00 km/dia.
- Distância mensal percorrida: (35,00 + 40,00) x 25,25 dias úteis = **1.893,75 km/mês.**

Os cálculos do número de viagens, bem como a quantidade de veículos necessários e suas respectivas capacidades, estão detalhados nos tópicos a seguir.

4.5.1. CÁLCULO DO TEMPO GASTO COM TRANSPORTE AO ATERRO

O tempo gasto com o transporte de cada viagem da sede municipal ao destino final do lixo é dado pela expressão:

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)}}{V_T \text{ (km/h)}} + T1 \text{ (h)}$$





Sendo:

D = 20,00 km (Dist. média do centro gerador ao local de descarga)

Vt = 50,00 km/h (Velocidade de transporte)

T1 = 20 minutos = 0,33 h (Tempo gasto com operação de descarga)

$$TV = \frac{2 \times 20 (km)}{50 (km/h)} + 0,33 (h)$$

$$TV = 1,13 (h)$$

4.5.2. CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO

$$C = Cr \times 0,90$$

Sendo:

Cr = 6 m³ (capacidade real - 90% da capacidade nominal em m³)

$$C = 6 \times 0,90$$

$$C = 5,40 m^3$$

4.5.3. CÁLCULO DO NÚMERO DE VIAGENS NO PERÍODO

O número de viagens possíveis de realizar dentro de um período de trabalho e considerando um intervalo de coleta de 01 dia é:

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

Sendo:

q = 6,74 m³ (q = Q (170,10 / 25,25 dias de coleta no mês: 25,25 (365 dias no ano - 52 domingos - 10 feriados, dividido por 12 meses))

VC = 5,00 km/h (velocidade de coleta varia entre 4 a 6,5 km/h)



J = 7,33 horas (jornada trabalhada (h) -44 horas semanais / 6 dias de trabalho = 7,33h)

L = 35 km (extensão de vias atendidas no turno (km/dia))

C = 5,40 m³ (capacidade de carga do caminhão)

TV = 1,13 horas (tempo de viagem para descarga)

$$NV = \frac{6,74 \times 5 \times 7,33}{(35 \times 5,40) + (6,74 \times 5 \times 1,13)}$$

$$NV_{calc} = 1,09$$

$$NV_{adot} = 1,00$$

4.5.4. CÁLCULO DA QUANTIDADE DE VEÍCULOS BASCULANTES

$$F = \frac{q}{NV \times C}$$

q = 6,74 m³

NV = 1,00

C = 5,40 m³ (capacidade do coletor)

$$F = \frac{6,74}{1,00 \times 5,40}$$

$$F = 1,25$$

Nº de Veículo Adotado: 1,00

4.5.5. DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS

Sede e Distritos

- 01 Caminhão Basculante com capacidade de 6m³.



4.5.6. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

- 03 (três) garis coletores e 01 (um) motorista.

4.6 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS

4.6.1. DIMENSIONAMENTO DA QUANTIDADE DE VARREDORES

Dentre os serviços de limpeza pública urbana, a varrição de ruas e logradouros públicos é, depois da coleta de lixo, um dos mais relevantes. Além do impacto sanitário essencial, a varrição contribui significativamente para a estética da cidade. O crescimento acelerado e a expansão das áreas pavimentadas exigem a constante ampliação e adaptação desses serviços para atender às novas demandas com eficiência.

A produtividade da varrição manual é geralmente expressa em metros lineares de sarjeta por trabalhador ao dia (ml/h/dia), considerando uma jornada padrão de trabalho. Para determinar a velocidade de varrição, é fundamental classificar os logradouros de acordo com suas características, pois elas influenciam diretamente na produtividade do trabalhador.

Segundo diversas literaturas especializadas, o rendimento de um varredor pode variar entre **2 e 4 km/dia**. Para os serviços de varrição ao longo das sarjetas de uma mesma via, adota-se um rendimento médio de **2,50 km/dia**, com base em índices praticados em outros centros urbanos nacionais.

Os serviços de varrição de ruas e logradouros públicos têm como objetivo:

- Apoiar o serviço de coleta;
- Prevenir enchentes e assoreamento dos sistemas de drenagem urbana;
- Manter limpas ruas e logradouros públicos.

A frequência de varrição é determinada pelo tipo de ocupação do solo, sendo diária em locais de grande aglomeração urbana e alternada ou semanal em áreas de maior adensamento populacional.

A varrição será feita manualmente, por apresentar maior geração de empregos para a região.

Conforme a apostila *Limpeza Pública* do professor Fernando Antônio Wolmer, o consumo médio de sacos de lixo por varredor varia entre 6 e 10 unidades de 100 litros por dia.





O dimensionamento da quantidade necessária de varredores para um sistema de varrição manual na sede do município pode ser determinado pela seguinte equação:

$$N = \frac{d}{25,25 \times r}$$

Sendo:

N = quantidade de varredores e/ou varredeiras

d = 228,64 (quilometragem mensal de sarjeta a ser varrida (km))

r = 2,50 (produtividade por varredor/varredeira (km de sarjeta/dia/varredor))

Obs.: 25,25 é os dias de coleta no mês (365 dias no ano -52 domingos -10 feriados, dividido por 12 meses)

$$N = \frac{228,64}{25,25 \times 2,50}$$

$$N = 3,62$$

$$N = 4,00 \text{ Varredores}$$

4.6.2. FREQUÊNCIA

Na sede municipal, a varrição será executada diariamente. Nos setores comerciais, administrativos e nas áreas de interesse turístico, a varrição também deverá ocorrer diariamente, garantindo a manutenção da limpeza nesses locais de maior circulação.

4.6.3. QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

Será adotado 01 (um) carrinho tipo Lutocar ou similar para cada varredor, totalizando 4 (quatro) carrinhos tipo Lutocar.



4.6.4. EQUIPAMENTOS AUXILIARES

A Prefeitura Municipal deve instalar cestos coletores de lixo em locais de grande circulação de pessoas, como pontos de ônibus, feiras e lanchonetes, preferencialmente em esquinas, para facilitar o descarte adequado dos resíduos.

4.7 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA CAPINAÇÃO

4.7.1. DIMENSIONAMENTO DA QUANTIDADE DE CAPINADORES

A capina de vias e logradouros públicos consiste no corte completo, rente à superfície do solo, da vegetação invasora presente nesses locais, incluindo espécies herbáceas (gramíneas), arbustivas e/ou leguminosas. O serviço de capina também abrange a remoção total de tocos, raízes e blocos de raízes remanescentes de roçadas anteriores, garantindo a limpeza completa da área.

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 07:30 horas, de segunda-feira a sábado e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

Para os serviços de capinação, a execução deverá ocorrer ao longo das sarjetas de uma mesma via, adotando-se um rendimento médio de 150 m²/gari/dia, conforme índices médios de produtividade do serviço. O livro *Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado* recomenda essa mesma produtividade de 150 m²/dia por trabalhador.

A equipe de mão de obra deve ser dimensionada para captar aproximadamente 5.833,33 m² de área por mês, considerando uma frequência de realização do serviço de 04 (quatro) vezes ao ano.

Dessa forma, a quantidade necessária de garis capinadores será determinada pela seguinte equação:

$$N = \frac{A}{25,25 \times r}$$

Sendo:

N = quantidade de capinadores

A = 5.833,33 m² (área a ser capinada por mês (m²))

r = 150,00 (produtividade por varredor/varredeira (km de sarjeta/dia/varredor))

Obs.: 25,25 é os dias de coleta no mês (365 dias no ano - 52 domingos - 10 feriados, dividido por 12 meses)





$$N = \frac{5.833,33}{25,25 \times 150}$$

$$N = 1,54$$

$$N = 2,00 \text{ capinadores}$$

Será composta por uma equipe permanente de **02 (dois) capinadores** com capinação manual.

4.7.2. HORÁRIO DA CAPINAÇÃO

Serão das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

4.7.3. QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS

Será adotado 01 (um) carrinho para cada capinador, totalizando 02 (dois) carrinhos.

4.8 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE PINTURA DO MEIO FIO

4.8.1. DIMENSIONAMENTO DA QUANTIDADE DE PINTORES

O serviço de pintura de meio-fio é uma atividade complementar aos serviços de capina, raspagem e varrição, contribuindo para a organização e conservação dos logradouros públicos. Além de ressaltar a limpeza urbana, essa pintura desempenha um papel fundamental na sinalização viária, auxiliando na orientação do tráfego de pedestres e veículos, melhorando a visibilidade e promovendo a segurança no trânsito.

A execução consiste na aplicação de tinta à base de cal, na cor branca, sobre as faces aparentes dos meios-fios de ruas e avenidas. Esse serviço é realizado prioritariamente nos principais logradouros públicos, como avenidas e ruas de maior circulação, além de áreas próximas a equipamentos públicos, incluindo praças, escolas, hospitais, delegacias e demais locais de interesse coletivo.

Para garantir a efetividade e a manutenção adequada da pintura, estima-se a necessidade de atender a uma extensão aproximada de **4.375,00 metros**, com uma frequência de execução **04 (quatro) vezes ao ano**.

A determinação da quantidade necessária de pintores para a realização do serviço será feita com base na seguinte equação:



$$N = \frac{d}{25,25 \times r}$$

Sendo:

N = quantidade de pintores

d = 1.458,33 m (comprimento mensal de meio fio ser pintado (m))

r = 300.00 (produtividade por pintor (m de sarjeta/dia/pintor))

Obs.: 25,25 é os dias de coleta no mês (365 dias no ano – 52 domingos - 10 feriados, dividido por 12 meses)

$$N = \frac{1.458,33}{25,25 \times 300}$$

$$N = 0,19$$

$$N = 1.00 \text{ pintor}$$

Dessa forma, a equipe de pintura será composta por 01 (um) pintor, que será responsável pelo serviço de pintura do meio fio.

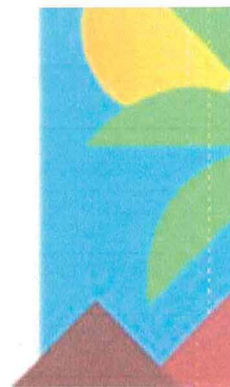
4.9. OUTROS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

4.9.1.LIMPEZA DE FEIRAS LIVRE

Após o término das atividades das feiras livres, a remoção dos resíduos deverá ser realizada de forma ágil e eficiente para evitar acúmulo de sujeira e proliferação de vetores. A Prefeitura Municipal deverá disponibilizar recipientes adequados para o descarte do lixo, além de contar com uma equipe de varrição dedicada à limpeza dessas áreas, garantindo a manutenção da higiene e do bem-estar da população.

4.9.2.LIMPEZA DE BOCAS-DE-LOBO

A limpeza das bocas-de-lobo deverá ocorrer regularmente em conjunto com os serviços de varrição, visando a prevenção de entupimentos e alagamentos. Os varredores serão responsáveis por essa atividade, devendo ser devidamente orientados e fiscalizados para evitar o descarte inadequado de resíduos nos bueiros, o que comprometeria o sistema de drenagem urbana.



4.9.3.EVENTOS

Após a realização de eventos, independente do porte, a limpeza da área deve ser executada de maneira completa e eficiente. Além da remoção dos resíduos, deve-se garantir a coleta e destinação ambientalmente adequada dos materiais descartados. Eventos de grande concentração popular, como micaretas, festas juninas e celebrações municipais, demandam atenção especial, exigindo planejamento prévio e reforço na equipe de limpeza para assegurar a rápida normalização do espaço público.

5. RESUMO DOS DADOS

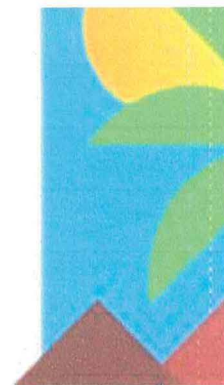
O resumo final dos volumes de resíduos coletados e transportados, bem como a distribuição dos equipamentos e da equipe responsável pelos serviços de coleta de lixo e limpeza pública no município de Palmácia, está apresentado nos Quadros 3, 4 e 5.

Quadro 3 - Resumo do volume coletado e transportado por tipo de equipamento

Tipo de Equipamento	Local da Coleta	Tipo de Lixo (m³/mês)			Quant. de Veículos
		Domiciliar e Comercial	Resíduos de varrição, capinação e raspagem de sarjetas	Entulho	
Compactador	Sede e Distrito	711,90			01
Basculante	Sede e Distrito		79,20	90,90	01

Quadro 4 - Resumo de Veículos e Equipamentos

Veículos e Equipamentos	Quantidade
Caminhão Compactador 15m³	1
Caminhão Basculante 12m³	1
Total	2



Quadro 5 - Resumo do Pessoal Dimensionado

SERVIÇO	Número de Funcionários				
	Fiscal	Motorista	Gari	Capinador	Pintor
Coleta e transp. resíduos domiciliares e comerciais	1	1	3		
Coleta e transp. resíduos de varrição, capina, raspagem e resíduos de entulho		1	3		
Serviço de varrição			4		
Serviço de capinação				2	
Serviço de pintura de meio fio					1
TOTAL	1	2	10	2	1

6. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A descrição detalhada dos serviços a serem licitados é fundamental para que os participantes do processo licitatório compreendam a natureza, as especificações e o dimensionamento de cada atividade prevista. Esse **Projeto Básico** constitui um documento essencial para a execução dos serviços, fornecendo aos licitantes as informações necessárias para a adequada elaboração de suas metodologias de trabalho e propostas financeiras.

O presente projeto, objeto desta licitação, abrange a prestação de serviços essenciais ao município de **Palmácia**, estruturados da seguinte forma:

6.1. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

Para os efeitos desta especificação, define-se a coleta e o transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais como a remoção e deslocamento regular de todos e quaisquer resíduos ou detritos presentes nas vias e logradouros públicos, desde que devidamente acondicionados em recipientes com capacidade de até 200 (duzentos) litros por estabelecimento. Esses resíduos podem ser originários de estabelecimentos públicos,



institucionais, comerciais, de prestação de serviços, residenciais e de feiras livres no município, sendo posteriormente encaminhados à destinação final.

A coleta dos resíduos deverá ser realizada de segunda-feira a sábado, independentemente das condições climáticas, com atenção especial às principais avenidas e ruas da sede e dos distritos. Após a conclusão de cada itinerário, o veículo coletor deverá ser direcionado à área de disposição final determinada pela Contratante.

Os agentes de limpeza serão responsáveis pelo manuseio e carregamento dos resíduos devidamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, devendo atuar com cautela para evitar danos que possam causar derramamento nas vias públicas. Em caso de rompimento acidental, caberá aos agentes realizar a coleta integral dos resíduos, utilizando as ferramentas auxiliares apropriadas.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos de forma segura, garantindo que não ocorra qualquer tipo de derramamento ao longo do percurso. Além disso, resíduos depositados diretamente nas vias públicas e que estejam fora dos recipientes deverão ser obrigatoriamente recolhidos pela Contratada.

Para coleta, cada equipe será composta por 1 (um) motorista e 3 (três) garis coletores por veículo coletor do tipo compactador, contando ainda com as ferramentas auxiliares de trabalho, como ciscadores, vassouras e pás, para garantir a eficiência do serviço. Os motoristas e garis deverão se apresentar ao serviço devidamente uniformizados e equipados com todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) exigidos para a função, garantindo a segurança e a conformidade com as normas de saúde ocupacional.

O motorista deverá seguir rigorosamente o itinerário de coleta estabelecido pela Contratante, assegurando a eficiência e a regularidade do serviço.

6.2. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS, VARRIÇÃO E CAPINA

O serviço de coleta de resíduos volumosos compreende o recolhimento manual e o transporte de resíduos como restos de animais mortos, móveis velhos abandonados nas vias públicas e árvores caídas, incluindo galhos de grande porte. A execução desse serviço será realizada conforme a demanda, mediante a emissão de Ordens de Serviço expedidas pela Contratante.

A coleta de resíduos provenientes da varrição e capina abrange a remoção de terra e areia acumuladas em sarjetas e pistas do rolamento, resíduos gerados pela varrição de vias e logradouros públicos, além dos detritos oriundos da limpeza para desobstrução do sistema de drenagem e escoamento de águas pluviais. Esses serviços serão executados tanto na





sede do município quanto nos distritos, garantindo a manutenção da limpeza urbana e fluidez do trânsito de veículos e pedestres.

A coleta será realizada de segunda-feira a sábado, com início às 07h30, durante o período diurno. Para a execução dos serviços, cada equipe será composta por 1 (um) motorista e 3 (três) garis coletores, sendo utilizado um veículo coletor do tipo caminhão basculante. As equipes contarão com ferramentas auxiliares, como ciscadores, vassouras e pás, que são essenciais para garantir a eficiência da limpeza. Todos os trabalhadores deverão se apresentar devidamente uniformizados e equipados com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para a segurança e a adequada execução das atividades.

Após o carregamento total do veículo transportador, este deverá ser encaminhado à área de destino final determinada pela Contratante, onde será realizada a descarga e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos. Durante o transporte, os resíduos deverão estar devidamente cobertos com lona em perfeito estado de conservação, garantindo que toda a carga esteja completamente fixada, evitando derramamentos ou dispersão de materiais ao longo do trajeto. Além disso, os locais atendidos por esse serviço deverão ser limpos e varridos pelos agentes responsáveis, assegurando a completa remoção dos detritos e contribuindo para a manutenção da limpeza urbana.

6.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHO

A coleta e o transporte de resíduos sólidos oriundos daquele proveniente de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente compostas de material inertes realizados em vias e logradouros públicos a serem indicados pela Contratante, utilizando-se para tal, veículos coletores do tipo caçamba basculante.

Após o carregamento total do veículo transportador, este deverá ser encaminhado à área de destino final determinada pela Contratante, onde será realizada a descarga e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos. Durante o transporte, os resíduos deverão estar devidamente cobertos com lona em perfeito estado de conservação, garantindo que toda a carga esteja completamente fixada, evitando derramamentos ou dispersão de materiais ao longo do trajeto. Além disso, os locais atendidos por esse serviço deverão ser limpos e varridos pelos agentes responsáveis, assegurando a completa remoção dos detritos e contribuindo para a manutenção da limpeza urbana.





6.4. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

O serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos consiste na operação não mecanizada de recolhimento e remoção de pó, areia, papéis e pequenos detritos espalhados pelas ruas, avenidas e demais espaços urbanos, abrangendo sarjetas, canteiros centrais e passeios, inclusive em praças. A varrição dessas áreas envolve um conjunto de atividades destinadas a juntar, acondicionar e remover manualmente os resíduos sólidos acumulados, seja por ação natural ou humana, garantindo a limpeza e conservação dos espaços públicos pavimentados.

Além da remoção dos resíduos, o serviço também inclui o esvaziamento de cestos de lixo instalados na via pública, a retirada de faixas, placas e plaquetas afixadas em árvores, postes, placas de sinalização ou qualquer outro equipamento público, bem como a limpeza de feiras livres e locais onde são realizados eventos. A execução da varrição deverá abranger ambos os lados das vias e demais logradouros considerados pavimentados, mantendo uma frequência compatível com o volume de resíduos gerados.

A contratante será responsável pela aprovação do plano de trabalho da empresa licitante, podendo, ao longo da execução do contrato, realizar ajustes no planejamento dos serviços para atender novas demandas ou situações sazonais, como eventos e exposições. A composição das equipes, bem como a especificação e quantificação dos equipamentos e materiais de consumo necessários à execução dos serviços, será detalhada no projeto, sendo indispensável a utilização de caminhões para a remoção dos resíduos coletados.

Os equipamentos utilizados na varrição devem atender a critérios de eficiência e segurança, como o uso de carrinhos do tipo LutoCar ou similar, devidamente equipados com sacos plásticos especiais de, no mínimo, 100 litros de capacidade, garantindo resistência suficiente para evitar o derramamento dos resíduos antes do recolhimento pelos veículos de coleta.

A programação dos serviços seguirá a rotina estabelecida de segunda-feira a sábado, podendo, em casos excepcionais e mediante solicitação da Prefeitura, ser realizada também aos domingos e feriados. Cabe à empresa licitante o fornecimento de todo o material necessário para a execução das atividades, incluindo sacos plásticos, vassouras, pás, garfos e demais utensílios indispensáveis ao bom desempenho dos trabalhos.

6.5. SERVIÇOS DE CAPINAGEM E RASPAGEM

Os serviços de capinagem e raspagem têm como principal objetivo manter as vias e logradouros públicos livres de mato e ervas daninhas, garantindo a conservação e a estética urbana. Além da capina propriamente dita, esses serviços incluem a raspagem eventual de





resíduos e a limpeza de bueiros e bocas de lobo, prevenindo obstruções que possam comprometer o escoamento de águas pluviais.

A capinação poderá ser realizada de forma manual ou mecanizada, conforme o tipo de vegetação presente na área de intervenção. A limpeza manual de bueiros será executada periodicamente por um ou dois operários equipados com pás, picaretas e ganchos, assegurando a remoção eficiente dos resíduos acumulados.

A execução desses serviços deverá abranger ambos os lados das vias e logradouros públicos, incluindo vias coletoras e canteiros centrais. O planejamento das atividades poderá ser ajustado pela administração municipal ao longo da execução dos serviços, de modo a atender novas demandas ou situações sazonais, como eventos e exposições.

Os resíduos provenientes da capina e raspagem serão armazenados temporariamente nos pontos de coleta do serviço de varrição, utilizando sacos plásticos com capacidade mínima de 100 litros. A programação dos serviços será realizada de segunda-feira a sábado, podendo, em casos excepcionais e mediante solicitação da Prefeitura, ser estendida para domingos e feriados.

O ciclo regular dos serviços de capina e raspagem deverá ocorrer a cada três meses, garantindo a manutenção contínua da limpeza urbana. A empresa contratada será responsável pelo fornecimento de todo o material necessário à execução das atividades, incluindo enxadas, sacos plásticos, vassouras, pás e garfos.

Além disso, a remoção integral dos resíduos gerados pela capina e raspagem até o local de disposição final dos resíduos sólidos deverá estar incluída nos custos dos serviços. Esse transporte poderá ser realizado pelo veículo coletor responsável pelo recolhimento dos resíduos de varrição, assegurando a destinação correta dos materiais removidos.

6.6. SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

O serviço de pintura de meio-fio é uma atividade complementar às ações de capina, raspagem e varrição, contribuindo diretamente para a organização e conservação dos logradouros públicos. Além de realçar a limpeza urbana, a pintura desempenha um papel essencial na sinalização viária, auxiliando na orientação do tráfego de pedestres e veículos, aprimorando a visibilidade e promovendo a segurança no trânsito.

A execução do serviço consiste na aplicação de tinta à base de cal, na cor branca, sobre as faces aparentes dos meios-fios de ruas e avenidas. Esse trabalho será realizado prioritariamente nos principais logradouros públicos, incluindo vias de grande circulação, áreas próximas a equipamentos públicos, como praças, escolas, hospitais, delegacias e demais locais de interesse coletivo.





A pintura abrangerá ambos os lados das vias e logradouros públicos, incluindo vias coletoras e canteiros centrais, garantindo a padronização e a estética urbana. O planejamento das atividades poderá ser ajustado conforme as necessidades da administração municipal, permitindo a adequação dos serviços a novas demandas ou eventos sazonais, como festividades e exposições.

7. EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

As instalações destinadas à execução dos serviços devem estar em conformidade com toda a legislação vigente relacionada à segurança e higiene do trabalho, além de estarem localizadas em áreas permitidas pela legislação de posturas municipais. A base central deverá contar com uma infraestrutura adequada para suportar as operações, incluindo garagem ou pátio de estacionamento com capacidade suficiente para acomodar todos os veículos disponibilizados pela contratada, respeitando a razão mínima de 25m² por caminhão. É expressamente proibida a guarda ou permanência de veículos e equipamentos em vias públicas quando não estiverem em serviço.

Além disso, a base central deverá dispor de áreas específicas para manutenção mecânica, lavagem e lubrificação, garantindo a existência de valas apropriadas para esses serviços. Deverá contar ainda com almoxarifados, sanitários, vestiários e refeitórios dimensionados de acordo com as exigências das Normas Regulamentadoras (NRs), além de salas de treinamento, área administrativa e de controle, setor de gerenciamento operacional, central de comunicações e portaria para controle de veículos e pessoal.

A permanência de veículos na via pública fora do horário de serviço ou aguardando o início das atividades não será permitida. A empresa contratada deverá disponibilizar local adequado para a lavagem e desinfecção diária dos caminhões e demais veículos utilizados na operação.

Para assegurar o perfeito funcionamento de sua frota e equipamentos, a proponente deverá manter um sistema eficaz de manutenção e conservação. Além disso, deverá contar com engenheiro(s) responsável(is) pela execução dos serviços, com atribuições nas áreas de saneamento e meio ambiente. Esses profissionais deverão emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços prestados e atuar como responsáveis técnicos na renovação das licenças junto ao órgão ambiental competente, a exemplo da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE).

8. CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias ao desempenho dos serviços





contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

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

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

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

Todos os funcionários da contratada deverão apresentar-se nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseado, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes. Para efeito de uniformização de cálculos consideramos em 26 (vinte e seis) o número de dias úteis trabalhados por mês, perfazendo um total de 220 h (duzentos e vinte) efetivamente trabalhadas meses, salvo instruções em contrário.

Os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto da presente licitação.

Só deverão ser admitidos candidatos que se apresentarem com boas referências e tiverem seus documentos em ordem. Só poderão ser mantidos em serviço os empregados cuidadosos, atenciosos, educados com o público.

9. FISCALIZAÇÃO

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

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





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

10. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

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

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

- Camisa tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE.
- Calça tipo sol a sol ou similar, com elástico e cordão de algodão, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE.
- Boné tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE.
- Capa de chuva em plástico na cor amarela, sem mangas, tipo morcego.
- Todos os fardamentos deverão estar devidamente identificados com as marcas da empresa contratada.

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

11. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente:

Norma Regulamentadora NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora NR 05 CIPA; Norma Regulamentadora NR 06 - EPI's; Norma regulamentadora NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, Norma Regulamentadora NR 09 - PPRA; Norma





Regulamentadora NR 12 - Máquinas e equipamentos, Norma Regulamentadora NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos Locais de trabalho e Norma Regulamentadora NR 38 - Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

A Contratada deverá assegurar que todas as exigências contidas nessas normativas sejam devidamente implementadas e seguidas, garantindo um ambiente de trabalho seguro e adequado para seus funcionários, minimizando riscos ocupacionais e promovendo a saúde e bem-estar dos trabalhadores envolvidos na execução dos serviços contratados.

12. ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO

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

13. OBRIGAÇÕES DAS CONTRATADAS

As contratadas submetem-se às seguintes regras:

- A completa execução dos serviços, obedecendo rigorosamente o planejamento ou programações propostas, bem como as Ordens Específicas de Serviço exaradas, as instruções apresentadas pela fiscalização e demais recomendadas das normas e legislação aplicáveis ao objeto desta licitação.
- Recrutar e fornecer toda mão-de-obra, direta ou indireta, máquinas, veículos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo.
- Providenciar, antes do início dos trabalhos, para que todos os seus empregados sejam identificados e registrados e tenham seus assentamentos devidamente anotados em suas carteiras de trabalho, bem como atender às demais exigências da Previdência Social, da Legislação Trabalhista em vigor, inclusive cumprir as convenções coletivas de trabalho e decisões em dissídios coletivos que forem aplicáveis.
- Pagar, como única empregadora, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o custo de mão-de-obra, bem como os referentes ao respectivo seguro de acidente de trabalho.
- Regularizar junto aos órgãos e repartições competentes todos os registros e assentamentos relacionados à execução dos serviços, respondendo, a qualquer tempo, as consequências que a falta ou omissões do mesmo acarretar.
-





- Providenciar, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a troca de máquinas, equipamentos e utensílios de trabalho que foram, comprovadamente, considerados pela fiscalização, em mau estado de conservação ou inadequados para os serviços. Comunicar a CONTRATANTE todo local de coleta cujo volume de resíduos sólidos com característica domiciliar, originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, que exceder a 200 (litros) diários por estabelecimento, para que o mesmo tome as devidas providências.
- Regularizar, junto aos órgãos e repartições competentes, todos os registros, assentamentos, autorizações e licenças relacionados à execução dos serviços, inclusive no âmbito ambiental, respondendo, a qualquer tempo, pelas consequências que as faltas e omissões do mesmo acarretar.
- Manter, durante a execução do contrato, toda habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todo o pessoal em serviço deverá usar, obrigatoriamente, uniforme completo e equipamento de proteção individual EPI e coletiva EPC adequados, possuir capacidade física e mental para desenvolver adequadamente os serviços e ser treinado, em todos os níveis de trabalho. Para a execução dos serviços.
- A Contratada deverá dispor de instalações dotadas de equipamentos necessários ao apoio das atividades e se obriga a reforçar o seu quadro de pessoal e parque de equipamentos quando necessária para recuperação do atraso existente, ou quando constatada sua inadequação, não importando tais procedimentos em ônus para a Prefeitura.
- Contratada assumirá integral responsabilidade por danos eventualmente causados à Prefeitura ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços objeto da presente licitação, isentando, assim, a Prefeitura de quaisquer reclamações que possam surgir conseqüentemente ao contrato, obrigando-se outrossim a reparar os danos causados, ou ressarcir as despesas deles resultantes.
- Havendo aumento da demanda dos serviços, mediante avaliação da Prefeitura de Palmácia a Contratada será autorizada a atender aos novos quantitativos.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

- Colocar à disposição da CONTRATADA toda a documentação disponível referente aos serviços existentes; Dar apoio aos necessários entendimentos junto aos Órgãos Públicos para o adequado desenvolvimento das atividades da CONTRATADA; Fiscalizar a execução dos serviços contratados, zelando pela sua boa qualidade, inclusive recebendo e apurando queixas e reclamações dos usuários; Aprovar se conveniente, os projetos e planos de trabalhos a serem implantados ou modificados, bem como os respectivos pareceres e relatórios emitidos. Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas; Promover, caso comprovado a





- necessidade, a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos preços dos serviços a serem cobrados pela CONTRATADA, de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.
- A PREFEITURA DE PALMÁCIA, poderá modificar a forma de execução dos serviços, inicialmente prevista, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitando os direitos da CONTRATADA, promovendo, se for o caso, a revisão das cláusulas econômico-financeiras para que se mantenha o equilíbrio contratual do mesmo.
- Considerando a natureza de serviços essenciais, própria do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao seu objeto, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pela CONTRATADA, bem como na hipótese de rescisão do contrato.

15. LOCAL PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A destinação final dos resíduos, é um lixão localizado a 20 km da sede do município.

16. REFERÊNCIAS DAS FONTE DE DADOS

- **POPULAÇÃO:** Estimativa do IBGE para ano de 2024.
- **PESO ESPECÍFICO DOS RESÍDUOS:** Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana - TCE/GO.
- **PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS:** Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana - TCE/GO.
- **PRECISÃO DO NÚMERO DE VIAGEM/DIA:** Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana - TCE/GO.

Palmácia, 17 de novembro de 2025.

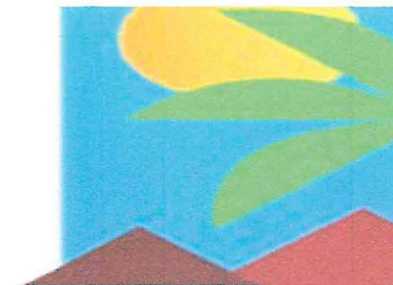
**JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314**

Assinatura digitalizada por JANDER RHAYLSON PAIVA:03255253314
DN: c=BR, ou=CP-Sinai, ou=Certificado Digital PF A1, ou=Videoconferência,
ou=27846124000181, ou=AC-Sinai, ou=D Músculo, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão:Eu sou o autor deste arquivo

**Jander Rhaylson Paiva
Engenheiro Civil
CREA CE RNP nº 061160614-3**



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
AMOR E CULTURA SÃO VALORES E MISSÃO DA CIDADANIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA-CE

SECRETARIA DE OBRAS E MEIO AMBIENTE

LOCAL: PALMÁCIA-CE // DATA: 17/11/2025

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE PALMÁCIA/CE.

BDI: 25,00%

ENCARGOS SOCIAIS: 115,10% 71,84%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT. MENSAL	PREÇO UNIT	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL						
1.1	COMP.01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL REALIZADA COM COMPACTADOR COM CAPACIDADE DE 15M³	M³	711,90	R\$ 94,35	R\$ 67.167,77	R\$ 806.013,24
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E ENTULHO						
2.1	COMP.02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6M³	M³	170,10	R\$ 315,21	R\$ 53.617,22	R\$ 643.406,64
3	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO						
3.1	COMP.03	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	km/mês	228,64	R\$ 112,13	R\$ 25.637,40	R\$ 307.648,80
3.2	COMP.04	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	m²/mês	5.833,33	R\$ 2,18	R\$ 12.716,66	R\$ 152.599,92
3.3	COMP.05	SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	m/mês	1.458,33	R\$ 4,35	R\$ 6.343,74	R\$ 76.124,88
3.4	COMP.06	LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CONTENTORES	un / mês	10,00	R\$ 182,68	R\$ 1.826,80	R\$ 21.921,60
4	DIVERSOS						
4.1	COMP.07	ENCARREGADO DE CAMPO (COM ENCARGOS SOCIAIS)	un/mês	1,00	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 84.753,36
TOTAL MENSAL							R\$ 174.372,37
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO							R\$ 2.092.468,44
Importa o presente oramento o valore de R\$ 2.092.468,44 (dois milhões, noventa e dois mil, quatrocentos e sessenta e oito reais e quarenta e quatro centavos).							

**JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314**

Digitalmente assinado por JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
OU=Videoconferencia, OU=27848734000181, OU=AC SyngularID
Multiple, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo

Jander Rhaylson Paiva
Engenheiro Civil
CREA CE RNP nº 061160614-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA-CE

SECRETARIA DE OBRAS E MEIO AMBIENTE

LOCAL: PALMÁCIA-CE // DATA: 17/11/2025

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE PALMÁCIA/CE.

CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL R\$		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL	R\$ 806.013,24	R\$	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E ENTULHO	R\$ 643.406,64	R\$	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
3	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO	R\$ 558.295,20	R\$	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
4	DIVERSOS	R\$ 84.753,36	R\$	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
VALORES SIMPLES		R\$ 2.092.468,44		R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37
VALORES ACUMULADOS				R\$ 174.372,37	R\$ 348.744,74	R\$ 523.117,11	R\$ 697.489,48	R\$ 871.861,85	R\$ 1.046.234,22
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL R\$		MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL	R\$ 806.013,24	R\$	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77	R\$ 67.167,77
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E ENTULHO	R\$ 643.406,64	R\$	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22	R\$ 53.617,22
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
3	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E PINTURA DE MEIO FIO	R\$ 558.295,20	R\$	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60	R\$ 46.524,60
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
4	DIVERSOS	R\$ 84.753,36	R\$	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78	R\$ 7.062,78
			%	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
VALORES SIMPLES		R\$ 2.092.468,44		R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37	R\$ 174.372,37
VALORES ACUMULADOS				R\$ 1.220.606,59	R\$ 1.394.978,96	R\$ 1.569.351,33	R\$ 1.743.723,70	R\$ 1.918.096,07	R\$ 2.092.468,44

JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314

Jander Rhaylson Palva
Engenheiro Civil
CREA CE RNP nº 061160614-3

Digitalmente assinado por JANDER RHAYLSON PAIVA:
 03255253314
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
 OU=Videoconferencia, OU=27848734000181, OU=AC SyngularID
 Múltipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:03255253314
 Razão: Eu sou o autor deste arquivo



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
AMOR A NÚSSA CIDADANIA - NOSSA CÉNTRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA-CE

SECRETARIA DE OBRAS E MEIO AMBIENTE

LOCAL: PALMÁCIA-CE // DATA: 17/11/2025

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE PALMÁCIA/CE.

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	%
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,75%
1,1	SEGURO E GARANTIAS	0,50%
1,2	RISCOS	1,41%
1,3	DESPESA FINANCEIRA	1,00%
1,4	LUCRO BRUTO	7,00%
1,5	PIS, COFINS, ISSQN (0,65+3,00+5,00)	8,65%
1,6	BDI CALCULADO	25,00%

SENDO:	
AC = taxa de Administração Central =	3,75%
S = taxa de seguros =	
R= taxa de riscos =	1,41%
G = taxa de garantias =	0,50% (SEGURO+GARANTIAS)
DF = taxa de despesa financeira =	1,00%
L = taxa de lucro/remuneração =	7,00%
I = taxa dos tributos sobre faturamento (ISS+PIS+COFINS) =	8,65%
BDI =	25,00
BDI ADOTADO =	0,2500

Palmácia/CE, 17 de novembro de 2025.

JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314

Digitalmente assinado por JANDER RHAYLSON PAIVA:03255253314
DNC=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27848734000181, OU=AC SingularID Múltipla, CN=JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314
Razão:Eu sou o autor deste arquivo

Jander Rhaylson Paiva
Engenheiro Civil
CREA CE RNP nº 061160614-3



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
EMBA A SÓDA, LINDO VALER E NÓTA GÓRIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA-CE

SECRETARIA DE OBRAS E MEIO AMBIENTE

LOCAL: PALMÁCIA-CE // DATA: 17/11/2025

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE PALMÁCIA/CE.

ENCARGOS SOCIAIS: 115,10% 71,84%

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	49,06%	19,46%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,05%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,05%	7,16%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,54%	7,53%
	TOTAL GERAL (A + B + C + D)	115,10%	71,84%

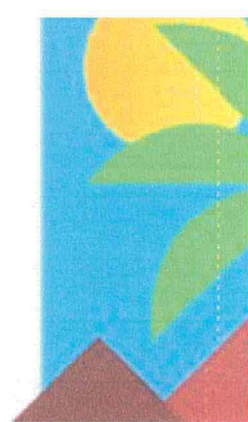
ENCARGOS SOCIAIS = 71,84 %
APLICÁVEL AO SALÁRIO/MENSAL

Palmácia/CE, 03 de novembro de 2025.

JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314

Digitalmente assinado por JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
OU=Videoconferencia, OU=27848734000181, OU=AC
SyngularID Multipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Ex-ante e outor deste arquivo

Jander Rhaylson Paiva
Engenheiro Civil
CREA CE RNP nº 061160614-3



PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Lixo Domiciliar e Comercial					
Local	População Atendida (hab.)	Taxa (kg/hab./dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo (m³/dia) (*)	Produção lixo (m³/mês)
Sede	6417,00	0,75	4812,75	20,93	627,90
Distritos de Gado dos Rodrigues e Gado dos Ferros	858,00	0,75	643,50	2,80	84,00
TOTAL	7275,00		5456,25	23,73	711,90

(*) densidades aparente de 230kg/m³.

Lixo Urbano (Resíduos de Varrição, Capina e Raspagem de Sarjeta)					
Local	População (hab.)	Taxa (kg/hab./dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo (m³/dia) (*)	Produção lixo (m³/mês)
Urbana	6417,00	0,11	705,87	2,33	69,90
Rural	858,00	0,11	94,38	0,31	9,30
TOTAL	7275,00		800,25	2,64	79,20

(*) densidades aparente de 303kg/m³.

Lixo Urbano (Resíduos de Entulho)					
Local	População (hab.)	Taxa (kg/hab./dia) **	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo (m³/dia) (*)	Produção lixo (m³/mês)
Urbana	6417,00	0,54	3465,18	2,67	80,10
Rural	858,00	0,54	463,32	0,36	10,80
TOTAL	7275,00		3928,50	3,03	90,90

(*) densidades aparente de 1.300kg/m³.

(**) Geração de entulho: 0,80 kg/hab./dia x 90% x 75% = 0,54

1.1.4 Resumo da produção de resíduos no município

Resumo da produção de resíduos no município					
	Local	Domiciliares e Comerciais	Varrição, Capinação e Raspagem de Sarjetas	Entulho	Total
Produção diária lixo (m³/dia) (*)	Urbana	20,93	2,33	2,67	29,40
	Rural	2,80	0,31	0,36	
	Total	23,73	2,64	3,03	
Produção mensal lixo (m³/mês)	Urbana	627,90	69,90	80,10	882,00
	Rural	84,00	9,30	10,80	
	Total	711,90	79,20	90,90	
Produção anual lixo (m³/ano)	Urbana	7534,80	838,80	961,20	10584,00
	Rural	1008,00	111,60	129,60	
	Total	8542,80	950,40	1090,80	

1.2 DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Lixo Domiciliar e Comercial

VEÍCULO	LOCAL	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			Nº DE VIAGEM POR DIA	DIAS DE COLETA POR MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		Coleta	Transporte ida e volta	CICLO			
Compactador	Sede	35,00	40,00	75,00	1,00	25,25	1893,75
						TOTAL (KM/MÊS)	1893,75

1.2.2 Lixo Urbano (Resíduos de Varrição, Capina e Raspagem Sarjeta)

VEÍCULO	LOCAL	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			Nº DE VIAGEM POR DIA	DIAS DE COLETA POR MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		Coleta	Transporte ida e volta	CICLO			
Caminhão Basculante	Sede	35,00	40,00	75,00	1,00	25,25	1893,75
						TOTAL (KM/MÊS)	1893,75

1.2.3 Lixo Urbano (Resíduos de Entulho)

VEÍCULO	LOCAL	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			Nº DE VIAGEM POR DIA	DIAS DE COLETA POR MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		Coleta	Transporte ida e volta	CICLO			
Caminhão Basculante	Sede	35,00	40,00	75,00	1,00	25,25	1893,75
						TOTAL (KM/MÊS)	1893,75



COMPOSIÇÃO 01

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL REALIZADA COM COMPACTADOR COM CAPACIDADE DE 15M³

DADOS TÉCNICOS

Quantidade de lixo para coletar

Produção período de contrato - Anual	8542,80	m ³
Período do Contrato	12,00	meses
Produção Mensal de Lixo (Q)	711,90	m ³ /mês
Produção Diária de Resíduos Coletados	28,19	m ³ /dia
Nº de turnos	1,00	(100% diurno)

Carga horária semanal

Pessoal	44,00	h/sem
Equipamento	44,00	h/sem

Dias de coleta

Semanal	6,00	dias
Mensal	25,25	dias

Distância média de transporte

Coleta	35,00	km
Ida e Volta	40,00	km
Total	75,00	km

1.1. NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

Quantidade Diária de Resíduos Coletados

quant. Diária de resíduos coletado (q)	28,19	m ³ /dia
Velocidade média de coleta (VC)	5,00	km/h
Jornada de trabalho (J)	7,33	h/dia
Extensão das vias atendidas por turno (L)	35,00	km
Capacidade de carga do caminhão (C)	31,50	m ³
(*) 15m ³ x 0,70 x 3		
Índice de compactação do compactador (ICP)	3,00	
Índice de capacidade de carga do caminhão (ICC)	0,70	
Tempo de viagem para descarga (TV)	1,13	h
Dist. média do centro gerador ao local de descarga (D)	20,00	km
Velocidade de transporte (Vt)	50,00	km/h
Tempo necessário para pesagem e descarga (T1)	0,33	h

Tempo de Viagem Para Descarga

Tempo de Viagem Para Descarga (TV)	1,13 h
------------------------------------	--------

$$TV = \frac{2 \times D(km)}{V_T(km/h)} + T1(h)$$

Número de Viagens por Turno

Número de Viagens por Turno (NV)	0,82 viagens/turno
Número de Viagens por Turno (NV) - adotado	1,00 viagens/turno

$$NV = \frac{(q \times VC \times J)}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$



Previsão de Número de Veículos

Previsão de Número de Veículos (F)

0,89 un

$$F = \frac{q}{NV \times C}$$

Nº de Veículo Adotado

1,00 un

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

A equipe é composta de 01 motorista e 03 coletores

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 2.407,97	R\$ 2.407,97
GARI COLETOR (**)	3,00	R\$ 1.594,88	R\$ 4.784,64
SUBTOTAL - A :			R\$ 7.192,61

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2026, Número de Registro no MTE: CE000983/2025

(**) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, Número de Registro no MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (40% do SM)	1,00	R\$ 607,20	R\$ 607,20
GARI COLETOR (40% do SM)	3,00	R\$ 607,20	R\$ 1.821,60
SUBTOTAL - B :			R\$ 2.428,80

SUBTOTAL (A + B) =	R\$ 9.621,41
---------------------------	---------------------

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	71,84%	R\$ 9.621,41	R\$ 6.912,02
SUBTOTAL - C :			R\$ 6.912,02

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 130,78	R\$ 130,78
GARI COLETOR	3,00	R\$ 130,78	R\$ 392,34
SUBTOTAL - D :			R\$ 523,12

CCT N° CE000548/2025

E) VALE REFEIÇÃO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 657,54	R\$ 657,54
GARI COLETOR	3,00	R\$ 657,54	R\$ 1.972,62
SUBTOTAL - E :			R\$ 2.630,16

CCT N° CE000548/2025

F) CESTA BÁSICA

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00
GARI COLETOR	3,00	R\$ 225,00	R\$ 675,00
SUBTOTAL - F :			R\$ 900,00

CCT N° CE000983/2025



G) PLR

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 143,18	R\$ 143,18
GARI COLETOR	3,00	R\$ 143,18	R\$ 429,54
SUBTOTAL - G :			R\$ 572,72

CCT N° CE000548/2025

Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$ 21.159,43
Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$ 253.913,16

1.4 UNIFORMES E EPIS E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPIS

MOTORISTA

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	1,00	R\$ 76,23
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	1,00	R\$ 28,00
BONÉ	3,00	0,25	R\$ 10,00	1,00	R\$ 2,50

GARI COLETOR

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	3,00	R\$ 228,68
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	3,00	R\$ 84,00
CAPA DE CHUVA	3,00	0,25	R\$ 23,28	3,00	R\$ 17,46
GORRO CALIFA	3,00	0,25	R\$ 12,26	3,00	R\$ 9,20
LUVAS	24,00	2,00	R\$ 12,42	3,00	R\$ 74,52
COLETE REFLETIVO	3,00	0,25	R\$ 29,90	3,00	R\$ 22,43
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPE	48,00	4,00	R\$ 2,98	3,00	R\$ 35,76
PROTETOR SOLAR FPS 30 -	12,00	1,00	R\$ 249,82	3,00	R\$ 749,46

SUBTOTAL - A :	R\$ 1.328,24
-----------------------	---------------------

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	0,50	R\$ 33,60	1,00	R\$ 16,80
PA QUADRADA	2,00	0,17	R\$ 45,00	1,00	R\$ 7,65
ENXADA	1,00	0,08	R\$ 49,52	1,00	R\$ 3,96
CISCADOR	2,00	0,17	R\$ 32,80	1,00	R\$ 5,58

PREÇO DE MERCADO

SUBTOTAL - B :	R\$ 33,99
-----------------------	------------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 1.362,23
SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 16.347,00



1.5 CUSTO OPERACIONAL DA FROTA

Quilometragem percorrida por mês	1893,75	km/mês
Quilometragem percorrida por dia	75,00	km/dia
Quilometragem percorrida por equipamento	75,00	km/dia
Horas mensais trabalhadas	44,00	hs/mês
Combustível	2,50	km/l

Cálculo do preço do veículo/equipamento

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 389.233,00	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 209.587,00	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 598.820,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos

A) Cálculo da depreciação - 20% nas análises de contratos de limpeza pública

$$d = \frac{1 - VR/100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 389.233,00	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 209.587,00	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 598.820,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO	0,20	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

d =	0,20
Dep =	R\$ 9.980,33
DEPRECIÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 9.980,33
DEPRECIÇÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 119.763,96

B) CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times I}{12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 389.233,00	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 209.587,00	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 598.820,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
TAXA DE JUROS ANUAL (I)	15,00%	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

Vm =	R\$ 359.292,00
RC =	R\$ 4.491,15
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 4.491,15
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 53.893,80



C) LICENCIAMENTO E SEGUROS

$$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0.025}{2 \times VU \times 12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 389.233,00	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 209.587,00	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 598.820,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
TAXA DE JUROS ANUAL (I)	15,00%	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

	L =	R\$ 748,53
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 748,53
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 8.982,36

D) CÁLCULO DO CUSTO COM MANUTENÇÃO

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 389.233,00	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 209.587,00	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 598.820,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (K)	0,90	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

	CM =	R\$ 8.982,30
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 8.982,30
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 107.787,60

E) CÁLCULO DO CUSTO COM COMBUSTÍVEL

$$Comb = \frac{Qk}{l} \times p \times 25,25(dias)$$

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	R\$ 5,75	
QUANT. DE QUILOMETROS (diário)	75,00	
CONSUMO ÓLEO DIESEL	2,50	km/l

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

	COMB =	R\$ 4.355,63
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 4.355,63
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 52.267,56



F) LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS) E LAVAGEM

Insumos	Fator	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Óleo cârter	0,0060	R\$ 32,00	R\$ 363,60
Óleo cx. Mud/dif./e hidráulico	0,0015	R\$ 25,25	R\$ 71,73
Graxa	0,0010	R\$ 42,29	R\$ 80,09
Filtros	-	-	R\$ 43,53
Lavagem	4,0000	R\$ 320,00	R\$ 1.280,00
VALOR MENSAL 01 EQUIP.			R\$ 1.838,95
VALOR MENSAL DOS EQUIP.			R\$ 1.838,95
VALOR ANUAL DOS EQUIP.			R\$ 22.067,40

TROCA DE ÓLEO:

Carter: 15L a cada 2.500 Km/L

Cx. Mudanca/Diferencial: 5L a cada 10.000 Km;

Hidráulico: 10L a cada 10.000 Km

Consumo de graxa: 0.0010 Kg/km;

Gasto com filtros representa 10% das despesas com lubrificantes;

Lavagem 1 por semana (4 por mês)

G) PNEUS E CÂMARAS

Nº de Pneus (275/80R 22.5)		6,00	UN
Nº de Recapagens		2,00	UN
Quilom. de Troca		35000,00	Km
Preço Unit. De Pneu + Câmara		R\$ 2.276,67	
Preço c/ Pneu e Recapagem		R\$ 700,00	
Custo c/ Pneu e Recapagem		R\$ 15.060,02	
Percurso Mensal Total		1893,75	Km
Percurso Mensal/Equip.		1893,75	Km
VALOR MENSAL 01 EQUIP.			R\$ 814,85
VALOR MENSAL DOS EQUIP.			R\$ 814,85
VALOR ANUAL DOS EQUIP.			R\$ 9.778,20

Vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem.

SUBTOTAL ITEM 1.5 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$ 31.211,74
SUBTOTAL ITEM 1.5 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$ 374.540,88

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 1.3 + 1.4 + 1.5)	R\$ 53.733,40
Total do Custo Direto Período do Contrato	R\$ 644.800,80

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 53.733,40
BDI	25,00%	R\$ 13.433,35
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 67.166,75
QUANTIDADE (m³/mês)		711,90
CUSTO UNITÁRIO POR M³ =		R\$ 94,35

JANDER
RHAYLSON PAIVA:
03255253314

Digitalmente assinado por JANDER
RHAYLSON PAIVA:03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27848734000181, OU=AC SyngularID
Multipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6M³

DADOS TÉCNICOS

Quantidade de lixo para coletar		
Produção período de contrato - Anual	2041,20	m³
Período do Contrato	12,00	meses
Produção Mensal de Lixo (Q)	170,10	m³/mês
Produção Diária de Resíduos Coletados	6,74	m³/dia
Nº de turnos	1,00	(100% diurno)
Carga horária semanal		
Pessoal	44,00	h/sem
Equipamento	44,00	h/sem
Dias de coleta		
Semanal	6,00	dias
Mensal	25,25	dias
Distância média de transporte		
Coleta	35,00	km
Ida e Volta	40,00	km
Total	75,00	km

1.1. NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

Quantidade Diária de Resíduos Coletados

quant. Diária de resíduos coletado (q)	6,74	m³/dia
Velocidade média de coleta (VC)	5,00	km/h
Jornada de trabalho (J)	7,33	h/dia
Extensão das vias atendidas por turno (L)	35,00	km
Capacidade de carga do caminhão (C)	5,40	m³
(*) 6m³ x 0,9		
Índice de capacidade de carga do caminhão (ICC)	0,90	
Tempo de viagem para descarrega (TV)	1,13	h
Dist. média do centro gerador ao local de descaraga (D)	20,00	km
Velocidade de transporte (Vt)	50,00	km/h
Tempo necessário para pesagem e descaraga (T1)	0,33	h

Tempo de Viagem Para Descarga

Tempo de Viagem Para Descarga (TV)	1,13 h
------------------------------------	--------

$$TV = \frac{2 \times D(km)}{V_T(km/h)} + T1(h)$$

Número de Viagens por Turno

Número de Viagens por Turno (NV)	1,09 viagens/turno
Número de Viagens por Turno (NV) - adotado	1,00 viagens/turno

$$NV = \frac{(q \times VC \times J)}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$



Previsão de Número de Veículos

Previsão de Número de Veículos (F)

1,25 un

$$F = \frac{q}{NV \times C}$$

Nº de Veículo Adotado

1,00 un

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

A equipe é composta de 01 motorista e 03 coletores

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 2.407,97	R\$ 2.407,97
GARI COLETOR (**)	3,00	R\$ 1.594,88	R\$ 4.784,64
SUBTOTAL - A :			R\$ 7.192,61

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2026, Número de Registro no MTE: CE000983/2025

(**) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, Número de Registro no MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 303,60	R\$ 303,60
GARI COLETOR (40% do SM)	3,00	R\$ 607,20	R\$ 1.821,60
SUBTOTAL - B :			R\$ 2.125,20

SUBTOTAL (A + B) =			R\$ 9.317,81
--------------------	--	--	--------------

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	71,84%	R\$ 9.317,81	R\$ 6.693,91
SUBTOTAL - C :			R\$ 6.693,91

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 130,78	R\$ 130,78
GARI COLETOR	3,00	R\$ 130,78	R\$ 392,34
SUBTOTAL - D :			R\$ 523,12

CCT Nº CE000548/2025

E) VALE REFEIÇÃO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 657,54	R\$ 657,54
GARI COLETOR	3,00	R\$ 657,54	R\$ 1.972,62
SUBTOTAL - E :			R\$ 2.630,16

CCT Nº CE000548/2025

F) CESTA BÁSICA

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00
GARI COLETOR	3,00	R\$ 225,00	R\$ 675,00
SUBTOTAL - F :			R\$ 900,00

CCT Nº CE000983/2025



G) PLR

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 143,18	R\$ 143,18
GARI COLETOR	3,00	R\$ 143,18	R\$ 429,54
SUBTOTAL - G :			R\$ 572,72

CCT N° CE000548/2025

Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$	20.637,72
Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$	247.652,64

1.4 UNIFORMES E EPIS E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPIS

MOTORISTA

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	1,00	R\$ 76,23
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	1,00	R\$ 28,00
BONÉ	3,00	0,25	R\$ 10,00	1,00	R\$ 2,50

GARI COLETOR

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	3,00	R\$ 228,68
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	3,00	R\$ 84,00
CAPA DE CHUVA	3,00	0,25	R\$ 23,28	3,00	R\$ 17,46
GORRO CALIFA	3,00	0,25	R\$ 12,26	3,00	R\$ 9,20
LUVAS	24,00	2,00	R\$ 12,42	3,00	R\$ 74,52
COLETE REFLETIVO	3,00	0,25	R\$ 29,90	3,00	R\$ 22,43
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPE	48,00	4,00	R\$ 2,98	3,00	R\$ 35,76
PROTETOR SOLAR FPS 30 -	12,00	1,00	R\$ 249,82	3,00	R\$ 749,46

SUBTOTAL - A :		R\$	1.328,24
-----------------------	--	------------	-----------------

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	0,50	R\$ 33,60	1,00	R\$ 16,80
PA QUADRADA	2,00	0,17	R\$ 45,00	1,00	R\$ 7,65
ENXADA	1,00	0,08	R\$ 49,52	1,00	R\$ 3,96
CISCADOR	2,00	0,17	R\$ 32,80	1,00	R\$ 5,58

PREÇO DE MERCADO

SUBTOTAL - B :		R\$	33,99
-----------------------	--	------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$	1.362,23
SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$	16.346,76



1.5 CUSTO OPERACIONAL DA FROTA

Quilometragem percorrida por mês	1893,75	km/mês
Quilometragem percorrida por dia	75,00	km/dia
Quilometragem percorrida por equipamento	75,00	km/dia
Horas mensais trabalhadas	44,00	hs/mês
Combustível	2,50	km/l

Cálculo do preço do veículo/equipamento

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 279.690,40	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 69.922,60	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 349.613,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos

A) Cálculo da depreciação - 20% nas análises de contratos de limpeza pública

$$d = \frac{1 - VR/100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 279.690,40	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 69.922,60	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 349.613,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO	0,20	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

d =	0,20
Dep =	R\$ 5.826,88
DEPRECIÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 5.826,88
DEPRECIÇÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 69.922,56

B) CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times I}{12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 279.690,40	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 69.922,60	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 349.613,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
TAXA DE JUROS ANUAL (I)	15,00%	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

Vm =	R\$ 209.768,00
RC =	R\$ 2.622,10
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 2.622,10
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 31.465,20



C) LICENCIAMENTO E SEGUROS

$$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0.025}{2 \times VU \times 12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 279.690,40	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 69.922,60	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 349.613,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
TAXA DE JUROS ANUAL (I)	15,00%	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

	L =	R\$ 437,02
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 437,02
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 5.244,24

D) CÁLCULO DO CUSTO COM MANUTENÇÃO

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	1,00	un
VALOR DO CHASSI	R\$ 279.690,40	
VALOR DO BASCULANTE	R\$ 69.922,60	
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 349.613,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (K)	0,90	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

	CM =	R\$ 5.244,20
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 5.244,20
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 62.930,40

E) CÁLCULO DO CUSTO COM COMBUSTÍVEL

$$Comb = \frac{Qk}{l} \times p \times 25,25(dias)$$

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	R\$ 5,75	
QUANT. DE QUILOMETROS (diário)	75,00	
CONSUMO OLEO DIESEL	2,50	km/l

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

	COMB =	R\$ 4.355,63
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 4.355,63
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 52.267,56



F) LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS) E LAVAGEM

Insumos	Fator	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Óleo cárter	0,0060	R\$ 32,00	R\$ 363,60
Óleo cx. Mud/dif./e hidráulico	0,0015	R\$ 25,25	R\$ 71,73
Graxa	0,0010	R\$ 42,29	R\$ 80,09
Filtros	-	-	R\$ 43,53
Lavagem	4,0000	R\$ 320,00	R\$ 1.280,00
VALOR MENSAL 01 EQUIP.			R\$ 1.838,95
VALOR MENSAL DOS EQUIP.			R\$ 1.838,95
VALOR ANUAL DOS EQUIP.			R\$ 22.067,40

TROCA DE ÓLEO:

Cartier: 15L a cada 2.500 Km/L

Cx. Mudanca/Diferencial: 5L a cada 10.000 Km;

Hidráulico: 10L a cada 10.000 Km

Consumo de graxa: 0.0010 Kg/km;

Gasto com filtros representa 10% das despesas com lubrificantes;

Lavagem 1 por semana (4 por mês)

G) PNEUS E CÂMARAS

Nº de Pneus (275/80R 22.5)	4,00	UN
Nº de Recapagens	2,00	UN
Quilom. de Troca	35000,00	Km
Preço Unit. De Pneu + Câmara	R\$ 2.276,67	
Preço c/ Pneu e Recapagem	R\$ 700,00	
Custo c/ Pneu e Recapagem	R\$ 10.506,68	
Percurso Mensal Total	1893,75	Km
Percurso Mensal/Equip.	1893,75	Km
VALOR MENSAL 01 EQUIP.		R\$ 568,49
VALOR MENSAL DOS EQUIP.		R\$ 568,49
VALOR ANUAL DOS EQUIP.		R\$ 6.821,88

Vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem.

SUBTOTAL ITEM 1.5 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$ 20.893,27
SUBTOTAL ITEM 1.5 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$ 250.719,24

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 1.3 + 1.4 + 1.5)	R\$ 42.893,22
Total do Custo Direto Período do Contrato	R\$ 514.718,64

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 42.893,22
BDI	25,00%	R\$ 10.723,31
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 53.616,53
QUANTIDADE (m³/mês)		170,10
CUSTO UNITÁRIO POR M³ =		R\$ 315,21

**JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314**

Digitalmente assinado por JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital
PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27848734000181, OU=AC SyngularID
Multipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



COMPOSIÇÃO 03

SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Foi considerada para a varrição manual apenas a extensão das ruas localizadas na sede do município.

1.1. DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

Quantidade de vias a varrer (mensal)	228,64	km/mês
Quantidade de vias a varrer (diário)	9,06	km/dia
Quantidade de dias trabalhados	25,25	dias
Produtividade média	2,50	km/gari/dia
Quantidade de varredores necessários	4,00	gari
Nº de turnos	1,00	(100% diurno)
Carga horária semanal		
Pessoal	44,00	h/sem
Equipamento	44,00	h/sem
Dias de coleta		
Semanal	6,00	dias
Mensal	25,25	dias

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de Varredores

$$N = \frac{d}{25,25 \times r}$$

N = 3,62
N (Adotado) = 4,00 un

Sendo:

GARI VARREDOR

4,00

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
GARI COLETOR (*)	4,00	R\$ 1.594,88	R\$ 6.379,52
SUBTOTAL - A :			R\$ 6.379,52

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, Número de Registro no MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
GARI COLETOR (20% do SM)	4,00	R\$ 303,60	R\$ 1.214,40
SUBTOTAL - B :			R\$ 1.214,40
SUBTOTAL (A + B) =			R\$ 7.593,92

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	71,84%	R\$ 7.593,92	R\$ 5.455,47
SUBTOTAL - C :			R\$ 5.455,47



D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
GARI COLETOR	4,00	R\$ 130,78	R\$ 523,12
SUBTOTAL - D :			R\$ 523,12

CCT N° CE000548/2025

E) VALE REFEIÇÃO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
GARI COLETOR	4,00	R\$ 657,54	R\$ 2.630,16
SUBTOTAL - E :			R\$ 2.630,16

CCT N° CE000548/2025

F) CESTA BÁSICA

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
GARI COLETOR	4,00	R\$ 225,00	R\$ 900,00
SUBTOTAL - F :			R\$ 900,00

CCT N° CE000983/2025

G) PLR

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
GARI COLETOR	4,00	R\$ 92,64	R\$ 370,56
SUBTOTAL - G :			R\$ 370,56

CCT N° CE000548/2025

Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$ 17.473,23
Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$ 209.678,76

1.4 UNIFORMES E EPIS E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPIS

GARI COLETOR

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	4,00	R\$ 304,90
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	4,00	R\$ 112,00
CAPA DE CHUVA	3,00	0,25	R\$ 23,28	4,00	R\$ 23,28
GORRO CALIFA	3,00	0,25	R\$ 12,26	4,00	R\$ 12,26
LUVAS	24,00	2,00	R\$ 12,42	4,00	R\$ 99,36
COLETE REFLETIVO	3,00	0,25	R\$ 29,90	4,00	R\$ 29,90
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPE	48,00	4,00	R\$ 2,98	4,00	R\$ 47,68
PROTETOR SOLAR FPS 30 -	12,00	1,00	R\$ 249,82	4,00	R\$ 999,28

PREÇO DE MERCADO/SINAPI

SUBTOTAL - A :	R\$ 1.628,66
----------------	--------------

B) FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

CARRINHO LUTOCAR

ITEM	PREÇO UNIT.	QUANT.	PREÇO TOTAL
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	R\$ 599,00	4,00	R\$ 2.396,00

MANUTENÇÃO - CARRINHO LUTOCAR

PREÇO UNITÁRIO (CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS)	R\$ 599,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO	12,00	meses
FATOR DE MANUTENÇÃO (%)	5,00	
CUSTO MENSAL DE MANUTENÇÃO	R\$ 2,50	



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
RUA ALVARO DE ARAUJO, 100 - CENTRO



FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

ITEM	QUANT/EQUIPE	VIDA ÚTIL (MESES)	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	12,00	1,00	R\$ 33,60	4,00	R\$ 134,40
PA QUADRADA	3,00	4,00	R\$ 45,00	4,00	R\$ 45,00
CISCADOR	3,00	4,00	R\$ 32,80	4,00	R\$ 32,80
SACOS PLÁSTICOS (MÊS)	252,50	-	R\$ 0,96	4,00	R\$ 969,60
CARRINHO LUTOCAR	1,00	12,00	R\$ 599,00	4,00	R\$ 199,67
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	12,00	R\$ 49,95	4,00	R\$ 16,65

PREÇO DE MERCADO

CUSTO - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 1.398,12
CUSTO - MANUTENÇÃO - CARRINHO LUTOCAR	R\$ 10,00

SUBTOTAL - B :	R\$ 1.408,12
----------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 3.036,78
SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 36.441,36

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 1.3 + 1.4)	R\$ 20.510,01
Total do Custo Direto Período do Contrato	R\$ 246.120,12

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 20.510,01
BDI	25,00%	R\$ 5.127,50
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 25.637,51
QUANTIDADE (km/mês)		228,64
CUSTO UNITÁRIO POR KM =		R\$ 112,13

JANDER
RHAYLSON PAIVA
03255253314

Digitalmente assinado por JANDER
RHAYLSON PAIVA: 03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferência,
OU=27848734000181, OU=AC SyngularID
Múltipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



COMPOSIÇÃO 04

SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Foi considerada como área de capinação a extensão linear de sarjeta das principais ruas na Sede. A largura média a ser adotada é de 0,50 metros e periodicidade a cada 03 (três) meses.

1.1. DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

Extensão a capinar	35000,00	m
Largura	0,50	m
Área	17500,00	m²
Frequência (cada 3 meses)	4,00	vezes/ano
Área a capinar (ano)	70000,00	m²/ano
Área a capinar (mês)	5833,33	m²/mês
Área a capinar (diário)	231,02	m²/dia
Quantidade de dias trabalhados	25,25	dias
Produtividade média	150,00	m²/capinador/dia
Quantidade de varredores necessários	2,00	capinadores
Nº de turnos	1,00	(100% diurno)
Carga horária semanal		
Pessoal	44,00	h/sem
Equipamento	44,00	h/sem
Dias de coleta		
Semanal	6,00	dias
Mensal	25,25	dias

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de Capinadores

$$N = \frac{A}{25,25 \times r}$$

$$N = 1,54$$
$$N \text{ (Adotado)} = 2,00 \text{ un}$$

Sendo:
CAPINADOR

2,00

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CAPINADOR (*)	2,00	R\$ 1.594,88	R\$ 3.189,76
SUBTOTAL - A :			R\$ 3.189,76

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, Número de Registro no MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CAPINADOR (20% do SM)	2,00	R\$ 303,60	R\$ 607,20
SUBTOTAL - B :			R\$ 607,20
SUBTOTAL (A + B) =			R\$ 3.796,96



C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	71,84%	R\$ 3.796,96	R\$ 2.727,74
SUBTOTAL - C :			R\$ 2.727,74

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CAPINADOR	2,00	R\$ 130,78	R\$ 261,56
SUBTOTAL - D :			R\$ 261,56

CCT N° CE000548/2025

E) VALE REFEIÇÃO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CAPINADOR	2,00	R\$ 657,54	R\$ 1.315,08
SUBTOTAL - E :			R\$ 1.315,08

CCT N° CE000548/2025

F) CESTA BÁSICA

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CAPINADOR	2,00	R\$ 225,00	R\$ 450,00
SUBTOTAL - F :			R\$ 450,00

CCT N° CE000983/2025

G) PLR

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CAPINADOR	2,00	R\$ 92,64	R\$ 185,28
SUBTOTAL - G :			R\$ 185,28

CCT N° CE000548/2025

Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$ 8.736,62
Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$ 104.839,44

1.4 UNIFORMES E EPIS E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPIS

CAPINADOR

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	2,00	R\$ 152,45
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	2,00	R\$ 56,00
CAPA DE CHUVA	3,00	0,25	R\$ 23,28	2,00	R\$ 11,64
GORRO CALIFA	3,00	0,25	R\$ 12,26	2,00	R\$ 6,13
LUVAS	24,00	2,00	R\$ 12,42	2,00	R\$ 49,68
COLETE REFLETIVO	3,00	0,25	R\$ 29,90	2,00	R\$ 14,95
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPE	48,00	4,00	R\$ 2,98	2,00	R\$ 23,84
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	4,00	0,33	R\$ 6,00	2,00	R\$ 3,96
PROTETOR SOLAR FPS 30 -	12,00	1,00	R\$ 249,82	2,00	R\$ 499,64

PREÇO DE MERCADO/SINAPI

SUBTOTAL - A :	R\$ 818,29
----------------	------------

B) FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
SINSE - HONESTO - TERMO - VALOR - SAÚDE - DESENVOLVIMENTO



CARRINHO DE MÃO

ITEM	PREÇO UNIT.	QUANT.	PREÇO TOTAL
CARRINHO DE MÃO	262,90	2,00	R\$ 525,80

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

ITEM	QUANT/EQUIPE	VIDA ÚTIL (MESES)	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	1,00	3,00	R\$ 33,60	2,00	R\$ 22,40
PA QUADRADA	1,00	4,00	R\$ 45,00	2,00	R\$ 22,50
CISCADOR	1,00	4,00	R\$ 32,80	2,00	R\$ 16,40
ENXADA	1,00	3,00	R\$ 49,52	2,00	R\$ 33,01
SACOS PLÁSTICOS (MÊS)	252,50	-	R\$ 0,96	2,00	R\$ 484,80
CARRINHO DE MÃO	1,00	12,00	R\$ 262,90	2,00	R\$ 43,82

PREÇO DE MERCADO

SUBTOTAL - B :	R\$ 622,93
-----------------------	-------------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 1.441,22
SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 17.294,64

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 1.3 + 1.4)	R\$ 10.177,84
Total do Custo Direto Período do Contrato	R\$ 122.134,08

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 10.177,84
BDI	25,00%	R\$ 2.544,46
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 12.722,30
QUANTIDADE (m²/mês)		5833,33
CUSTO UNITÁRIO POR M² =		R\$ 2,18

JANDER
RHAYLSON PAIVA:
03255253314

Digitalmente assinado por JANDER
RHAYLSON PAIVA:03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27848734000181, OU=AC SyngularID
Multipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



COMPOSIÇÃO 05

SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Foi considerada para a pintura de meio fio as vias consideradas principais da Sede, com periodicidade a cada 03 (três) meses.

1.1. DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

Extensão de meio fio a pintar	4375,00	m
Frequência (cada 3 meses)	4,00	vezes/ano
Extensão a pintar (ano)	17500,00	m/ano
Extensão a pintar (mês)	1458,33	m/mês
Extensão a pintar (diário)	57,76	m/dia
Quantidade de dias trabalhados	25,25	dias
Produtividade média	300,00	m/pintor/dia
Quantidade de varredores necessários	1,00	pintor
Nº de turnos	1,00	(100% diurno)
Carga horária semanal		
Pessoal	44,00	h/sem
Equipamento	44,00	h/sem
Dias de coleta		
Semanal	6,00	dias
Mensal	25,25	dias

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de Capinadores

$$N = \frac{d}{25,25 \times r}$$

$$N = 0,19$$
$$N \text{ (Adotado)} = 1,00 \text{ un}$$

Sendo:

CAPINADOR

1,00

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
PINTOR (*)	1,00	R\$ 1.594,88	R\$ 1.594,88
SUBTOTAL - A :			R\$ 1.594,88

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, Número de Registro no MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
PINTOR (20% do SM)	1,00	R\$ 303,60	R\$ 303,60
SUBTOTAL - B :			R\$ 303,60

SUBTOTAL (A + B) =			R\$ 1.898,48
--------------------	--	--	--------------



C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	71,84%	R\$ 1.898,48	R\$ 1.363,87
SUBTOTAL - C :			R\$ 1.363,87

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
PINTOR	1,00	R\$ 130,78	R\$ 130,78
SUBTOTAL - D :			R\$ 130,78

CCT N° CE000548/2025

E) VALE REFEIÇÃO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
PINTOR	1,00	R\$ 657,54	R\$ 657,54
SUBTOTAL - E :			R\$ 657,54

CCT N° CE000548/2025

F) CESTA BÁSICA

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
PINTOR	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00
SUBTOTAL - F :			R\$ 225,00

CCT N° CE000983/2025

G) PLR

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
PINTOR	1,00	R\$ 92,64	R\$ 92,64
SUBTOTAL - G :			R\$ 92,64

CCT N° CE000548/2025

Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL	R\$ 4.368,31
Subtotal ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL	R\$ 52.419,72

1.4 UNIFORMES E EPIS E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPIS

PINTOR

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6,00	0,50	R\$ 152,45	1,00	R\$ 76,23
CALÇADO E MEIA	6,00	0,50	R\$ 56,00	1,00	R\$ 28,00
CAPA DE CHUVA	3,00	0,25	R\$ 23,28	1,00	R\$ 5,82
BONÉ	3,00	0,25	R\$ 10,00	1,00	R\$ 2,50
LUVAS	24,00	2,00	R\$ 12,42	1,00	R\$ 24,84
COLETE REFLETIVO	3,00	0,25	R\$ 29,90	1,00	R\$ 7,48
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPE	48,00	4,00	R\$ 2,98	1,00	R\$ 11,92
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	4,00	0,33	R\$ 6,00	1,00	R\$ 1,98
PROTETOR SOLAR FPS 30 -	12,00	1,00	R\$ 249,82	1,00	R\$ 249,82

PREÇO DE MERCADO/SINAPI

SUBTOTAL - A :	R\$ 408,59
-----------------------	-------------------



MUNICÍPIO DE
PALMÁCIA
RUA DA SERRA - FARM. - 653 - CENTRO



B) FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MATERIAIS DE CONSUMO

Extensão a pintar (m/ano): **17500,00**

ITEM	QUANT/ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
BROXA	17,00	R\$ 12,10	R\$ 205,70	R\$ 17,14
CAL (KG)	1855,00	R\$ 1,72	R\$ 3.190,60	R\$ 265,88
TOTAL			R\$ 283,02	

PREÇO DE MERCADO

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

ITEM	QUANT/EQUIPE	VIDA ÚTIL (MESES)	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
BALDE PLÁSTICO DE 10 LITR	1,00	6,00	R\$ 13,18	1,00	R\$ 2,20
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	6,00	R\$ 49,95	1,00	R\$ 8,33

PREÇO DE MERCADO

SUBTOTAL - B :	R\$ 293,55
SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 702,14
SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 8.425,68

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 1.3 + 1.4)	R\$ 5.070,45
---	---------------------

MENSAL		R\$ 5.070,45
BDI	25,00%	R\$ 1.267,61
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 6.338,06
QUANTIDADE (m/mês)		1458,33
CUSTO UNITÁRIO POR M =		R\$ 4,35

JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314

Digitalmente assinado por JANDER
RHAYLSON PAIVA:03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27848734000101, OU=AC-SingularID
Multipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



COMPOSIÇÃO 06

LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CONTENTORES

1.1 CUSTO LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO

Cálculo do preço do locação equipamento

Nº DE EQUIPAMENTOS	10,00	un
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 2.300,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	2,00	anos

A) Cálculo da depreciação - 20% nas análises de contratos de limpeza pública

$$d = \frac{1 - VR/100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

Nº DE EQUIPAMENTOS	10,00	un
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 2.300,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	2,00	anos
COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO	0,20	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

d =	0,20
Dep =	R\$ 38,33
DEPRECIACÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 383,30
DEPRECIACÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 4.599,60

B) CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times I}{12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	10,00	un
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 2.300,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	2,00	anos
TAXA DE JUROS ANUAL (I)	15,00%	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

Vm =	R\$ 1.725,00
RC =	R\$ 21,56
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 215,60
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 2.587,20



C) CÁLCULO DO CUSTO COM MANUTENÇÃO

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Nº DE CAMINHÃO BASCULANTES	10,00	un
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 2.300,00	
VIDA UTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	2,00	anos
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (K)	0,90	

APLICANDO A FORMULA APRESENTADA:

CM =	R\$ 86,25
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 862,50
REMUNERAÇÃO ANUAL DOS EQUIP.	R\$ 10.350,00

SUBTOTAL ITEM 1.1 (A+B+C) = MENSAL	R\$ 1.461,40
SUBTOTAL ITEM 1.1 (A+B+C) = ANUAL	R\$ 17.536,80

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITEM 1.1)	R\$ 1.461,40
Total do Custo Direto Período do Contrato	R\$ 17.536,80

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 1.461,40
BDI	25,00%	R\$ 365,35
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 1.826,75
QUANTIDADE (un x mês)		10,00
CUSTO UNITÁRIO POR UN =		R\$ 182,68

**JANDER
RHAYLSON
PAIVA:
03255253314**

Digitalmente assinado por JANDER
RHAYLSON PAIVA:03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=27848734000181, OU=AC
Synguard Multipla, CN=JANDER
RHAYLSON PAIVA:03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



COMPOSIÇÃO 07

ENCARREGADO DE CAMPO (COM ENCARGOS SOCIAIS)

Sendo:

ENCARREGADO DE CAMPO - FISCAL

1,00

1.1. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENCARREGADO DE CAMPO - FISCAL (*)	1,00	R\$ 2.131,54	R\$ 2.131,54
SUBTOTAL - A :			R\$ 2.131,54

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, Número de Registro no MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENCARREGADO DE CAMPO - FISCAL (20% do SM)	1,00	R\$ 303,60	R\$ 303,60
SUBTOTAL - B :			R\$ 303,60

SUBTOTAL (A + B) =			R\$ 2.435,14
--------------------	--	--	--------------

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	71,84%	R\$ 2.435,14	R\$ 1.749,40
SUBTOTAL - C :			R\$ 1.749,40

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
FISCAL	1,00	R\$ 130,78	R\$ 130,78
SUBTOTAL - D :			R\$ 130,78

CCT N° CE000548/2025

E) VALE REFEIÇÃO

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
FISCAL	1,00	R\$ 657,54	R\$ 657,54
SUBTOTAL - E :			R\$ 657,54

CCT N° CE000548/2025

F) CESTA BÁSICA

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
FISCAL	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00
SUBTOTAL - F :			R\$ 225,00

CCT N° CE000983/2025

G) PLR

	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
FISCAL	1,00	R\$ 143,18	R\$ 143,18
SUBTOTAL - G :			R\$ 143,18

CCT N° CE000548/2025

Subtotal ITEM 1.1 (A+B+C+D+E+F+G) = MENSAL			R\$ 5.341,04
Subtotal ITEM 1.1 (A+B+C+D+E+F+G) = ANUAL			R\$ 64.092,48



PREFEITURA DE
PALMÁCIA
"Município do Amanhecer e do Pôr do Sol"



1.2 UNIFORMES E EPIS E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPIS

FISCAL

ITEM	QUANT/ANO	QUANT/MÊS	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA E BLUSA DE BRIM	2,00	0,17	R\$ 152,45	1,00	R\$ 25,92
CALÇADO E MEIA	3,00	0,25	R\$ 56,00	1,00	R\$ 14,00
CAPA DE CHUVA	3,00	0,25	R\$ 23,28	1,00	R\$ 5,82
BONÉ	2,00	0,17	R\$ 10,00	1,00	R\$ 1,70
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPE	48,00	4,00	R\$ 2,98	1,00	R\$ 11,92
PROTETOR SOLAR FPS 30 -	12,00	1,00	R\$ 249,82	1,00	R\$ 249,82

PREÇO DE MERCADO/SINAPI

SUBTOTAL - A :	R\$ 309,18
-----------------------	-------------------

SUBTOTAL ITEM 1.2 (A) = MENSAL	R\$ 309,18
SUBTOTAL ITEM 1.2 (A) = ANUAL	R\$ 3.710,16

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 1.3 + 1.4)	R\$ 5.650,22
Total do Custo Direto Período do Contrato	R\$ 67.802,64

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 5.650,22
BDI	25,00%	R\$ 1.412,56
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 7.062,78
QUANTIDADE (un/mês)		1,00
CUSTO UNITÁRIO POR UN =		R\$ 7.062,78

JANDER RHAYLSON
PAIVA:03255253314

Digitalmente assinado por JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1,
OU=Videoconferência, OU=27948734000181, OU=AC
Simplicidade Múltipla, CN=JANDER RHAYLSON PAIVA:
03255253314
Razão: Eu sou o autor deste arquivo



TABELA DE PREÇO UNITÁRIO DOS INSUMOS			
CÓDIGO E REF.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	PREÇO UNIT
INSUMOS DIVERSOS E COMBUSTÍVEIS			
PESQUISA ANP/CE	ÓLEO DIESEL S10	LITRO	R\$ 5,75
MERCADO	ÓLEO CÂTER	LITRO	R\$ 32,00
MERCADO	ÓLEO CX. MUD./DIFERENTE E HIDRÁULICO	LITRO	R\$ 25,25
0004229 - SINAPI/CE	GRAXA	KG	R\$ 42,29
MERCADO	PNEUS E CÂMARA PARA CAMINHÃO	UNID	R\$ 2.276,67
MERCADO	LAVAGEM DE CAMINHÃO	UNID	R\$ 320,00
MERCADO	RECAPEAMENTO PARA PNEU DE CAMINHÃO	UNID	R\$ 700,00
MERCADO	BROXA	UNID	R\$ 12,10
I2496 - SEINFRA	SUPERCAL	UNID	R\$ 1,72
IO183 - SEINFRA	BALDE PLÁSTICO DE 10L	UNID	R\$ 13,18
00044330 - SINAPI/CE	DESINFETANTE DE 1 LITRO	UNID	R\$ 11,32
MERCADO	ÁGUA SANITÁRIA DE 1 LITRO	UNID	R\$ 4,00
FERRAMENTAS			
00038400 - SINAPI	VASSOURÃO	UNID	R\$ 33,60
MERCADO	PA QUADRADA	UNID	R\$ 45,00
MERCADO	ENXADA	UNID	R\$ 49,52
MERCADO	CISCADOR	UNID	R\$ 32,80
00013244 - SINAPI	CONE DE SINALIZAÇÃO	UNID	R\$ 49,95
MERCADO	PÁ DE PLÁSTICO C/ CABO	UNID	R\$ 18,00
00038401 - SINAPI	RODO C/ CABO	UNID	R\$ 40,56
I2418 - SEINFRA	SACOS PLÁSTICOS DE 100 LITROS	UNID	R\$ 0,96
I2620 - SEINFRA	CARRINHO DE MÃO	UNID	R\$ 262,90
MERCADO	CARRINHO LUTOCAR DE 100 LITROS	UNID	R\$ 599,00
MERCADO	CONTAINER 1M3	UNID	R\$ 2.300,00
EPI'S			
MERCADO	CAMISA E CALÇA DE BRIM	UNID	R\$ 152,45
MERCADO	CALÇADO C/ MEIA	UNID	R\$ 56,00
MERCADO	BOTA PVC C/ MEIA	UNID	R\$ 43,00
00012894 - SINAPI	CAPA DE CHUVA	UNID	R\$ 23,28
MERCADO	BONÉ	UNID	R\$ 10,00
MERCADO	GORRO CALIFA	UNID	R\$ 12,26
MERCADO	MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	UNID	R\$ 2,98
00036152 - SINAPI	ÓCULOS DE PROTEÇÃO	UNID	R\$ 6,00
MERCADO	LUVAS CANO LONGO	UNID	R\$ 12,42
MERCADO	COLETE REFLETIVO	UNID	R\$ 29,90
00036146 - SINAPI	PROTECTOR SOLAR - 2000ML	UNID	R\$ 249,82
VEÍCULOS EQUIPAMENTOS			
TABELA FIPE	CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M³ (CHASSI+EQUIP.)	UNID	R\$ 598.820,00
TABELA FIPE	CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³ (CHASSI+EQUIP.)	UNID	R\$ 349.613,00
SALÁRIO E BENEFÍCIOS			
(*) DCCT N° CE000548/2025	SALÁRIO DO COLETOR/VARRADOR/CAPINADOR/PINTOR	MÊS	R\$ 1.594,88
(*) DCCT N° CE000548/2025	SALÁRIO FISCAL	MÊS	R\$ 2.131,54
(**) CCT N° CE000983/2025	SALÁRIO MOTORISTA	MÊS	R\$ 2.407,97
(***) DECRETO 12342	SALÁRIO MÍNIMO		R\$ 1.518,00
(*) DCCT N° CE000548/2025	VALE ALIMENTAÇÃO (ALMOÇO)		R\$ 657,54
(*) DCCT N° CE000548/2025	CAFÉ DA MANHÃ		R\$ 130,78
(**) CCT N° CE000983/2025	CESTA BASICA		R\$ 225,00
(*) DCCT N° CE000548/2025	PLR - GARI DE COLETA DE LIXO e AJUDANTE DE CAÇAMBA.	MÊS	R\$ 143,18
(*) DCCT N° CE000548/2025	PLR - GARI DE VARRIÇÃO, PODADOR, AJUDANTE DE COLETA, PROFISSIONAL QUE LABORE NA PINTURA DE MEIO FIO E CAPINAÇÃO	MÊS	R\$ 92,64
(*) Fonte: SEEAONCE - Confirma a autenticidade no endereço http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/ .			
(**) Fonte: SINDICAMCE - Confirma a autenticidade no endereço http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/ .			
(***) SALÁRIO MÍNIMO DECRETO N° 12.342			
TABELA: SEINFRA 028 E SINAPI/CE (09/2025) AMBAS SEM DESONERAÇÃO.			
PESQUISA ANP/CE - 09/11/2025 A 15/11/2025			



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251772442

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JANDER RHAYLSON PAIVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0611606143**

Registro: **50338CE**

Empresa contratada: **AFG ASSESSORIA E CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro : **0000427276-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA**
PRAÇA 7 DE SETEMBRO

CPF/CNPJ: **07.711.666/0001-05**

Nº: **SN**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PALMÁCIA**

UF: **CE**

CEP: **62780000**

Contrato: **202505120003**

Celebrado em: **12/05/2025**

Valor: **R\$ 3.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA 7 DE SETEMBRO

Nº: **SN**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PALMÁCIA**

UF: **CE**

CEP: **62780000**

Data de Início: **01/10/2025**

Previsão de término: **01/10/2026**

Coordenadas Geográficas: **-4.147630, -38.846984**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA**

CPF/CNPJ: **07.711.666/0001-05**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.4 - DA CONSTRUÇÃO CIVIL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.4 - DA CONSTRUÇÃO CIVIL	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.4 - DA CONSTRUÇÃO CIVIL	1,00	un

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

5. Observações

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO E ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE PALMÁCIA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x2d1w
 Impresso em: 28/11/2025 às 10:29:41 por: , ip: 191.7.203.239

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251772442

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

JANDER RHAYLSON PAIVA

RNP: 0611606143

Data: 28/11/2025 10:29:42

JANDER RHAYLSON PAIVA - CPF: 032.552.533-14

Francisco Moura Bezerra de Góes
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMÁCIA - CNPJ: 07.711.666/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em: 25/11/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8218378028

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x2d1W
 Impresso em: 28/11/2025 às 10:29:42 por: , ip: 191.7.203.239

