

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA,
PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS
DO MUNICÍPIO DE PALHANO – CE**

Maio de 2023

1 - APRESENTAÇÃO

O crescimento urbano aliado a evasão campo/cidade por parte da população rural que migra em busca da melhoria de vida especialmente no tocante ao acesso à educação, saúde, comunicações e bem estar social tem elevado um a níveis altíssimos a problemática que envolve a coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos e domiciliares em todos os municípios. Devemos lembrar que mesmo em menor quantidade a população rural também necessita destes serviços, pois, a ausência dele fará com que a população descarte seus restos de lixo diretamente ao meio ambiente contaminando solo, água, plantas e etc.

Com o acúmulo de pessoas nos centros e bairros periféricos dos municípios, eleva-se a quantidade de produção de resíduos que devem ser coletados e destinados à local específico, posto que, a falta deste serviço ocasiona diversas mazelas à saúde humana, ao processo de bem estar social e ao meio ambiente.

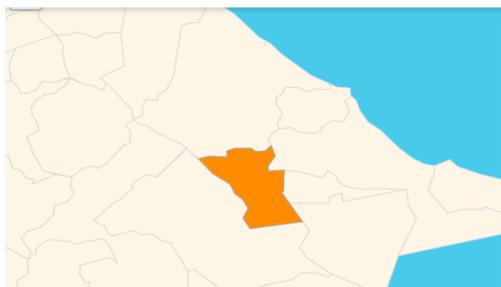
Em agosto/2010 foi promulgada a Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a qual estabelecendo diretrizes para a gestão de resíduos, definindo um conjunto de ações voltadas a busca de soluções para a sua destinação, considerando as dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, tendo como premissa o desenvolvimento sustentável.

A partir desta norma e os seus regulamentos os municípios vem tentando adequar ao máximo possível a política de coleta e destinação de resíduos, sendo, porém, ainda precária a execução de tal serviço em virtude da alta demanda de investimento para este fim, fazendo com que os municípios, em especial os de pequeno porte busquem no mínimo, de forma própria ou através de sua terceirização promover este direito aos seus munícipes. Desta forma, em atendimento aos marcos legais e a necessidade da população a Prefeitura Municipal de Palhano apresenta o presente Projeto Básico para a execução dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólido nesse município.

2- CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS E ASPECTOS ECONOMICOS DO MUNICIPIO

Palhano está situada no Estado do Ceará e é uma cidade de pequeno porte cujo o seu território se estende por 440,4 km². Em dados coletados junto ao portal CIDADE-BRASIL o município contava com uma população 9.386 habitantes. A densidade demográfica de acordo com dados do censo anterior é de 21,3 habitantes por km². O município faz fronteira com as cidades de Itaiçaba, Russas e Jaguaruana. A cidade está encravada a 22 km ao Norte-Leste do município de russas Russas a qual é referência por se tratar da maior nos arredores. Situado a 28 metros de altitude, Palhano tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 4° 44' 45" Sul, Longitude: 37° 57' 41" Oeste. (Fonte: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-palhano.html>)

Dados mais recentes, segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística informam que o município possui uma população estimada para 2021 em 9.458 habitantes, e um densidade demográfica de 20,13 habitantes por km².



 População estimada	9.458 pessoas (2021)
 Densidade demográfica	20,13 hab/km ² (2010)
 Escolarização 6 a 14 anos	98,1 % (2010)
 IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal	0,638 (2010)

PERÍODO	POPULAÇÃO
População estimada [2021]	9.458 pessoas
População no último censo [2010]	8.866 pessoas
Densidade demográfica [2010]	20,13 hab/km ²

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/palhano/panorama>

O Município possui 02(dois) distritos, sendo, Distrito Sede e Distrito de São José, os quais se encontra na região central do município. É relevante destaca que os distritos possuem características diversas, exemplificando a seguir sua população, acesso, aspectos econômicos, forma de transporte e distância do distrito sede. A maior parte das vias do município apresenta pavimentação em revestimento primário (terra) ou em pedra tosca. As vias asfaltadas correspondem às rodovias e a determinadas avenidas no Centro da cidade.

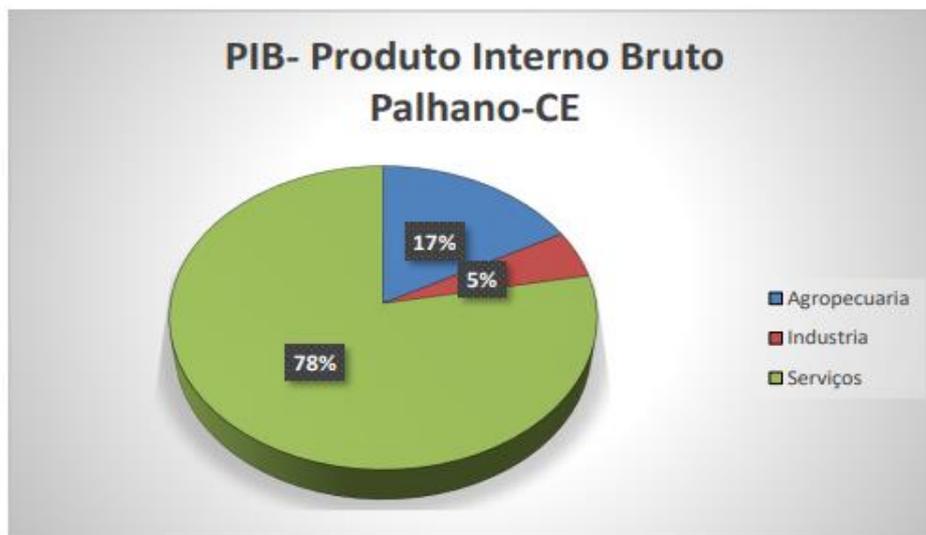
MAPA DO MUNICÍPIO



- CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DO MUNICÍPIO

O valor do PIB do município de Palhano em 2016 foi de R\$ 63.795,00. A distribuição do PIB por setores da economia, em 2016, expresso na Figura abaixo mostra que a maior participação se concentra no setor de serviços que acumula 78% do total, seguido pelo setor de agropecuária, que obtém 17% e a indústria representa os outros 5%.

Figura 1 – Produto Interno Bruto de Palhano em 2016



Fonte: IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

3- OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo fornecer as informações necessárias para a definição e dimensionamento dos serviços de varrição e capina de vias públicas e coleta de resíduos sólidos domiciliares, bem como da varrição, de poda e de feiras e eventos, permitindo aos licitantes pleno conhecimento dos elementos necessários para a execução desses serviços, bem como para a avaliação dos custos e cotação dos preços para sua execução.

4- METODOLOGIA

Para a elaboração do presente projeto foi utilizada uma metodologia teórico-prática que envolveu uma engenheira civil. A metodologia aplicada contemplou as seguintes etapas:

4.1 – DIAGNÓSTICO

Foi realizada visita aos locais onde os serviços devem ser executados onde se observou os aspectos das vias de transporte, fluxo e densidade do tráfego nos horários de coleta. Pontos de estrangulamento nas vias públicas, em especial no centro comercial.

- a) Tipos de vias de acesso.
- b) Distância média da sede do município até o local de descarrego dos resíduos;
- c) Velocidade média de deslocamento em coleta;
- d) Quantidade per capita de resíduos sólidos gerados por dia;

e) Volume total de resíduos sólidos gerados por mês.

5 – RESULTADO FINAL DA ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

De acordo com o diagnóstico, temos os seguintes resultados:

- O Município de Palhano possui além da sede o distrito de São José;
- A maior parte das vias do município apresenta pavimentação em revestimento primário (terra) ou em pedra tosca.
- As vias asfaltadas correspondem às rodovias e a determinadas avenidas no Centro da cidade.
- Distância média da sede do município até o local de descarrego dos resíduos: 3,0 km.
- Velocidade média de deslocamento em coleta: 30 km/h;
- Quantidade per capita de resíduos sólidos gerados por dia é de aproximadamente 1.195,49 m³/mês.

6 – DA GERAÇÃO DE LIXO

6.1 - TIPOS DE LIXO E SUAS ORIGENS

6.1.1 – Introdução

Em linhas gerais é considerado lixo todo material que já não possui mais utilidade e, por isso, é descartado. Nos grandes centros urbanos a geração de lixo é praticamente formada por lixo gerados pelos domicílios (pessoas) e lixos de limpeza de áreas públicas (ruas, praças, etc). Em pequenas cidades como no caso de Palhano, a coleta de lixo quase nunca atende a 100% da população, isso em virtude das áreas rurais onde os mesmos não são coletados.

6.1.2 - Quanto à natureza ou origem

É possível classificar o lixo de acordo com sua composição, natureza ou irem. No caso do município de Palhano, para efeitos da prestação de serviços que se pretende, esta geração é assim subdividida.

- **Lixo doméstico ou residencial** - São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

- **Lixo comercial** - São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade ali desenvolvida.

- **Lixo Público de Varrição, Poda, Capinação e roço**: São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, mato capinado, mato roçado, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho de obras e construção civil, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e outros.

- **Lixo de Resíduos de Construção Civil**: São os resíduos da construção civil (construção e/ou demolição) conhecidos nominalmente de RCD, popularmente denominados de entulho,

que são gerados a partir das construções, reformas, ampliações e demolições de estruturas, equipamentos e edificações. Sua geração é de responsabilidade tanto do poder público como da sociedade civil.

6.2 – ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE LIXO PRODUZIDA NO MUNICÍPIO

Em linhas gerais, com base na estimativa de lixo produzida por habitante, estimamos a produção total mensal de lixo do município conforme abaixo:

*Informações: 1 pessoa produz por ano 379,20 kg de lixo;
9.458 população do Palhano;*

$$\begin{aligned} &1\text{kg} - 0,004\text{m}^3 \\ &379,20 - x \\ &x = 1,5168\text{m}^3 \\ &\text{(produção de lixo em m}^3\text{ por pessoa ao ano)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &1,5168 \times 9.458 = 14.345,89 \text{ m}^3 \text{ por ano} \\ &14.345,89/12 = \mathbf{1.195,49 \text{ m}^3 \text{ por mês.}} \end{aligned}$$

OBS 1: A Coleta de Resíduos Industriais gerados por indústrias não é atribuição dos Serviços de Limpeza Pública, cabendo ao gerador dos resíduos a responsabilidade pela reciclagem, acondicionamento, coleta e transporte até uma área de destinação final segura, ficando a cargo do município a fiscalização no sentido de observar se os resíduos estão sendo coletados e destinados conforme a Legislação específica de cada tipo de resíduo.

OBS 2: A Coleta de Resíduos Agrícolas não é atribuição dos Serviços de Limpeza Pública, cabendo ao gerador a responsabilidade pela coleta e transporte ficando a cargo do município a fiscalização no sentido de observar se os resíduos estão sendo coletados e destinados conforme a Legislação específica de cada tipo de resíduo.

7 – DIMENSIONAMENTOS DA NECESSIDADE DE VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS, PESSOAL E EPI'S E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS.

7.1 – INTODUÇÃO

De acordo com a estimativa de produção de lixo e da necessidade de coleta de ramos, produtos de capina e roçagem e de resíduos de construções e demolições, bem como, das distancias a serem percorridas, da capacidade de carga dos veículos, produtividade das equipes e da velocidade do veículo em serviço de coleta no centro da cidade, bairros e distritos se estabeleceu o dimensionamento dos veículos, equipamentos e pessoal necessário para realização do serviço objeto deste projeto.

7.2 – VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E PESSOAL.

- **CARRO COLETOR PARA RESÍDUOS DOMICILIARES E DE FEIRAS E EVENTOS:** De acordo com a média de produção de resíduos, considerando que a o veículo coletor transporta entre 10 (dez) a 12 (dose) metros cúbicos, e que a produção diária

de resíduos diária mesmo abaixo da média de produção, será de 12 m³ devido a inconsistência da produção, então, identifica-se a necessidade de apenas 01 (um) veículo coletor compactador para realização dos serviços, o qual será contratado por período mensal e realizará a coleta de forma dimensionada e planejada dos resíduos de domiciliares e também os de feiras, eventos e festividades;

- ESPECIFICAÇÕES DO VEÍCULO COLETOR

TIPO	CAPACIDADE VOLUMÉTRICA	CARGA POR VIAGEM	CAPACIDADE NOMINAL*	* N° DE VIAGENS	EFE-TIVO	TOTAL
Compactador	12 m ³	7,50 ton	5,25	01	01	01

Fonte: Governo Municipal de Palhano (2022) * Orientação do TCE/2016 Goiânia

- **CARRO PARA COLETA DE PODAS DE RAMOS E RESÍDUOS DE VARRIÇÃO:** Considerando que os garis de varrição produzirão resíduos de capina e roço de forma diária, e que as podas de arvores não possuem a mesma assiduidade, identificamos a necessidade de contratação de 01 (um) veículo com carroceria de madeira com capacidade de no mínimo 04 (quatro) toneladas para coleta e destinação de tais resíduos.
- **CARRO PARA COLETA DE ENTULHOS E DEMOLIÇÕES:** Considerando que a quantidade de entulhos e restos de demolições e construções no município são de pequena monta, tais resíduos serão coletados pelo mesmo veículo que realizada a coleta dos resíduos de varrição e poda.

- ESPECIFICAÇÕES DO VEÍCULO COLETOR

TIPO	CAPACIDADE VOLUMÉTRICA	CARGA POR VIAGEM	EFETIVO	RESERVA	TOTAL
Caminhão de lastro	10 m ³	2,8 ton	01	01	01

- PESSOAL

Considerando os veículos a serem utilizados, bem como suas equipes, e, considerando as necessidades de garis para varrição, para capinação e para roçagem manual, temos as seguintes necessidades de profissionais:

- **Coordenador:** 01 Coordenador
- **Garis de varrição:** 04 Garis varrição
- **Garis de roçagem e capinação manual:** 04 Garis roçagem/capinação
- **Carro coletor Compactador:** 01 motorista e 03 Garis coletores
- **Carro de coleta de podas e de capinação:** 01 motorista e 02 Garis coletores

7.3 – RESUMO FINAL DE DIMENCIONAMENTO DE VEICULOS, EQUIPAMENTOS E PESSOAL.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
CARRO COLETOR	01
CAMINHÃO DE CARROCERIA DE MADEIRA	01
MOTORISTAS	02
GARIS DE COLETA	05

GARIS DE ROÇAGEM/CAPINAÇÃO	04
GARIS DE VARIÇÃO	04

7.4 – EPIS, FERRAMENTOS E MATERIAIS

Considerando a quantidade de profissionais que deverão executar os serviços e suas respectivas funções e atividades, bem como, a demanda de fardamento, EPI'S e equipamentos necessários a cada uma destas funções estabeleceram na memória de cálculo.

7.5 – DO PLANEJAMENTO E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.5.1. PLANEJAMNTO DE DIVISÃO DA CIDADE EM ZONAS GERADORAS DE RESÍDUOS

Para melhor execução dos serviços foi realizado o zoneamento da cidade que restou composto por 03 (três) zonas de geração de lixo que coincidem com os setores de coleta. Para tal divisão foi levado em consideração o planejamento definido a partir do Distrito Sede de Palhano e as demais areas de coletas, conforme mapa abaixo.

7.5.2 – DA FORMA GERAL DE EXECUÇÃO

Em virtude da ausência de balança de pesagem para que se possa fazer a verificação da quantidade de lixo efetivamente coletada, os serviços serão executados por empreitada global mensal, sendo a sua comprovação de execução o aferimento de fornecimento dos veículos, equipamentos, pessoal, material, fardamento, EPI's, conforme apresentado neste projeto e na proposta de preços da vencedora.

8 – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. ACONDICIONAMENTO

As formas de acondicionamento de resíduos sólidos em Palhano podem ser divididas, basicamente, da seguinte maneira:

- **Pelo Governo** – Os resíduos são ensacados e apostos em via ou local específico nas datas de rotas e assim recolhidos e conduzidos ao local de despejo. Não há disposição em contêineres e tambores plásticos de 200L;
- **Pela população** – Os resíduos são acondicionados em sacos plásticos, caixas de papelão e sacos retornáveis, apostos geralmente em frente as residências nas datas previstas para coleta e assim recolhidos e conduzidos ao local de despejo.
- **Acumulo em locais baldios** – Assim como em todos os municípios Palhano ainda produz pequenos pontos de acumulo de lixo em terrenos baldios. Tal pratica é extremamente condenável do ponto de vista sanitário e ambiental, assim, a priori será feita a identificação destes locais e recolhidos os resíduos acumulados até o local de despejo apropriado. Aliado a este trabalho é indicado a realização de campanhas de conscientização da população afim de que evitem tal pratica, pois, tais acúmulos inapropriados proporcionam mau cheiro, estética desagradável ao local e a proliferação de vetores transmissores de doenças.

8.2. DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA, VARIÇÃO, CAPINAÇA, ROÇAGEM E COLETA

8.2.1 - SERVIÇOS DE LIMPEZA

- Varrição e Raspagem de vias, logradouros e praças:

A varrição no município será executada em todas as vias públicas pavimentadas (com asfalto ou pedra) e em algumas ruas sem pavimento. Para fins de planejamento e realização do serviço a cidade é dividida em circuitos de varrição onde os garis são

distribuídos sendo a frequência de acordo com a densidade demográfica da via. Os serviços são realizados de segunda a sexta das 07h às 11h e das 13h às 17h e aos sábados das 07h às 11h.. Para o serviço de varrição a contratada deverá disponibilizar 04 empregados (garis varredores) que serão distribuídos para execução dos serviços conforme o planejamento de limpeza.

O lixo varrido deverá ser conduzido em carro de mão até os locais ou pontos de coleta e assim transportados pelos carros de coleta, conforme o tipo de resíduo, até o local de despejo.

Além da varrição deverá também ser realizada a raspagem de vias que compreende a remoção de terra das sarjetas.

Em referência aos fardamentos e EPI's, os funcionários de varrição devem estar fardados, utilizando camisa e calça de brim de cor suave, botas, luvas de raspa e boné, estes últimos por conta da duradoura exposição ao sol. Em virtude da própria atividade é necessário que o município adote medidas a fim de que os trabalhadores não fiquem expostos aos vários vetores de doenças próprios do tipo de serviço.

As ferramentas utilizadas pelos garis são: vassoura, pá quadrada, ciscador e carrinho de mão.

- Capinação e roçagem

O serviço de **capina** consiste na retirada, sempre que possível e viável, da vegetação daninha pela raiz através de inchada evitando assim o seu crescimento.

O Serviço de **roço**, também conhecido como **roçagem**, consiste em cortar ou aparar o mato de maior monta, cuja a dimensão/estatura seja maior, e que, portanto, traga maior esforço para sua retirada através de capina. Os serviços poderão ser realizados através de corte com facção ou roçadeira, ou através de utilização de máquina de roçagem mecânica de costas movida a combustível.

A capinação e roçagem deverá ser executada diariamente de segunda a sexta das 07h às 11h e das 13h às 17h e aos sábados das 07h às 11h. A execução dos serviços será realizada de acordo com o planejamento da secretaria contratante que organizará em conjunto com a contratada a Programação. Para realização dos serviços a empresa deverá disponibilizar 04 funcionários capinadores, devidamente fardados, munidos de máquina de roçagem mecânica de costas movida a combustível, no mínimo uma, e ainda, enxada, ciscador, pá quadrada, foice, picareta, enxada e carrinho de mão.

Os produtos da capinação e roçagem deverão ser acumulados em pontos especificados de forma a facilitar a sua coleta por caminhões coletores, de acordo com as suas especificidades, que serão por estes conduzidos até o local de despejo.

- Limpeza de produtos de Feira

A feira-livre de Palhano ocorre diariamente ao lado do Mercado Público onde são comercializados hortifrutigranjeiros, cereais, frutas, legumes e outros produtos de consumo popular. A limpeza da feira é realizada diariamente das 11:00 às 14:00h, por uma equipe de 02 garis componentes da equipe de varrição os quais são deslocados para realização do serviço de ajuntamento e acondicionamento dos restos de produtos impróprios ao consumo e demais resíduos provenientes da feira. Os garis farão uso dos mesmos equipamentos de limpeza e deverão estar fardados da mesma maneira que estariam quando da varrição. Os resíduos varridos e ajuntados deverão ser depositados em sacolas plásticas localizado nas proximidades para que seja coletado pelo serviço de coleta regular e conduzidos pelos carros de coleta, conforme as suas especificidades até o local de despejo.

- Limpeza de pós-festas e eventos

O município de Palhano realiza alguns eventos no decorrer do ano, tais como, carnaval, festas juninas, datas comemorativas, etc, onde em virtude da grande movimentação de pessoas e das ofertas de produtos de consumo, acumula-se muito lixo. Desta forma, quando da realização destes eventos deverá ocorrer um planejamento prévio de limpeza envolvendo o município e a empresa contratada que deverá fazer remanejamento de profissionais para efetivação dos serviços pós eventos ou no decorrer deles se este tiver duração maior que um dia ou noite. Os componentes da equipe utilizados para a realização do serviço deverão fazer a varrição e o ajuntamento dos resíduos e acondiciona-los de forma a planejada para que possam ser coletados pelos carros de coleta regular e conduzidos pelos carros de coleta, conforme as suas especificidades até o local de despejo.

8.2.2 - SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESPEJO DOS RESÍDUOS

- Coleta Domiciliar e Comercial

A coleta ocorrerá no período diurno, das 7h às 11h e das 13h às 17h, de segunda a sexta-feira, aos sábados das 7h às 11h. A frequência é definida de acordo com a geração de lixo de cada localidade, sendo possível que em alguns casos, quando necessário, em especial em dias de festa e eventos, os carros de coleta possam vir a fazer mais de uma viagem ao dia, mas em média, conforme a projeção estabelecida, os caminhões conseguirão realizar a coleta de todo o lixo gerado realinhado uma única viagem ao dia.

Os profissionais nas quantidades especificadas em memorial de cálculo deverão estar devidamente fardados, munidos dos EPI'S, materiais e equipamentos necessários.

A coleta na sede do município e em suas localidades próximas atendidas pelo serviço será realizada porta a porta em dias específicos nos quais o caminhão coletor passara recolhendo os resíduos que deverão estar acondicionados e dispostos nas calçadas pela população de acordo com os horários de coleta de onde serão coletados e transportados até o local de despejo.

- Coleta de resíduos de Feira

A coleta destes resíduos obedecerá ao calendário de coleta regular onde após o serviço de limpeza ser realizados pelos garis de limpeza, serão recolhidos pelo carro coletor e transportados até o local de despejo.

Os profissionais nas quantidades especificadas deverão estar devidamente fardados, munidos dos EPI'S, materiais e equipamentos necessários, conforme estabelece.

- Coleta de resíduos pós-festas e eventos

A coleta destes resíduos obedecerá ao calendário de coleta regular onde após o serviço de limpeza ser realizados pelos garis de limpeza, serão recolhidos pelo carro coletor e transportados até o local de despejo.

- Coleta de Resíduos de Poda de Árvores

A coleta de resíduos de poda de árvores é realizada diariamente seguindo as bases setoriais estabelecidas para coleta do lixo domiciliar. A equipe realizará os serviços de acomodação dos resíduos no caminhão transportando-os até o local de despejo.

- Coleta de Resíduos de Construção e Demolição

O serviço é executado de acordo com a demanda. Para realização do transporte destes resíduos deverá ser utilizado caçamba basculante cujo o custo correrá às custas do município. Porém, quando necessário a utilização de pessoal para a retirada e acomodação do resíduo no veículo, estes serão fornecidos pela empresa que deverá utilizar os garis de

coleta de resíduos de poda. Estima-se que a geração de resíduos da construção civil no município de Palhano é de aproximadamente 50kg/dia.

- Local de despejo ou Destino Final

A área de destinação final dos resíduos sólidos de Palhano é o lixão que se encontra localizado a 3,0 km do centro de massa populacional do município possuindo uma área de 1,5 km enclavada dentro das seguintes coordenadas geográficas: 615805.0 mE; 9479165.00 mS. O terreno é de titularidade do município, sendo que seu acesso se dá por estrada de terra.

9 – ÁREA DE ABRANGENCIA DOS SERVIÇOS

De acordo com planejamento prévio promovido para elaboração deste projeto o serviço de coleta regular de resíduos no município de Palhano deverá atender quase a totalidade das áreas urbanas do município e, e ainda alguns pontos da zona rural. Nestes termos, o serviço foi projetado para ser realizado é distribuído em 04 setores de coleta, cada um envolvendo vários bairros e localidades, conforme mapa e tabelas abaixo especificados.

9.1 – MAPA DA DIVISÃO DE ABRANGENCIA DOS SERVIÇOS



9.2 – TABELA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇO DE COLETA

Rota		Dias	Horário
01	RUA WALTER RODRIGUES DO AMARAL/RUA RAIMUNDO RAFAEL DA FONSECA/CONJUNTO COHAB/AV. SIMPLICIO DE PAULA GALVÃO/ RUA MONSELHOR JOÃO LUIS/ RUA MIGUEL RODRIGUES DE SANTIAGO/ RUA ANA AMARAL BARBOSA/ RUA CÂNDIDO DO AMARAL/ AV. POSSIDONIO BARRETO/ RUA SÃO VICENTE/ RUA CARMELINO RODRIGUES BARRETO/ RUA EUSÉBIO LINO DE OLIVEIRA/ RUA MIGUEL BARRETO DE SANTIAGO/ E TODAS AS TRAVESSAS DAS SUPRACITADAS RUAS/ LAGOA DE TRÁS PASSANDO PELA VILA NOVA	Segundas e Quintas	7 horas
Rota		Dias	Horário
02	RUA JOAQUIM RODRIGUES DA SILVA/ RUA PEDRO JOSÉ DA FONSECA/ RUA FRANCISCA CELESTINA DA FONSECA/ RUA JOSÉ TIBÚRCIO/ RUA JOSÉ RAIMUNDO DE FREITAS/ RUA ALDEMIR DA SILVA LIMA/ CANTO DA CRUZ/ ALTO SÃO LUIS/ SALGADINHO E TODAS AS	Quarta	7 horas

TRAVESSAS DAS SUPRACITADAS RUAS			
Rota		Dias	Horário
03	RUA DO CRUZEIRO, RUA PEDRO RODRIGUES VERIANO/ RUA 7 DE SETEMBRO/ RUA FRANCISCO PEDRO DA SILVA/ RUA 15 DE NOVEMBRO/ RUA 13 DE MAIO/ RUA PREFEITO JOÃO LUIZ DE SANTIAGO/ AV. MANOEL BARRETO DE SANTIAGO (BOI MORTO) / RUA DO MATADOURO/ ESTRADA DA BARBADA (RUA DO BOI MORTO ATÉ ENTRADA DA CASA DO GAVIÃO)	Terças e Sextas	7 horas
Rota		Dias	Horário
04	PRAÇA DO MERCADO (Feira Livre)	Segunda a sexta	7 horas

10 – DA AFERIÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DO PAGAMENTO.

Os serviços deverão ser aferidos para fins de comprovação de execução dos mesmos levando em consideração o seguinte:

- a) Efetivação da limpeza da cidade nos termos do disposto neste projeto;
- b) Efetiva comprovação do correto desenvolver dos serviços conforme o mapeamento e as tabelas de abrangência dos serviços;
- c) Efetiva comprovação de atendimento dos cronogramas de atividades;
- d) Fornecimento da quantidade de veículos estabelecida neste projeto;
- e) Fornecimento da quantidade de pessoal estabelecida neste projeto;
- f) Fornecimento dos equipamentos e materiais estabelecidos neste projeto;
- g) Fornecimento dos fardamentos e EPI's estabelecidos neste projeto;
- h) Cumprimento das obrigações trabalhistas para com seus empregados;
- i) Manutenção da regularidade fiscal da contratada.

Os pagamentos dos serviços deverão ser executas após a conferencia por parte do contratante de que o contratado atendeu aos parâmetros de aferimento acima indicados, sendo pago em periodicidade mensal nos termos da proposta vencedora da licitação. Somente serão pagos os serviços efetivamente executados ou fornecidos.

11 - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser acompanhados e fiscalizados por servidor formalmente designado para tal função o qual além de realizar a verificação da efetiva realização dos mesmos em todos os âmbitos, também realizará a conferencia de aferimento expedindo atesto sobre os que efetivamente foram executados.

Possíveis faltas de funcionários, ausências de veículos e de equipamentos deverão ser informadas e descontadas do pagamento mensal em que se deram os mesmos. Será ainda responsabilidade do fiscal do contrato a anotação em registro próprio das ocorrências relacionadas com o fornecimento dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do coordenador do serviço que será o representante da contratada no município deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para adoção das medidas convenientes.

12 - CONCLUSÃO

Este Projeto Básico foi elaborado pelo servidor abaixo assinado, no uso das suas atribuições legais e profissionais, estando em consonância com as disposições legais e nominativas aplicáveis e servira de parâmetro para formulação de propostas de interessados em processo de licitação próprio promovido pela Prefeitura Municipal de Palhano - Ceará.

13 – ANEXOS

- MEMORIAIS DE CALCULOS E COMPOSIÇÕES;
- FONTES DE REFERENCIAS DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS
- FOTOS E ESPECIFICAÇÕES DE EQUIPAMENTOS

Palhano – Ce., 25 de maio de 2023.

Carimbo e assinatura do Responsável pela Elaboração	
-----------------------------------------------------	--

ANEXOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

ORÇAMENTO

Item	Descrição dos Serviços	Especificação	UND	Preço Mensal	Qtd Meses	Preço Para 12 meses
01	Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 49.818,19	12,00	R\$ 597.818,30
02	Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 26.884,84	12,00	R\$ 322.618,03
03	Serviço de Varrição	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 19.257,01	12,00	R\$ 231.084,14
04	Serviço de Capinação Manual e Mecanizada	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 18.544,01	12,00	R\$ 222.528,10
05	Administração	Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 4.713,65	12,00	R\$ 56.563,78
TOTAIS		R\$/Mês	R\$	119.217,70	TOTAL	R\$ 1.430.612,35



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

1. Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 12m³

INDICE GERAL	1.195,49 (m3 / mês)	Pop.	9.458 HAB.
		(senso IBGE-2021)	

I - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período Contrato	14.345,88 (M3)
Período do Contrato	12,00 (Meses)
Produção Mensal	1.195,49 (M3)
Dias do mês	30,00 (Dias)
Dias úteis no mês	26,00 (Dias)
Produção Diária	39,85 (M3)
Percurso Total Com Coleta	28,00 (Km/dia)
Percurso Total Sem Coleta	12,00 (Km/dia)
Distancia Média ao Destino Final	6,00 (Km/viagem)
Percurso Total	40,00 (Km/dia)
Percurso Total	1.040,00 (Km/mês)
Percurso Percorrido (Contrato)	12.480,00 (Km/Período total contrato)

II - PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

COMPACTADOR COM 12 m3/viagem

Roteiros diários diurnos

Produtividade média(viag./vei./dia)	1,00
Produção p/ viagem (m3)	12,00

Coleta Diurna:

M3/mês	1.195,49
Viag/veic/dia	1,00
m3/viagem	12,00
Dias úteis/mês	26,00
No de Veiculos	1,00

II.I - QUADRO RESUMO:

Discriminação	Veículo Compactador
Coleta Diurna	1,00
No de Veiculo Compactador	1,00

III - DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

Guarnição por caminhão: Para cada veículo: uma guarnição com 1 motorista e 3 coletores

Período Diurno:

Descrição	Tipo	Quantidade
Motorista	Homens	1,00
Coletor	Equipamento	3,00

III.I - QUADRO RESUMO:

Descrição	Tipo	Quantidade
Motorista	Homens	1,00
Coletor	Equipamento	3,00



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

1. Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
Motorista	Funcionário	1,00	2.012,29	2.012,29
Coletor**	Funcionário	3,00	1.379,59	4.138,77
Sub-total- A				R\$ 6.151,06

*PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000565/2022 - SIND DOS TRAB EM EMP DE TRANSP DE MUB BENS CARGOS, LONG E MOT DE COAMINHAO NA IND COM E SERV DO EST DO CE - SINDICAM CE SINDICATO DOS CAMINHONEIROS
 **PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000499/2023 - SINDICATO DAS EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO, LIMPEZA URBANA E TERCEIRIZAÇÃO DE MAO DE OBRA DO ESTADO DO CEARA - SEACEC.

b) Insalubridade

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$	
Motorista	Funcionário	1,00	402,46	402,46	20%
Coletor	Funcionário	3,00	551,84	1.655,51	40%
Sub-total- b				R\$ 2.057,97	

c) Horas Ex.(diurno)

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Funcionário	1,00	-	-
	Funcionário	3,00	-	-
Sub-total- c				R\$ -

d) Ad. Noturno

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Funcionário	1,00	-	-
	Funcionário	3,00	-	-
Sub-total- d				R\$ -

SUB-TOTAL (a+...+e) R\$ 8.209,03

f) Leis Sociais (%)

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
Encargos Sociais	CLT	70,80%	8.209,03	5.811,99
Sub-total - f				5.811,99
SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal				14.021,02

SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES 168.252,24

g) Café da Manhã

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Motorista	1,00	116,95	116,95
	Coletor	3,00	116,95	350,85
Sub-total - g				467,80

h) Vale Refeição

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Motorista	1,00	586,70	586,70
	Coletor	3,00	586,70	1.760,10
Sub-total - h				2.346,80

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

1. Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³

i) Cesta Básica		Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Motorista	1,00	211,89	211,89
	Coletor	3,00	211,89	635,67
	Sub-total - i			847,56
	Sub -total mensal (g+...+j)			3.662,16
	Sub -total mensal (g+...+j) Para Período do Contrato		R\$	43.945,92
TOTAL MENSAL			R\$	17.683,18
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO (mão de obra direta)			R\$	212.198,16

IV - OPERAÇÃO DA FROTA

CUSTO FIXO

a) Depreciação	Quant. / Espec	Unid. Medida
Nº de equipamentos	1,00	(Unid)
Valor do Aluguel	23.073,34	(R\$)
Custo Mensal -a	23.073,34	(R\$)
Custo do Período do Contrato	276.880,08	(R\$)

V.I - TOTAL CUSTO VARIÁVEL

DESCRIÇÃO	Quant. / Espec	Unid. Medida
Sub -total mensal	23.073,34	(R\$)
Sub -total PARA 12 MESES	276.880,08	(R\$)

TOTAL MENSAL - 23.073,34 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO
(operação da frota) 276.880,08 (R\$)

VII - UNIFORMES E FERRAMENTAIS

a) Fardamento/EPI's

	Produto	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Motorista	Fardamento	4,00	90,80	30,27	4,00 1,00
	Calçado	4,00	60,00	20,00	4,00 1,00
	Sub-total fardamentos- motorista			R\$ 50,27	

	Produto	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Coletor	Fardamento	4,00	90,80	30,27	4,00 1,00
	Calçado	4,00	60,00	20,00	4,00 1,00
	Protetor Solar	1,00	260,44	21,70	12,00 1,00
	Capa de Chuva	2,00	34,90	5,82	6,00 1,00

Mascara	180,00	2,38	35,70	-	1,00
Luva Vaqueta	24,00	17,90	35,80	-	1,00
Óculos	6,00	6,06	3,03	2,00	1,00
Sub-total fardamentos - coletor			R\$ 152,31		

TIPO	QTD. P/PESSOA	CUSTO CONJ	CUSTO TOTAL
Motorista	1,00	50,27	50,27
Coletor	3,00	152,31	456,94
Total Mensal item - a			R\$ 507,21
Custo do Período do Contrato - a			R\$ 6.086,52

b) Ferramentas por veículo

OBS: (Número de Veículos = 1

PRODUTO	UND. MED	QTD. ANO	CUSTO UNIT	TOTAL MENSAL
Vassoura	UND	24,00	12,90	25,80
Pá quadrada	UND	6,00	66,56	33,28
Cone de sinalização	UND	1,00	49,65	4,14
Sub-total ferramentas				R\$ 63,22

Total Mensal item - b	R\$ 63,22
Total Período do Contrato item - b	R\$ 758,64

TOTAL MENSAL (A + B)	Valor Medio	R\$ 570,43
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - '(a + b)		R\$ 6.845,16
'TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO - '(Itens: 01+ 02+ 03)		R\$ 41.326,95
TOTAL DE CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO - '(01+ 02+ 03)		R\$ 495.923,40

VIII - ' RESUMO DAS DESPESAS

Descrição	Custo Mês
Mão de Obra	17.683,18
Operação da frota	
Custo variavel	23.073,34
Uniformes e Ferramentas	758,64
Sub-Total	R\$ 41.515,16

TOTAL MENSAL	41.515,16
---------------------	------------------

TOTAL PERÍODO CONTRATO	498.181,92
-------------------------------	-------------------

IX - 'TAXAS , IMPOSTOS E LUCRO

Administração	9,37%	
Administração Central	2,00%	
Despesas Financeiras	1,00%	
Riscos	0,50%	
Seguro mais garantias Contratuais	1,00%	
Lucro	4,87%	
Impostos	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	3,00%	
CPRB	2,00%	
INDICE DO BDI ARREDONDADO	20,00	

CALCULO BDI

$$BDI = \frac{1 + AC + S + R + G}{1 + DF} (1 + L) - 1$$
 (1-L)
 BDI= 20,00%

TOTAL MENSAL =	TOT. GER.MEN	=	R\$ 41.515,16
	VALOR BDI	=	R\$ 8.303,03

CUSTO TOTAL MENSAL =

=

R\$ 49.818,19

PERÍODO DO CONTRATO	TOT.GER.CON	=	R\$ 498.181,92
	VALOR BDI		R\$ 99.636,38
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =			R\$ 597.818,30

CUSTO TOTAL MENSAL =	R\$ 49.818,19
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =	R\$ 597.818,30

ESTADO DO CERA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE INFRAESTRUTURA E REC HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Descrição dos Serviços	Especificação	Und	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04
01	Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19
02	Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84
03	Serviço de Varrição	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01
04	Serviço de Capinação Manual e Mecanizada	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01
05	Administração	Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65
Total				R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70

Item	Descrição dos Serviços	Especificação	Und	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08
01	Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19

02	Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84
03	Serviço de Varrição	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01
04	Serviço de Capinação Manual e Mecanizada	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01
05	Administração	Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65
Total				R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70

Item	Descrição dos Serviços	Especificação	Und	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
01	Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19	R\$ 49.818,19
02	Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84	R\$ 26.884,84
03	Serviço de Varrição	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01	R\$ 19.257,01
04	Serviço de Capinação Manual e Mecanizada	Equipamento, Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01	R\$ 18.544,01
05	Administração	Mao-de-obra, encargos, materiais, Fardamento, EPI's, impostos e lucro	Mês	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65	R\$ 4.713,65
Total				R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70	R\$ 119.217,70

VALOR MENSAL	R\$ 119.217,70
VALOR TOTAL PARA 12 MESES	R\$ 1.430.612,35



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

1. Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
Motorista	Funcionário	1,00	2.012,29	2.012,29
Coletor**	Funcionário	3,00	1.379,59	4.138,77
Sub-total- A				R\$ 6.151,06

*PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000565/2022 - SIND DOS TRAB EM EMP DE TRANSP DE MUB BENS CARGOS, LONG E MOT DE CQAMINHAO NA IND COM E SERV DO EST DO CE - SINDICAM CE SINDICATO DOS CAMINHONEIROS.

**PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000499/2023 - SINDICATO DAS EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO, LIMPEZA URBANA E TERCEIRIZAÇÃO DE MAO DE OBRA DO ESTADO DO CEARA - SEACEC.

b) Insalubridade

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$	
Motorista	Funcionário	1,00	402,46	402,46	20%
Coletor	Funcionário	3,00	551,84	1.655,51	40%
Sub-total- b				R\$ 2.057,97	

c) Horas Ex.(diurno)

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Funcionário	1,00	-	-
	Funcionário	3,00	-	-
Sub-total- c				R\$ -

d) Ad. Noturno

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Funcionário	1,00	-	-
	Funcionário	3,00	-	-
Sub-total- d				R\$ -

SUB-TOTAL (a+...+e) R\$ 8.209,03

f) Leis Sociais (%)

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
Encargos Sociais	CLT	70,80%	8.209,03	5.811,99
Sub-total - f				5.811,99
SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal				14.021,02

SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES 168.252,24

g) Café da Manhã

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Motorista	1,00	116,95	116,95
	Coletor	3,00	116,95	350,85
Sub-total - g				467,80

h) Vale Refeição

Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Motorista	1,00	586,70	586,70
	Coletor	3,00	586,70	1.760,10
Sub-total - h				2.346,80

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

1. Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 15m³

i) Cesta Básica		Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Descrição	Especificação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total R\$
	Motorista	1,00	211,89	211,89
	Coletor	3,00	211,89	635,67
	Sub-total - i			847,56
	Sub -total mensal (g+...+j)			3.662,16

Sub -total mensal (g+...+j) Para Período do Contrato **R\$ 43.945,92**

TOTAL MENSAL R\$ 17.683,18

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO (mão de obra direta) R\$ 212.198,16

IV - OPERAÇÃO DA FROTA

CUSTO FIXO

a) Depreciação

	Quant. / Espec	Unid. Medida
Nº de equipamentos	1,00	(Unid)
Valor do Aluguel	23.073,34	(R\$)
Custo Mensal -a	23.073,34	(R\$)
Custo do Período do Contrato	276.880,08	(R\$)

V.I - 'TOTAL CUSTO VARIÁVEL

DESCRIÇÃO	Quant. / Espec	Unid. Medida
Sub -total mensal	23.073,34	(R\$)
Sub -total PARA 12 MESES	276.880,08	(R\$)

TOTAL MENSAL - 23.073,34 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO (operação da frota) 276.880,08 (R\$)

VII - ' UNIFORMES E FERRAMENTAIS

a) Fardamento/EPI's

	Produto	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Motorista	Fardamento	4,00	90,80	30,27	4,00
	Calçado	4,00	60,00	20,00	4,00
	Sub-total fardamentos- motorista			R\$ 50,27	

	Produto	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Coletor	Fardamento	4,00	90,80	30,27	4,00
	Calçado	4,00	60,00	20,00	4,00
	Protetor Solar	1,00	260,44	21,70	12,00
	Capa de Chuva	2,00	34,90	5,82	6,00

Mascara	180,00	2,38	35,70	-	1,00
Luva Vaqueta	24,00	17,90	35,80	-	1,00
Óculos	6,00	6,06	3,03	2,00	1,00
Sub-total fardamentos - coletor			R\$ 152,31		

TIPO	QTD. P/PESSOA	CUSTO CONJ	CUSTO TOTAL
Motorista	1,00	50,27	50,27
Coletor	3,00	152,31	456,94
Total Mensal item - a			R\$ 507,21
Custo do Período do Contrato - a			R\$ 6.086,52

b) Ferramentas por veículo		OBS: ('Número de Veículos = 1		
PRODUTO	UND. MED	QTD. ANO	CUSTO UNIT	TOTAL MENSAL
Vassoura	UND	24,00	12,90	25,80
Pá quadrada	UND	6,00	66,56	33,28
Cone de sinalização	UND	1,00	49,65	4,14
Sub-total ferramentas				R\$ 63,22

Total Mensal item - b	R\$ 63,22
Total Período do Contrato item - b	R\$ 758,64

TOTAL MENSAL (A + B)	Valor Medio	R\$ 570,43
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - '(a + b)		R\$ 6.845,16
'TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO - '(Itens: 01+ 02+ 03)		R\$ 41.326,95
TOTAL DE CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO - '(01+ 02+ 03)		R\$ 495.923,40

VIII - ' RESUMO DAS DESPESAS

Descrição	Custo Mês
Mão de Obra	17.683,18
Operação da frota	Custo Mês
Custo variavel	23.073,34
Uniformes e Ferramentas	758,64
Sub-Total	R\$ 41.515,16

TOTAL MENSAL	41.515,16
---------------------	------------------

TOTAL PERÍODO CONTRATO	498.181,92
-------------------------------	-------------------

IX - 'TAXAS , IMPOSTOS E LUCRO

Administração	9,37%	
Administração Central	2,00%	
Despesas Financeiras	1,00%	
Riscos	0,50%	
Seguro mais garantias Contratuais	1,00%	
Lucro	4,87%	CALCULO BDI
Impostos	8,65%	BDI= .(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) -1
PIS	0,65%	(1-L)
COFINS	3,00%	BDI= 20,00%
ISS	3,00%	
CPRB	2,00%	
INDICE DO BDI ARREDONDADO	20,00	

TOTAL MENSAL =	TOT. GER.MEN	=	R\$ 41.515,16
	VALOR BDI	=	R\$ 8.303,03

CUSTO TOTAL MENSAL = = **R\$ 49.818,19**

PERÍODO DO CONTRATO	TOT.GER.CON	=	R\$ 498.181,92
	VALOR BDI		R\$ 99.636,38
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =			R\$ 597.818,30

CUSTO TOTAL MENSAL =	R\$ 49.818,19
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =	R\$ 597.818,30



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

2. Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos

INDICE GERAL 1.195,49 (M3/ mês)

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período Contrato	14.345,88 (m3)
Período do Contrato	12,00 (Meses)
Produção Mensal	1.195,49 (m3)
Dias do mês	60,00 (Dias)
Dias úteis no mês	13,00 (Dias)
Produção Diária	19,92 (m3)
Percurso Total Com Coleta	8,00 (Km/dia)
Percurso Total Sem Coleta	12,00 (Km/dia)
Distancia Média ao Destino Final	3,50 (Km/viagem)
Percurso Total	20,00 (Km/dia)
Percurso Total	260,00 (Km/mês)
Percurso Percorrido (12 meses)	3.120,00 (Km/Período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA - 10,00 m3/viagem

Roteiros diários diurnos

Produtividade média(viag./vei./dia)	1,00
Produção p/ viagem (m3)	10,00
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00

Coleta Diurna:	M3/mês	1.195,49
	Viag/veic/dia	1,00
	m3/viagem	10,00
	Dias úteis/mês	13,00

No de Veiculos	(Calculado)	1,00
	(Adotado)	1,00

QUADRO RESUMO:

Discriminação	Veículo Basculante
Coleta Diurna	1,00
No de Veic.Calcul.:	1,00
No de Veic.Adotado:	1,00

b) DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

Guarnição por caminhão: Para cada veículo: uma guarnição composta de 01 motorista e 02 ajudantes.

Período Diurno:	Motorista	1,00
	Gari Coletor	2,00

Total Geral (para o Serviço):	Motorista	1,00
	Gari Coletor	2,00

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

2. Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista *	Pessoa	1,00	2.012,29	2.012,29
Gari Coletor	Pessoa	2,00	1.379,59	2.759,18
Sub-total- a			R\$	4.771,47

*PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000565/2022 - SIND DOS TRAB EM EMP DE TRANSP DE MUB BENS CARGOS, LONG E MOT DE CQAMINHAO NA IND COM E SERV DO EST DO CE - SINDICAM CE SINDICATO DOS CAMINHONEIROS.

**PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000499/2023 - SINDICATO DAS EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO, LIMPEZA URBANA E TERCEIRIZAÇÃO DE MAO DE OBRA DO ESTADO DO CEARA - SEACEC.

b) Insalubridade

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
Motorista	Adicional	1,00	402,46	402,46	20%
Gari Coletor	Adicional	2,00	275,92	551,84	20%
Sub-total- b			R\$	954,29	

c) Horas Ex.(diurno)

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	Enc. Trabalhista	1,00	-	-
Gari Coletor	Enc. Trabalhista	2,00	-	-
Sub-total- c			R\$	-

d) Ad. Noturno

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	Enc. Trabalhista	1,00	-	-
Gari Coletor	Enc. Trabalhista	2,00	-	-
Sub-total- d			R\$	-

e) Horas Ex.(noturno)

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	Enc. Trabalhista	1,00	-	-
Gari Coletor	Enc. Trabalhista	2,00	-	-
Sub-total- e			R\$	-

SUB-TOTAL (a+...+e) R\$ 5.725,76

f) Leis Sociais (%)

Descrição	Índice %	Base Calculo	Valor Total
Encargos Sociais	70,80%	5.725,76	4.053,84
Sub-total - f			R\$ 4.053,84

SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal R\$ 9.779,60

SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES R\$ 117.355,20

g) Café da Manhã

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	Alimento	1,00	116,95	116,95
Gari Coletor	Alimento	2,00	116,95	233,90
Sub-total - g			R\$	350,85

2. Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos

h) Vale Refeição

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	Alimento	1,00	586,70	586,70
Gari Coletor	Alimento	2,00	586,70	1.173,40
Sub-total - h			R\$	1.760,10

i) Cesta Básica

Descrição	Tipo/Atividade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	Alimento	1,00	211,89	211,89
Gari Coletor	Alimento	2,00	211,89	423,78
Sub-total - i			R\$	635,67

Sub -total mensal (g+...+j)	R\$	2.746,62
Sub -total mensal (g+...+ij Para Período do Contrato)	R\$	32.959,44

TOTAL MENSAL ITEM - 01	R\$	12.526,22
-------------------------------	------------	------------------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01 - '(mão de obra direta)	R\$	150.314,64
--------------------------------------------------------------------	------------	-------------------

OPERAÇÃO DA FROTA

CUSTO FIXO

a) Veículo

Nº de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do Aluguel	9.009,86 (R\$)
Custo Mensal -a	R\$ 9.009,86
Custo do Período do Contrato	R\$ 108.118,32

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

Sub -total mensal	R\$ 9.009,86
Sub -total mensal PARA 12 MESES	R\$ 108.118,32

TOTAL MENSAL ITEM - 02 -	9.009,86
---------------------------------	-----------------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02	108.118,32
--------------------------------------------	-------------------

03) UNIFORMES E FERRAMENTAIS

a) Fardamento/EPI's

I - Motorista

Produto	Tipo/Use	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal	Durab. (mês)	ltd.p/ func.
Fardamento	Farda	4,00	90,80	30,27	4,00	1,00
Calçado	Farda	2,00	60,00	10,00	6,00	1,00
Sub-total fardamentos- motorista			R\$	40,27		

II - Ajudante

Produto	Tipo/Use	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal	Durab. (mês)	ltd.p/ func.
Fardamento	Farda	4,00	90,80	30,27	4,00	1,00
Calçado	Farda	4,00	60,00	20,00	4,00	1,00
Protetor Solar	EPI	2,00	260,44	43,41	6,00	1,00
Capa de Chuva	EPI	1,00	34,90	2,91	12,00	1,00
Mascara	EPI	4,00	2,38	0,79	4,00	1,00

Luva Vaqueta	EPI	180,00	17,90	268,50	1,00	1,00
Óculos	EPI	24,00	6,06	12,12	1,00	1,00

Sub-total fardamentos - Ajudante R\$ 378,00

Professional	Quant. P/Pessoa	Custo Conjunto	Custo Total
MOTORISTA	1,00	40,27	40,27
GARI COLETOR	2,00	378,00	755,99
Total Mensal item - a R\$			796,26
Custo do Período do Contrato - a R\$			9.555,12

b) Ferramentas		Numero de Veiculos	1,00	
Produto	Tipo/Uso	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Vassoura	Equipamento	24,00	12,90	25,80
Pá quadrada	Equipamento	6,00	66,56	33,28
Cone de sinalização	Equipamento	1,00	49,65	4,14
Foice	Equipamento	2,00	50,79	8,47
Sub-total ferramentas			R\$	71,69

Total Mensal item - b R\$ 71,69
Total Período do Contrato item - b R\$ 860,22

TOTAL MENSAL (a+b) R\$ 867,95

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 - '(a + b) R\$ 10.415,40

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO - '(Itens: 01+ 02+ 03) R\$ 22.404,03

TOTAL DE CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO - '(Itens: 01+ 02+ 03) R\$ 268.848,36

RESUMO DAS DESPESAS

Descrição	Custo Mês
Mão de Obra	12.526,22
Operação da frota	Custo Mês
Custo Fixo	9.009,86
Uniformes e Ferramentas	867,95
Sub-Total	R\$ 22.404,03

TOTAL MENSAL	22.404,03
---------------------	------------------

TOTAL PERÍODO CONTRATO	268.848,36
-------------------------------	-------------------

TAXAS , IMPOSTOS E LUCRO

	Índice
Administração	9,37%
Administração Central	2,00%
Despesas Financeiras	1,00%
Riscos	0,50%
Seguro mais garantias Contratuais	1,00%
Lucro	4,87%
Impostos	8,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	3,00%
CPRB	2,00%

CALCULO BDI
 $BDI = (1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L) - 1$
 (1-L)
BDI = 20,00%



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

2. Serviço de poda e corte de árvores com coleta e transporte de resíduos

CUSTO TOTAL MENSAL =	TOT. GER.MEN	=	R\$	22.404,03
	VALOR BDI	=	R\$	4.480,81
CUSTO TOTAL MENSAL =			R\$	26.884,84

CUSTO PERÍODO DO CONTRATO	TOT.GER.CON	=	R\$	268.848,36
	VALOR BDI	=	R\$	53.769,67
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO			R\$	322.618,03

CUSTO TOTAL MENSAL	=	26.884,84
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO	=	322.618,03

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

4. Serviços de varrição

INDICE GERAL 156,00 (km / mês)

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período Contrato	1.872,00 (km / Anual)
Período do Contrato	12,00 (Meses)
Produção Mensal	156,00 km linear
Dias do mês	30,00 (Dias)
Dias a serem trabalhados	26,00 (Dias)
Produção diária por equipe	6,00 (km/equipe/dia)
Numero de Pessoas	3,33 (nº homens)
Dias uteis no mês	26,00 (Dias)

b) DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

Número de Pessoas

Varredor	4,00
Total	4,00

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário

Função	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Varredor	Pessoa	4,00	1.379,59	5.518,36
Sub-total- a			R\$	5.518,36

**PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000499/2023 - SINDICATO DAS EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO, LIMPEZA URBANA E TERCEIRIZAÇÃO DE MAO DE OBRA DO ESTADO DO CEARA - SEACEC.

b) Insalubridade

Descrição	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
Varredor	Enc. Trabalhista	4,00	275,92	1.103,67	20%
Sub-total- b			R\$	1.103,67	

c) Horas Ex.(diurno)

Descrição	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
varredor	Enc. Trabalhista	4,00	-	-
Sub-total- c			R\$	-

d) Ad. Noturno

Função	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
varredor	Enc. Trabalhista	4,00	-	-
Sub-total- d			R\$	-

e) Horas Ex.(noturno)

Função	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
varredor	Enc. Trabalhista	4,00	-	-
Sub-total- e			R\$	-

SUB-TOTAL (a+...+e) R\$ 6.622,03

f) Leis Sociais (%)

Descrição	Indice %	Base Calculo	Valor Total
Encargos Sociais	70,80%	6.622,03	4.688,40
Sub-total - f			R\$ 4.688,40

SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal	R\$	11.310,43
SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES	R\$	135.725,16

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

4. Serviços de varrição

g) Café da Manhã		Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Varredor	Enc. Trabalhista	4,00	116,95	467,80
Sub-total - g			116,95 R\$	467,80 (R\$)

h) Vale Refeição		Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Varredor	Enc. Trabalhista	4,00	586,70	2.346,80
Sub-total - h			R\$	2.346,80 (R\$)

i) Cesta Básica		Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Varredor	Enc. Trabalhista	4,00	211,89	847,56
Sub-total - i			R\$	847,56

Sub -total mensal (g+...+i) R\$ 3.662,16

Sub -total mensal (g+...+i) Para Período do Contrato R\$ 43.945,92

TOTAL MENSAL	R\$	14.972,59
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - (mão de obra direta)	R\$	179.671,08

CUSTO VARIÁVEL -

a) Fardamento/EPI's

Capinador

Produto	Tipo/Uso	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal	Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Fardamento	Fardamento	4,00	90,80	30,27	4,00	1,00
Calçado	Fardamento	3,00	60,00	15,00	4,00	1,00
Protetor Solar	EPI	1,00	260,44	21,70	12,00	1,00
Capa de Chuva	EPI	2,00	34,90	5,82	6,00	1,00
Mascara	EPI	180,00	2,38	35,70	1,00	1,00
Luva Vaqueta	EPI	24,00	17,90	35,80	1,00	1,00
Óculos	EPI	6,00	6,06	3,03	1,00	1,00

Sub-total fardamentos - coletor R\$ 147,32

Descrição	Qtd P/Pessoa	Custo Conjunto	Custo Total
Varredor	4,00	147,32 R\$	589,27
Total Mensal item - a			R\$ 589,27
Custo do Período do Contrato - a			R\$ 7.071,24

b) Ferramentas por gari

Numero de Varredores 4

Produto	Tipo/Uso	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Vassoura	Equipamento	24,00	12,90	25,80
Pá quadrada	Equipamento	6,00	66,56	33,28
Carrinho de Mão	Equipamento	4,00	187,00	62,33
Sub-total ferramentas			R\$	121,41

Total Mensal item - b	R\$	485,65
Total Período do Contrato item - b	R\$	5.827,84

TOTAL MENSAL (a + b)	R\$	1.074,92
----------------------	-----	----------

4.Serviços de variação

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - '(a + b)	12.899,04
TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO - '(Itens: 01+ 02+ 03)	16.047,51

TOTAL DE CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO' - '(Itens: 01+ 02+ 03)	R\$	192.570,12
---------------------------------------------------------------------	-----	------------

RESUMO DAS DESPESAS

Descrição	Custo Mês
Mão de Obra	14.972,59
Uniformes e Ferramentas	1.074,92
Sub-Total	R\$ 16.047,51

TOTAL MENSAL	R\$	16.047,51
TOTAL PERÍODO CONTRATO	R\$	192.570,12

TAXAS , IMPOSTOS E LUCRO

Administração	9,37%
Administração Central	2,00%
Despesas Financeiras	1,00%
Riscos	0,50%
Seguro mais garantias Contratuais	1,00%
Lucro	4,87%
Impostos	8,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	3,00%
CPRB	2,00%
INDICE DO BDI ARREDONDADO	20,00

CALCULO BDI

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) - 1}{(1-L)}$$
BDI= 20,00%

CUSTO TOTAL MENSAL	TOT. GER.MEN	R\$	16.047,51
	VALOR BDI	R\$	3.209,50
CUSTO TOTAL MENSAL		R\$	19.257,01

CUSTO ÍODO DO CONTRATO	TOT.GER.CON	R\$	192.570,12
	VALOR BDI	R\$	38.514,02
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO		R\$	231.084,14

CUSTO TOTAL MENSAL	=	R\$	19.257,01
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO	=	R\$	231.084,14



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

5. Serviço de Capinação Manual e Mecanizada

INDICE GERAL 12.480,00 (m / mês)

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período Contrato	149.760,00 (km / Anual)
Período do Contrato	12,00 (Meses)
Produção Mensal	12.480,00 km linear
Dias do Mês	30,00 (Dias)
Dias a serem trabalhados	26,00 (Dias)
Produção diária por equipe	480,00 (m/equipe/dia)
Numero de Pessoas	4,00 (nº homens)
Dias uteis no mês	26,00 (Dias)

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

Numero de Pessoas

Capinador	4,00
Total	4,00

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário

Função	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Capinador	Pessoa	4,00	1.320,00	5.280,00
Sub-total- a				R\$ 5.280,00

**PISO: CONV. COLETIVA Nº CE000499/2023 - SINDICATO DAS EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO, LIMPEZA URBANA E TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DO ESTADO DO CEARÁ - SEACEC.

b) Insalubridade

Descrição	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total	
Capinador	Enc. Trabalhista	4,00	264,00	1.056,00	20%
Sub-total- b				R\$ 1.056,00	

c) Horas Ex.(diurno)

Descrição	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Capinador	Enc. Trabalhista	4,00	-	-
Sub-total- c				R\$ -

d) Ad. Noturno

Descrição	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Capinador	Enc. Trabalhista	4,00	-	-
Sub-total- d				R\$ -

e) Horas Ex.(noturno)

Descrição	Tipo	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Capinador	Enc. Trabalhista	4,00	-	-
Sub-total- e				R\$ -

SUB-TOTAL (a+...+e)	R\$ 6.336,00
----------------------------	---------------------

f) Leis Sociais (%)

Descrição	Indice	Base Calculo	Custo Total
Encargos Sociais	70,80%	6.336,00	4.485,89
Sub-total - f			R\$ 4.485,89

SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal	R\$ 10.821,89
SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES	R\$ 129.862,68



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

5. Serviço de Capinação Manual e Mecanizada

g) Café da Manhã

Descrição	Tipo/Uso	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Capinador	Alimento	4,00	116,95	467,80
Sub-total - g				R\$ 467,80

h) Vale Refeição

Descrição	Tipo/Uso	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Capinador	Alimento	4,00	586,70	2.346,80
Sub-total - h				R\$ 2.346,80

i) Cesta Básica

Descrição	Tipo/Uso	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Alimento	4,00	211,89	847,56
Sub-total - i				R\$ 847,56

Sub -total mensal (g+...+i)	R\$ 3.662,16
Sub -total mensal (g+...+i) Para Período do Contrato	R\$ 43.945,92

TOTAL MENSAL	R\$ 14.484,05
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - '(mão de obra direta)	R\$ 173.808,60

CUSTO VARIÁVEL

a) Fardamento/EPI's

Capinador

Descrição	Tipo/Uso	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal	Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Fardamento	Fardamento	4,00	90,80	30,27	4,00	1,00
Calçado	Fardamento	2,00	60,00	10,00	6,00	1,00
Protetor Solar	EPI	1,00	260,44	21,70	6,00	1,00
Mascara	EPI	180,00	2,38	35,70	1,00	1,00
Luva Vaqueta	EPI	24,00	17,90	35,80	1,00	1,00
Óculos	EPI	6,00	6,06	3,03	2,00	1,00
Sub-total fardamentos - coletor				R\$ 136,50		

Descrição	Qtd P/Pessoa	Custo Conjunto	Custo Total
Capinador	4,00	136,50	546,00
Total Mensal item - a			R\$ 546,00
Custo do Período do Contrato - a			R\$ 6.552,00

b) Ferramentas por gari

Quantidade de capinadores	4
---------------------------	---

Descrição	Tipo/Uso	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Enxada	Equipamento	6,00	56,95	28,48
Pá quadrada	Equipamento	6,00	66,56	33,28
Carrinho de mão	Equipamento	2,00	187,00	31,17
Vassoura	Equipamento	12,00	12,90	12,90
Sub-total ferramentas				R\$ 105,82

Total Mensal	423,29
Total Período do Contrato	5.079,44

TOTAL MENSAL ITEM 02 (a+b)	969,29
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO	11.631,48
TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO - '(Itens: 01+ 02+ 03)	R\$ 15.453,34



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

5. Serviço de Capinação Manual e Mecanizada

TOTAL DE CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO

TOTAL (Itens: 01+ 02+ 03)	R\$	185.440,08
------------------------------------	------------	-------------------

RESUMO DAS DESPESAS

Descrição	Custo Mês
Mão de Obra	14.484,05
Uniformes e Ferramentas	969,29
Sub-Total	R\$ 15.453,34

TOTAL MENSAL	R\$	15.453,34
TOTAL PERÍODO CONTRATO	R\$	185.440,08

TAXAS , IMPOSTOS E LUCRO

Administração	9,37%	
Administração Central	2,00%	
Despesas Financeiras	1,00%	
Riscos	0,50%	
Seguro mais garantias Contratuais	1,00%	
Lucro	4,87%	
Impostos	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	3,00%	
CPRB	2,00%	
INDICE DO BDI ARREDONDADO	20,00	

CALCULO BDI

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) - 1}{(1-L)}$$
BDI= 20,00%

CUSTO TOTAL MENSAL	TOT. GER.MEN	R\$	15.453,34
	VALOR BDI	R\$	3.090,67
CUSTO TOTAL MENSAL		R\$	18.544,01

CUSTO PERÍODO DO CONTRATO	TOT.GER.CON	R\$	185.440,08
	VALOR BDI	R\$	37.088,02
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO		R\$	222.528,10

CUSTO TOTAL MENSAL	= R\$	18.544,01
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO	= R\$	222.528,10



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

8. Administração

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

Numero de Pessoas

Fiscal/Coordenador 1 FISCAL

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário

Profissional	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	1.843,81	1.843,81
Sub-total- a			R\$ 1.843,81

b) Insalubridade

	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	0,00	-
Sub-total- b			R\$ -

c) Horas Ex.(diurno)

	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	0,00	-
Sub-total- c			R\$ -

d) Ad. Noturno

	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	0,00	-
Sub-total- d			R\$ -

e) Horas Ex.(noturno)

	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	0,00	-
Sub-total- e			R\$ -

SUB-TOTAL (a+...+e) R\$ 1.843,81

f) Leis Sociais (%)

Descrição	Índice	Base Calculo	Valor total
Encargos Sociais	70,80%	1.843,81	1.305,42
Sub-total - f			R\$ 1.305,42

SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal	R\$ 3.149,23
SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES	R\$ 37.790,76

g) Café da Manhã

Descrição	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	108,68	108,68
Sub-total - g			R\$ 108,68

h) Vale Refeição

Descrição	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	546,00	546,00
Sub-total - h			R\$ 546,00

i) Cesta Básica

Descrição	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Fiscal	1,00	104,00	104,00
Sub-total - i			R\$ 104,00

Sub -total mensal (g+...+i)	R\$ 758,68
Sub -total mensal (g+...+i) Para Período do Contrato	R\$ 9.104,16

TOTAL MENSAL	R\$	3.907,91
--------------	-----	----------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =- (mão de obra direta)	R\$	46.894,92
---------------------------------------------------	-----	-----------

CUSTO VARIÁVEL -

a) Fardamento/EPI's

Supervisor e Fiscal

Descrição	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal	Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
Fardamento	2,00	90,80	15,13	4,00	1,00
Calçado	1,00	60,00	5,00	6,00	1,00
Sub-total fardamentos - coletor			R\$	20,13	

Descrição	Qt P/Pessoa	Custo Conjunto	Custo Total	
Supervisor e Fiscal	1,00	20,13	20,13	
Total Mensal item - a			R\$	20,13
Custo do Período do Contrato - a			R\$	241,56

TOTAL MENSAL	R\$	20,13
--------------	-----	-------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - '(a + b)	R\$	241,56
----------------------------------------	-----	--------

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO - '(Itens: 01+ 02+ 03)		3.928,04
-------------------------------------------------------	--	----------

TOTAL CUSTO DIRETO PERÍODO CONTRATO - '(Itens: 01+ 02+ 03)	R\$	47.136,48
--------------------------------------------------------------	-----	-----------

RESUMO DAS DESPESAS

Descrição	Custo Mês
Mão de Obra	3.907,91
Uniformes e Ferramentas	20,13
Sub-Total	R\$ 3.928,04

TOTAL MENSAL	R\$	3.928,04
--------------	-----	----------

TOTAL PERÍODO CONTRATO	R\$	47.136,48
------------------------	-----	-----------

TAXAS , IMPOSTOS E LUCRO

Administração	9,37%	
Administração Central	2,00%	
Despesas Financeiras	1,00%	
Riscos	0,50%	
Seguro mais garantias Contratuais	1,00%	
Lucro	4,87%	
TAXAS , Impostos	8,65%	
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISS	3,00%	
CPRB	2,00%	
INDICE DO BDI ARREDONDADO	20,00	

CALCULO BDI

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) - 1}{(1-L)}$$

(1-L)

$$BDI = 20,00\%$$

CUSTO TOTAL MENSAL =	TOT. GER.MEN	R\$	3.928,04
	VALOR BDI	R\$	785,61
CUSTO TOTAL MENSAL =		R\$	4.713,65

CUSTO PERÍODO DO CONTRATO =	TOT.GER.CON	R\$	47.136,48
	VALOR BDI	R\$	9.427,30
CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =		R\$	56.563,78

CUSTO TOTAL MENSAL =	R\$	4.713,65
----------------------	-----	----------

CUSTO TOTAL PERÍODO DO CONTRATO =	R\$	56.563,78
-----------------------------------	-----	-----------



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE INFRAESTRUTURA E RECURSOS
HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇO)			
ADOTADO PELA EMPRESA COM DESONERAÇÃO			
ITEM	CÓD.	VALORES ADOTADOS	%
		DESPESAS INDIRETAS	
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,00%
2.0	(S+G)	DESPESAS FINANCEIRAS	1,00%
3.0	(R)	RISCOS	0,50%
4.0	(DF)	SEGURO+ GARANTIAS CONTRATUIAS	1,00%
5.0	(L)	LUCRO	4,87%
6.0		IMPOSTOS	8,65%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		ISSQN	3,00%
		CPRB	2,00%
$BDI = \frac{.(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) -1}{(1-I)}$			20,00%
B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SERVIÇOS) ADOTADO:			20,00%



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO COLETA, PODA, VARRIÇÃO, CAPINA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PALHANO - CE

ENCARGOS SOCIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MENSALISTA %
A	GRUPO A	
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
	A	36,80%
B	GRUPO B	
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,66%
B4	13º SALARIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	6,90%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,02%
	B	16,61%
C	GRUPO C	
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	4,17%
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,36%
C4	DEPOSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,93%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,35%
	C	10,91%
D	GRUPO D	
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	6,11%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE O AVISO	0,37%
	TOTAL DE RETENÇÕES	70,80%