



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Folha nº 03  
Proc. nº 18/21  
Rubrica: [assinatura]

## PLANO DE REFERENCIA DE LIMPEZA URBANA

### CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE

### LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PINDARÉ MIRIM - MA

DATA: JANEIRO/ 2021 - TABELA SINAPI

#### INDICE

- Caderno de discriminações técnicas

Memorial Descritivo

Especificação Técnica

Dados para Cálculo

- Anexo I

Encargos Sociais

BDI

Memória de Cálculo

Planilha Orçamentária

Cronograma Físico-Financeiro



Folha n° 04  
Proc. n° 74/27  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### PINDARÉ MIRIM MARANHÃO - MA

#### Histórico

OS PRIMITIVOS habitantes foram os índios guajajaras que ali permaneceram até 1839 quando, pela lei provincial nº 85, foi criada a colônia denominada São Pedro, com a finalidade de desenvolver a agricultura, atraindo muitos cearenses e piauienses, que iniciaram a povoação. Em 1876, foi instalada a grande usina da Campanha Progresso Agrícola, trazendo grandes transformações sócio-econômicas em toda a região, possibilitando ao município marcar época na sua história. Dado o potencial da indústria, foi construída uma estrada de ferro para transporte da matéria-prima, numa extensão de 13 km. Desde 1883, existia energia elétrica na povoação. Lamentavelmente, foi de pouca duração a vida da citada empresa pois, a partir de 1915, entrou em declínio. Fatores diversos contribuíram para o fracasso e, entre eles, juros bancários, aplicação excessiva em investimento, matéria prima insuficiente. O município teve o seu topônimo alterado para Pindaré-Mirim, pelo decreto-lei Estadual nº 820, de 30 de dezembro de 1943, desmembrado de Vitória do Mearim. Gentílico: pindareense.

#### Gentílico: pedro-rosariense1. INTRODUÇÃO

O presente projeto básico tem por objetivo descrever as diversas etapas dos Serviços de Limpeza pública no município de PINDARÉ MIRIM- MA, sendo considerado somente a sede. O projeto é composto de Memorial Descritivo, Especificação Técnica, Orçamento, Mapa e Quadro de Vias.

#### 2. PERÍODO

Todo o estudo foi realizado para um período de 12 meses.

#### 3. OBJETIVOS

##### Geral

O serviço de limpeza urbana inclui a varrição de ruas, praças e avenidas, de capina, coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, que consiste na remoção de todo e qualquer resíduo ou detrito depositado nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, comerciais, residenciais e de feiras livre no Município de PINDARÉ MIRIM- MA, e posterior encaminhamento ao aterro sanitário (destino final do lixo).

##### Específico

- Prover para a população de PINDARÉ MIRIM, as vias e calçadas limpas e trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança nas vias públicas do município;



Folha nº 05  
Proc. nº 78/27  
Rubrica:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

- Contribuir para a manutenção do bem estar da população;

#### 4. DO DIMENSIONAMENTO E DOS SETORES DE SERVIÇOS:

A descrição das vias onde se executarão os trabalhos com a respectiva frequência de execução dos serviços, consta no Mapa da cidade que compõem o projeto.

O Município poderá determinar alteração no cronograma de execução dos serviços de acordo com as necessidades existentes.

#### 5. DAS CONDICIONANTES REFERENTES À MÃO-DE-OBRA:

A CONTRATADA deverá contratar mão-de-obra com aptidão física e qualificação para a execução dos serviços descritos.

Todos os funcionários deverão agir com civilidade e cortesia para com a comunidade.

A CONTRATADA deverá dimensionar os serviços de forma a cumprir itinerários e rotas, conforme Memorial Descritivo, Ordens de Serviço, Quadros de Serviço e Planilha Orçamentária em Anexo.

A CONTRATADA deverá possuir em seu quadro número de funcionários suficientes para a perfeita execução dos serviços, satisfatoriamente equipados, atendendo aos mais modernos e adequados processos de limpeza.

A CONTRATADA deverá designar fiscal para as equipes de trabalho, o qual será responsável por apresentar diariamente à Secretaria de Obras, planilha de execução dos serviços, instruída com memorial descritivo e definição das áreas onde serão executados. A referida planilha será considerada para fins de fiscalização dos serviços e a não apresentação será entendida como dia não trabalhado.

#### 6. DAS CONDICIONANTES REFERENTES A EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E VEÍCULOS:

Os equipamentos e ferramentas necessários à realização das atividades serão destinados a proteger a integridade física do trabalhador e obedecerão à normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Constituirá parte integrante do contrato de prestação de serviço de limpeza urbana, sendo considerado descumprimento contratual o não fornecimento das referidas peças aos funcionários.

#### 7. PESSOAL:

Competirá á contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e encarregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas previdenciárias, fiscais e outras de quaisquer naturezas.





Folha nº 06  
Proc. nº 78/22  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

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

A fiscalização terá direito de exigir dispensas, a qual deverá se realizar dentro de 24 horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação judicial, a prefeitura não terá, em nenhum caso qualquer responsabilidade.

A contratada deverá substituir o empregado dispensado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da contratada à execução de outras tarefas que não sejam objeto desta especificação.

Será terminantemente proibido aos empregados da contratada fazer catação ou triagem entre os resíduos coletados pela coleta domiciliar, de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificação e donativos de qualquer espécie.

A equipe deverá se apresentar uniformizada e asseada, com vestimentas e calçados adequados, bonés, capas protetores e demais equipamentos de segurança, quando a situação o exigir (conforme normas do ministério do trabalho).

Caberá à empresa apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

Os serviços serão iniciados com os uniformes no padrão e cores por tipo de serviços determinados pela Prefeitura, devendo ser impresso na frontal, o número da matrícula do empregado.

Face a necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos servidores de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável o treinamento de gerentes, técnicos, ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas.

### 8. LOCALIZAÇÃO

O serviço de coleta de lixo e limpeza urbana será realizado na sede deste Município.

### 9. JUSTIFICATIVA

Os serviços de coleta de lixo domiciliar, entulho e limpeza pública na sede do Município têm por finalidade promover a população de PINDARÉ MIRIM- MA, melhores condições de saúde e tráfego em vias urbanas.

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### COLETA REGULAR DE LIXO





Folha n° 07  
Proc. n° 10/2011  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

O serviço se caracteriza pelo combate ao acúmulo irregular de resíduos sólidos em terrenos baldios, calçadas, vias ou logradouros públicos, sem qualquer tipo de acondicionamento padronizado.

A coleta será exercida através de pessoal tipo coletadores de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) em dias contínuos e alternados de acordo com programação, que será de conformidade com a localidade da cidade, variando de coletas diárias ou por dias alternados da semana, até o sexto dia, sendo que a guarnição para cada caminhão basculante é composta de 03 (três) ajudantes e 01 (um) motorista, inclusive com fardamento e equipamento de proteção individual (EPI); os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em caminhões basculante, nunca ultrapassando a capacidade de 06 (seis) m<sup>3</sup> e 10 (dez) m<sup>3</sup> por viagem (toco e truk), ou por caminhões compactadores com capacidade de 10t (dez toneladas), com média de 02 (duas) cargas por dia, e com fiscalização de responsabilidade da CONTRATANTE.

### COLETA DE ENTULHOS.

A construção civil é um dos setores econômicos de maior impacto no meio ambiente. Entre os impactos causados por essa atividade, pode-se citar o elevado volume de resíduos gerados, que, na maioria dos municípios brasileiros, são depositados irregularmente, intensificando os problemas de saneamento nas áreas urbanas. Sendo então diferenciado o gerenciamento de resíduos de demolições e edificações da construção civil com base nas características de cada região. O objetivo do presente Plano é apresentar os resultados do diagnóstico qualitativo e quantitativo da produção de resíduos de construção e demolição (RCD) no município de PINDARÉ MIRIM.

Devido às características próprias dos resíduos de PINDARÉ MIRIM, a coleta de RCD deverá ser especial caracterizando-se também pelo transporte de entulhos, móveis velhos, monturos, restos de limpeza, animais mortos, sacos plásticos, entulho hospitalar, entulhos de cimitérios e similares.

### VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

A execução dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos será exercida por trabalhadores braçais, onde a mesma designação aplica-se às mulheres com idade até 50 (cinquenta) anos unidas de vassouras e devidamente paramentadas para esta atividade, favorecendo o emprego formal que beneficia o município, sendo que esta atividade será de origem através dos resíduos menores reunido em montículos pelos demais componentes de cada turma de varrição de (eventualmente) acondicioná-los em sacos plásticos; e de transportá-los até "pontos de confinamento" previamente definidos, a partir dos quais serão transferidos para os veículos coletores. Esta atividade será executada conforme o planejamento de varrição.

### CAPINA

#### Capina Manual

Aquela executada estritamente com ferramentas manuais convencionais (enxada, foice, rastelo, etc), sem uso de qualquer equipamento motorizado.

#### Capina Mecanizada



Folha nº 08  
Proc. nº 19/17  
Rubrica:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Aquela executada com o uso de qualquer equipamento motorizado, mesmo de pequeno porte, tais como roçadeiras ou ceifadeiras costais, ou micro tratores.

### PODA

Definida como a retirada parcial de ramos da planta, a poda modifica sua estrutura e consequentemente seu estado de desenvolvimento. Trata-se de uma técnica agrônômica/florestal que, dependendo dos espécimes arbóreos nos quais é aplicada, tem finalidades certas e específicas. Em árvores urbanas, na essência, a poda é a eliminação oportuna de ramificações de uma parte da planta, com vistas a proporcionar seu desenvolvimento saudável e compatível com o espaço físico onde existe.

É realizada para eliminação de ramos secos, senis e mortos, que perderam sua função na copa da árvore e representam riscos devido a possibilidade de queda e por serem foco de problemas fitossanitários. Também devem ser eliminados ramos ladrões e brotos de raiz, ramos epicórmicos, doentes, praguejados ou infestados por ervas parasitas, além da retirada de tocos e remanescentes de podas mal executadas. Estes galhos podem em algumas circunstâncias ter dimensões consideráveis, tornando o trabalho mais difícil do que na poda de formação.

### COLETADOR (coletor ou gari)

Trabalhador braçal que executa o serviço de coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, recolhendo os resíduos e lançando-os no veículo de coleta. Nos casos em que a coleta regular é feita com o emprego de veículos abertos de qualquer gênero, não compactadores, a mesma designação abrange o trabalhador posicionado sobre a carroceria e que desempenha a função de receber os resíduos (devidamente acondicionados) lançados por seus colegas e distribuí-los adequadamente na mesma.

SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RESIDENCIAIS, DE CAPINA, PODA E ENTULHO DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES RESIDENCIAIS (RCD), TENDO COMO DESTINO FINAL O LIXÃO.

Os custos fixos utilizados como parâmetros são: veículo, dispositivo de armazenamento, depreciação, motorista, tributos e seguros. Pode-se evidenciar os caminhões, onde o dispositivo de armazenamento não é um opcional de fábrica e precisa ser adquirido por separado de outro fabricante. Já os custos variáveis considerados foram: manutenção por quilometro, combustível por quilometro, lubrificante por quilometro, lavagem por quilometro e pneu por quilometro. Quanto ao consumo de combustível por mês, os dados coletados das 3 empresas de limpeza urbana apresentaram os seguintes quantitativos: o caminhão com compactador percorre na faixa de 76 km.viagem-1 ; o caminhão com baú ou basculante viaja em torno de 19,5 km.viagem-1. Considerando uma jornada mensal de 24 dias de trabalho, admitido que o caminhão compactador faz apenas duas viagens por dia, enquanto o caminhão baú ou basculante faz 3 viagens por dia, teremos o caminhão compactador percorrendo 3.648 km.mês-1 , o basculante 1404 km.mês-1. Cabe ressaltar que o veículo caminhão compactador percorre aproximadamente 76 km para





Folha n° 09  
Proc. n° 14/21  
Rubrica:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

realizar a coleta, destinar o material para o lixão e retornar à garagem. As informações obtidas dos fabricantes e das empresas especializadas em limpeza urbana indicam um consumo médio de quilometro por litro do caminhão compactador de 2 km.l -1 , caminhão basculante de 4 km.l-1. Os valor médio do combustível encontrado foi de R\$ 3,90 para o diesel. A simulação com os custos totais por tonelada, a cada 10 quilômetros e por viagem. Quanto ao custo por tonelada o caminhão compactador apresentou o valor de R\$ 208,49.ton-1 e o caminhão com caçamba ou com carroceria de madeira, sem compactação R\$ 418,40.ton-1 .

### COLETA DE RESÍDUO DE CAPINA, PODA E ENTULHO

O veículo deverá possuir carroceria tipo basculante para coleta e transporte do resíduo oriundo da coleta de capina, poda e entulho, devendo ser fechada e estanque, sendo obrigatório o uso de lona para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas.

A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas, não sendo permitida a permanência dos Veículos na via pública quando não estiverem em serviço.

Todos os veículos utilizados na coleta de resíduos de capina, poda e entulho deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonora; deverá submeter os veículos de coleta à vistoria sempre que a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO exigir.

A CONTRATADA deverá apresentar Veículos basculantes com acionamento hidráulico (podendo ser do tipo agrícola), devendo ser usado dentro dos limites de capacidade de carga, e estar em perfeitas condições de armazenamento.

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação, e contar com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

Os veículos deverão ser lavados periodicamente e mantidos em perfeitas condições de asseio, devendo inclusive ostentar sua pintura em perfeito estado.

A CONTRATADA deverá apresentar como reserva técnica, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, 01 (um) veículo coletor com as mesmas características dos que compõem sua frota, caso ocorra necessidade substituição de algum veículo para conserto.

As alterações nos veículos e equipamentos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos de capina, poda e entulho deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, sendo vedada a substituição por bens inferiores aos anteriormente utilizados na prestação do serviço.

Os veículos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos de capina, poda e entulho, deverão possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA RESÍDUOS SOLIDOS RESIDENCIAIS COM DESTINO FINAL O LIXÃO



Folha n° 10  
Proc. n° 10/27  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Os veículos de coleta e transporte dos resíduos sólidos utilizados na limpeza urbana deverão estar em boas condições de trafegabilidade, oferecendo total segurança aos funcionários.

O veículo deverá possuir carroceria tipo equipamento de compactação para coleta e transporte dos resíduos oriundos da limpeza urbana, ou basculante ou tipo, devendo ser fechada e estanque, sendo obrigatório o uso de lona para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas.

A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas, não sendo permitida a permanência dos Veículos na via pública quando não estiverem em serviço.

Todos os veículos utilizados na coleta de resíduos deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonora; a CONTRATADA deverá submeter os veículos de coleta à vistoria sempre que a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO exigir.

A CONTRATADA deverá apresentar Veículos basculantes com acionamento hidráulico (podendo ser do tipo agrícola), devendo ser usado dentro dos limites de capacidade de carga, e estar em perfeitas condições de armazenamento.

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação, e contar com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

Os veículos deverão ser higienizados periodicamente com solução detergente, mantidos em perfeitas condições de asseio, devendo inclusive ostentar sua pintura em perfeito estado.

A CONTRATADA deverá apresentar como reserva técnica, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, 01 (um) veículo coletor com as mesmas características dos que compõem sua frota, caso ocorra necessidade substituição de algum veículo para conserto.

As alterações nos veículos e equipamentos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, sendo vedada a substituição por bens inferiores aos anteriormente utilizados na prestação do serviço.

Os veículos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

### SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

#### SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

##### 1.4.1- Definição

Consiste na limpeza preliminar com vassouras e pintura de meio fios com uma mistura de água, cal e adesivos.

##### Metodologia e execução

Diluir a cal com fixador em tambores de 200 litros na proporção de 10 L de água para 5 kg de Cal com fixador para Pintura de meio fio. Adicionar a água, mexendo constantemente.

Recomenda-se aplicar com trincha ou pincel apropriados.

Pode-se aplicar com bombas especializadas desde que o acabamento final seja aprovado pela fiscalização.





Folha n° 71  
Proc. n° 74/07  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Caso o produto não venha com fixador a empresa contratada deverá fazer o uso do mesmo. Utilizaremos para a pintura de meio fio.

### Composição da Guarnição

Descrição	Unidade	Quantidade
Brocha de cabo longo	Unidade	12
Baldes com capacidade de 20 litros	Unidade	12

A equipe será composta de no mínimo 04 colaboradores (auxiliares de serviços gerais).

### Veículos e equipamentos

Será utilizada 01 (uma) caminhonete de apoio utilizada em outras frentes de serviço para transporte de insumos e equipamentos.

### Sistema de medição

Estes serviços serão medidos em metro linear (m) efetivamente pintado.

### LIXÃO

Destino final do lixo no Município de PINDARÉ MIRIM é um lixão, localizado aproximadamente a 10 km do centro.

O lixão é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, com minimização de impactos ambientais. Nesse método utilizam-se alguns princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

Com essa técnica de disposição produz-se, em geral, poluição localizada, não havendo, porém, impermeabilização de base (comprometendo a qualidade das águas subterrâneas), nem sistema de tratamento de percolado (chorume mais água de infiltração) ou de dispersão dos gases gerados.

O caminhão deve depositar o lixo em “pilhas” imediatamente a jusante da frente de operação demarcada, conforme definido pelo fiscal. O desmonte dessas pilhas de resíduos deverá ser feito com o auxílio da lâmina do trator de esteira, que, em seguida, procederá a seu espalhamento e compactação.

Na frente de operação, o lixo deve ser espalhado e compactado por um equipamento apropriado (preferencialmente um trator de esteira com peso operacional mínimo de 15 toneladas) em rampas com inclinação aproximada de 1 na vertical para 3 na horizontal (1:3). O equipamento de compactação deve estar permanentemente à disposição na frente de operação do aterro sanitário.

A operação de compactação deve ser realizada com movimentos repetidos do equipamento de baixo para cima, procedendo-se, no mínimo, a 6 passadas sucessivas em camadas sobrepostas, até que todo o material disposto em cada camada esteja adequadamente adensado, ou seja, até que se verifique por controle visual que o incremento do número de passadas não ocasiona redução do volume aparente da mesma.

### FERRAMENTAS, MÁQUINAS E UTILITÁRIOS



Folha n° 12  
Proc. n° 1421  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Os sacos plásticos para acondicionamento dos resíduos, dos serviços especificados, os materiais de limpeza e as ferramentas (pás, vassouras, etc.) deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

Os sacos de lixo, com capacidade de 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras, a serem utilizados no interior dos carros lutocares e no acondicionamento dos resíduos deverão ser substituídos a cada uso, não sendo aceito seu esvaziamento e reutilização.

Deverão ser disponibilizados cones de sinalização para todas as frentes de trabalho, devendo ser primeiramente procedida à sinalização das via públicas para então se dar início à execução do serviço.

As ferramentas, máquinas e utilitários utilizados na execução dos serviços de que trata o presente, serão:

- Ferramentas manuais tais como vassouras, carrinhos de mão, pás, enxadas, ancinhos, trinchas, baldes, escadas e etc...
- Roçadeiras costais à gasolina e rede de proteção para roçadas.
- Motosserras à gasolina.
- Lutocares com capacidade de 100 (cem) litros com tampa.
- Sacos de plásticos de lixo com capacidade para 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras.
- Cones de sinalização ou cavaletes.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA:

Conforme necessário e definido, cada frente de serviço deverá conter, além dos cones sinalizadores, cordas e fitas especiais para isolamento e no mínimo 02 (duas) placas sinalizadoras de execução dos serviços.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

#### UNIFORMES PARA TODOS OS FUNCIONÁRIOS:

Os serviços serão iniciados com a utilização de uniformes nos padrões habituais na Contratada, devendo a mesma, num prazo máximo de até 15 (quinze) dias, a contar do início dos serviços, providenciar a adequação do fardamento às cores, padrões, dizeres e logotipos determinados pela Prefeitura Municipal de PINDARÉ MIRIM- MA, conforme descrito abaixo.

- a) Camisa com manga de malha ou brim tipo solasol ou similar conforme padrão definido.
- b) Calça de brim tipo solasol ou similar, com elástico e cordão de algodão, conforme padrão definido.
- c) Boné de brim santista solasol ou similar, conforme padrão definido.





Folha n° 13  
Proc. n° 14/201  
Rubrica:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

- d) Capa de chuva plástica, sem manga, tipo morcego, conforme padrão definido.  
e) Botina de segurança com C.A.

### 4- PESSOAL

Competirá a contratada a admissão e demissão de pessoal dentro das exigências das leis trabalhistas, em conformidade com a convenção coletiva de trabalho do Sindicato dos Trabalhadores em Asseio e Conservação de PINDARÉ MIRIM- MA

A contratada, na admissão do pessoal, deverá DAR PREFERÊNCIA a funcionários residentes no município de PINDARÉ MIRIM e de outras empresas que atualmente prestam serviços e que venha a serem demitidos em função da entrada em operação das atividades objeto desta.

A Prefeitura Municipal de PINDARÉ MIRIM terá direito a exigir o afastamento do funcionário da empresa contratada, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços, conforme já descritos neste edital.

A contratada não poderá permitir a entrada em serviços de quaisquer trabalhadores desprovidos dos uniformes completos e EPI's exigíveis pela função que desempenham na prestação dos serviços contratados.

Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados e munidos de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e de todos os materiais necessários à execução dos serviços.

Nos dias de chuva deverá ser fornecida obrigatoriamente capa protetora aos funcionários.

Para o profissional engenheiro responsável pelos serviços, previsto neste edital, foi previsto a carga horária de 30 (trinta) horas semanais e salário compatível conforme Lei 4.950-A de 22/04/1996.

Para cada função, deverão ser seguidas criteriosamente as normas técnicas, as Leis vigentes, e determinações da Prefeitura Municipal de PINDARÉ MIRIM, quanto à higiene, segurança, direitos trabalhistas, CLT, prêmios, seguros, direitos por convenção coletiva, horas extras e demais direitos obrigatórios à perfeita execução dos serviços.

É absolutamente proibido aos funcionários fazer catação ou triagem de materiais, ingerirem bebida alcoólica em serviço e pedir gratificação ou donativos de qualquer natureza.

Também é vedada a alimentação dos funcionários fora do pátio/refeitório, mesmo que somente lanches rápidos durante os percursos dos serviços.

Os licitantes deverão considerar que os equipamentos e pessoal trabalharão no mínimo às 40 horas semanais, conforme CLT, e que as demais horas necessárias ao desenvolvimento total do objeto deste certame, contarão como horas extras, que deverão compor os custos na elaboração das propostas, inclusive os direitos trabalhistas sobre estas.



olha n° 14  
Proc. n° 14/21  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

A contratada, sempre que possível e ou necessário, deverão fazer uso de BANHEIROS QUÍMICOS.

A contratada deverá apresentar, em um prazo máximo de 30 dias após a assinatura do contrato, um “Programa de Treinamento e Capacitação Técnica” dos serviços a serem executados, contendo o mínimo de carga horária, assuntos a serem abordados e cronograma de implantação.

### VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE APOIO:

**Caminhão compactador**, com capacidade mínima para 8 toneladas, com no máximo 15 anos de uso (conforme especificado acima em cada tipo de serviço).

**Caminhão** com caçamba basculante aberta, com capacidade mínima para 06 toneladas, com no máximo 10 anos de uso (conforme especificado acima em cada tipo de serviço).

**Pick-ups**, com capota para atender à fiscalização e apoio ao serviço de caiação de meio-fios.

Os veículos deverão trazer, além das placas regulamentares, indicações necessárias ao reconhecimento da contratada. Todos os caminhões/veículos deverão estar equipados com sistema de comunicação interligados entre si e à base/escritório da contratada.

Uma Retro Escavadeira com Potência Líquida – 35.0 kW, Potência Bruta -58.0 kW, Potência Líquida – 56.0 kW, Diâmetro Interno -105.0 mm, Cilindrada - 4.4 l, Aumento do Torque Líquido @ 1.400 rpm - Padrão 27.0 %; PESOS - Peso Operacional – Máximo 10200.0 kg; Peso Operacional – Nominal 6792.0 kg.

### 8- CONSIDERAÇÕES GERAIS:

8.1 Caberão à contratada refazer os serviços licitados sem ônus para a contratante, sempre que os serviços estiverem em desacordo ou qualidade inferior aos especificados no presente edital.

O transporte do pessoal para os serviços será de responsabilidade da contratada e devida ser feito com toda a segurança, atendendo as exigências do código nacional de trânsito e do manual de segurança do trabalho constante neste edital.

A recomendação do número de pessoas para execução das atividades é meramente informativa, caso a produtividade esteja abaixo da média mensal de qualquer atividade a empresa deverá contratar mais mão-de-obra para cumprir o cronograma mensal.

A CONTRATADA deverá fornecer aos trabalhadores designados para os serviços ora contratados, todo e qualquer equipamento de proteção individual necessário à sua execução, bem como, uniformes adequados às estações climáticas, luvas, botinas e bonés, os quais deverão ter sua utilização fiscalizada pela CONTRATADA. Os referidos uniformes (camisa/jaleco/camisetas) deverão conter a logomarca de identificação da empresa.

### DA FISCALIZAÇÃO





Folha n° 75  
Proc. n° 74/27  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Caberá à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, através da Secretaria Municipal de Obras, a supervisão dos trabalhos, verificando o atendimento total às Ordens de Serviços emitidas, a qualidade dos serviços efetuados, e a utilização de uniformes e EPI's pelos funcionários da CONTRATADA.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO poderá requerer a adoção de providências necessárias à perfeita execução dos serviços, diretamente nos locais de trabalho, de forma verbal.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO se reserva o direito de solicitar a substituição imediata de qualquer funcionário que apresentar comportamento indesejável ou inconveniente.

A CONTRATANTE poderá requerer quaisquer providências necessárias ao aumento eficiência dos serviços.

### SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

Considerando que a extensão ao longo dos meio fio igual a extensão total de ruas pavimentadas vezes 2, temos assim a extensão total de 59.894,92 m. A frequência média de pintura de meio fio é cada 182 dias e que o rendimento dia estimado de um ajudante de pintura de meio fio é entorno de 33 m por hora. Temos o rendimento por dia com jornada de 8,00 horas a distância percorrida de 264,00 m, desta forma durante uma semana de 44 (quarenta e quatro) horas a produção será de 1.452,00 m e no mês, com 4,30 semana é de 6.243,60,00 m mensais por ajudante de poda.

### VELOCIDADE DE VARRIÇÃO

É normalmente expressa em metros lineares de sarjetas por homem/dia (m.dia). A unidade "dia" refere-se a uma jornada normal de trabalho. Para determinar a velocidade, é preciso antes classificar os logradouros de acordo com as características que mais influem na produtividade do varredor.

A velocidade média que adotamos neste trabalho, para um só gari no serviço de varrição é de 180m/h, sendo assim, durante uma jornada de 8 (oito) horas, 01 dia, a produção será de 1440 metros de linha d'água limpa.

#### Mão de obra para varrição

A varrição será executadas nas ruas pavimentadas do Sede, com extensão de 59.894,92 m.

O número líquido de trabalhadores, isto é, a mão de obra estritamente necessária para a varredura, é determinado da seguinte maneira: Os números de garis são iguais a Extensão linear total e a Velocidade média de varrição.

Como o total diário estimado de varrição por gari é de 1.440,00 metros.

Considerando as ruas, avenidas e praças do centro, com varrição diárias e nas zonas periféricas divididas em um total de 12 zonas, a varrição será alternada a cada 12 dias para cada um dos zonas. Adotaremos 11.865,38 m para o centro e 27.685,88 m para cada zona periférica, sendo um total diário de 2.307,16 m compreendendo as duas linhas d'água, daí teremos um total de gari:

$N.º \text{ de garis} = \text{Extensão linear total} / \text{produção em m por gari}$

Como o total de varrição é de metros

$N.º \text{ de garis} = (14.172,53 / 1440) = 9,84$



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

N.º de garis calculado = 10,00 garis por mês.

A equipe de varrição é formada com 03 (três) garis de varrição, 02 (dois) varrendo e 01 (um) coletando em sacos plásticos e um carro de mão ou similar.

Fica adotado 12 garis, por ser múltiplo de 3 (três), formando 4 equipe de varrição.

O plano de varrição, contendo os roteiros realmente executados, deve ser verificado e conferido.

**N.º total de garis de varrição = 12 garis por mês**

Nesse plano deve constar os trechos de ruas varridos para cada roteiro, as respectivas extensões (expressas em metros lineares de sarjeta) e as guarnições.

Como cada cidade tem suas características, seus costumes e sua cultura, é conveniente realizar um teste prático para avaliar qual é a produtividade de varrição dos trabalhadores, ou seja, quantos metros de sarjeta e passeios podem ser varridos por trabalhador noturno.

Para isto, escolhem-se trabalhadores de rendimento médio e determinam-se, por um período de aproximadamente 15 dias, a distância que cada um consegue varrer, em cada tipo de logradouro. Calculam-se então as médias, eliminando as medições que se revelarem inconsistentes.

Capinação, raspagem de linha d'água e poda.

### A. Definição

A capinação e poda também são atividades muito importantes a serem executadas pelos serviços de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios sem asfaltos, mas também nas margens de rios, lagos e canais.

Os serviços de capinas e raspagem de linha d'água (sarjetas), consistem na operação de recolhimento de resíduos existentes, tipo areia, lama e vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias em cada uma das margens, na superfície dos passeios centrais, ajardinados ou não e ajuntamento dos resíduos para remoção pelos veículos de coleta de lixo residencial quando da passagem pelo local de ajuntamento desses resíduos.

### B. Plano de capinação.

Quando não é efetuada a varrição regular, ou quando chuvas carreiam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terras, onde em geral crescem mato e ervas daninha.

Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Esses serviços são executados em geral com enxadas de 3½ libras, bem afiadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forçados de quatro dentes. Quando a terra se encontra muito compactada é muito comum o uso de enxada para raspá-la. Para a lama, utiliza-se a raspadeira.

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços se utilizando de carro de mão, enxada, vassourão, pás, roçadeiras e outros equipamentos necessários á boa execução dos serviços. Os serviços terão o repasse por meses alternados, como têm um total de linha d' água de 27.570,94 m, considerando a largura média de 0,30m totaliza 16.542,56 m².





Folha n° 17  
Proc. n° 14/27  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Considerando que a largura de limpeza ao longo do meio-fio é em média de 0,30 m, a frequência média de capinação de 90 dias, o que representa uma média mensal de capinação de 5.452,55 m<sup>2</sup>. O rendimento estimado de um gari de capinação é de 100 m<sup>2</sup> por dia com jornada de 8 horas, desta forma durante uma semana de 44 (quarenta e quatro) horas a produção será de 550,00 m<sup>2</sup> e no mês com 4,30 semana é de 2.365,00 m<sup>2</sup> mensais por gari.

O dimensionamento do número de garis segue abaixo.

Área de limpeza por mês = 16.542,56 m<sup>2</sup> (A)

Produção mensal por gari = 2.365,00m<sup>2</sup> (P)

Nº de gari = A/P = 2,33 garis de capinação

**Considerar 3 garis por mês, por ser um numero multiplo de 3.**

**O n.º de gari = 3**

Nº de equipes = 1 equipes de capinação com 3 elementos cada.

Sendo a equipe formada por um operador de roçadeira costal e dois ajudantes para segurar a tela de nylon de proteção, usada para a proteção das pessoas e veiculos, evitando possíveis danos.

### - COLETA E TRANSPORTE DO LIXO PROVENIENTE DA VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO

#### A. Objetivo

O estudo da coleta foi desenvolvido, objetivando o levantamento das dimensões das ruas na zona urbana do município que serão beneficiados com os serviços de coleta de lixo.

#### B. Coleta de dados

Os dados para o estudo da coleta foram obtidos através de pesquisa no IBEGE, mapas das ruas da sede, além das informações fornecidas pela prefeitura Municipal de PINDARÉ MIRIM-MA.

#### C. Resultados

Os resultados obtidos com seus respectivos quantitativos por setor são detalhados no item Identificação de bairros e respectivas rotas da Sede.

#### D. Metodologia

A remoção do lixo de varrido e da capinação poderá ser feita de várias maneiras, com a utilização dos mais diversos equipamentos. Adotamos neste projeto uma equipe composta de:

Caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup>, com 01 (um) motorista e 03 (três) garis de coleta.

### Dados e cálculos da coleta de resíduos de varrição e capinação

Dados:

\*Rendimento de coleta, segundo o manual de gerenciamento integrado de lixo municipal-IPT é de 90 kg/km;

\*Comprimento total da linha d'água das ruas de coleta de varrição por semana: 77.948,94 m;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

\*Comprimento total das ruas de coleta de capinação por semana: 5.500,00 m;

\*Peso específico do lixo da varrição 1.100 kg/m<sup>3</sup>;

Cálculos:

\*Comprimento total por semana:

Comprimento total = comp.varrição + comp.capinação

Comp.= 77.948,94 + 5.500,00 = 83.448,94 m

Comp. Mensal = 83.448,94 m

\*Peso do lixo coletado por semana:

Peso= Rendimento x comprimento total

Peso=90,00 kg/km \* 83,45 km= 7.510,40 kg

\*Conversão de peso (kg) em volume (m<sup>3</sup>) Volume = peso total/peso específico

Volume por semana = 7.510,40 / 1.100,00 = 6,83 m<sup>3</sup>

Volume total por mês = 4,30 \* 6,83 = 29,36 m<sup>3</sup>

\*Calculo de viagens da equipe de coleta: Capacidade do caminhão = 6,00m<sup>3</sup>

Quantidade de viagens por mês = 29,36 m<sup>3</sup>/6 m<sup>3</sup> = 4,89 viagens por mês

Quantidade de viagens por dia = 4,89 / 23,65 = 0,21 viagens por dia.

### - Poda de arvores

Plano de poda.

Poda

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços se utilizando de carro de mão, gadanhos e outros equipamentos necessários á boa execução dos serviços. Os serviços terão o repasse por meses alternados, como têm um total de ruas de 59.894,92 m, sendo que em 80% das ruas existe arvores em umas mais e outras menos. Assim extensão das ruas utilizadas para o calculo de pessoal e equipamentos e transporte dos residuos provinientes da poda das arvores é de:

$$L = 59.894,92 \times 0,80 = 47.915,94 \text{ m}$$

Considerando que a extensão ao longo das ruas, a frequencia média de poda das arvores é cada 182 dias e que o rendimento dia estimado de um ajudante de poda é entorno de 5,00 arvores por dia, a distância média entre as arvores é estimada em 15,00 m. Temos o rendimento por dia com jornada de 8,00 horas e distância percorrida de 120 m, desta forma durante uma semana de 44 (quarenta e quatro) horas a produção será de 660,00 m e no mês, com 4,30 semana é de 2.838,00m mensais por ajudante de poda.

### DADOS E CÁLCULOS DA COLETA DE RESÍDUOS DE PODA DAS ARVORES

Dados:

\*Rendimento de coleta, segundo o manual de gerenciamento integrado de lixo municipal-IPT é de 190 kg/km;





Folha n° 79  
Proc. n° 19/21  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

- \* Comprimento total das ruas de coleta de poda por mês: 22.06km;
- \* Momento de transporte do centro geográfico até o local de depósito dos resíduos: 10,00 km;
- \* Peso específico dos resíduos de poda: 1.100 kg/m<sup>3</sup>;

Cálculos:

$$\text{Comp.} = 22,60 + 10,00 = 32,60 \text{ km}$$

$$\text{Comp. Mensal} = 32,60 \text{ km}$$

\* Peso do lixo coletado por mês:

$$\text{Peso} = \text{Rendimento} \times \text{comprimento total}$$

$$\text{Peso} = 190,00 \text{ kg/km} \times 32,60 \text{ km} = 6.090,78 \text{ kg}$$

\* Conversão de peso (kg) em volume (m<sup>3</sup>) Volume = peso total/peso específico

$$\text{Volume total do mês} = 6.090,78 / 1100 = 5,54 \text{ m}^3$$

\* Cálculo de viagens da equipe de coleta:

$$\text{Capacidade do caminhão caçamba toco} = 6 \text{ m}^3$$

$$\text{Quantidade de viagens por mês} = 5,54 \text{ m}^3 / 6 \text{ m}^3 = 0,92 \text{ viagens}$$

$$\text{Quantidade de viagens por dia} = 0,92 / 23,65 = 0,04 \text{ viagens.}$$

### - TRANSPORTE DE LIXO DOMICILIAR

#### A. Definição

Estes serviços consistem na remoção de resíduos sólidos regulares produzidos por estabelecimentos residências e comerciais no perímetro urbano do município. A operacionalização deste serviço será efetuada porta a porta em todas as vias públicas abertas à circulação do veículo coletor. Os veículos coletores percorrerão os itinerários pré-estabelecidos, respeitando o horário das viagens programadas, contendo cada um deles uma guarnição composta de 01 motorista e 03 três garis coletores.

Estes coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com cuidado para não danificá-los, assim como deverão "dar acabamento" nos pontos de atendimentos especiais com a varrição do local. A guarnição deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizado, sempre munido de equipamentos de proteção individual como: calçados, luvas, capas, etc.

#### B. Estimativa do volume de lixo a ser coletado

Como não temos dados sobre o volume de lixo produzido pela população do município, adotaremos a quantidade per capita, por dia de 950 gramas por habitante por dia, que corresponde a média dos municípios brasileiros, conforme o "manual de gerenciamento integrado" - lixo municipal. Esse valor já considera o lixo residencial e o lixo comercial.

Consideramos ainda com base no mesmo manual que a densidade do lixo coletado de 300 kg/m<sup>3</sup> (quilos por cada metro cúbico), e que a população urbana total prevista para o município, nas áreas em que será realizada a coleta de lixo (zona urbana) é de habitantes .

\* População estimada para o ano de 2021 em PINDARÉ MIRIM– MA, será de 37.566,00 habitantes

\* Habitantes da zona urbana estimados para o ano de 2021, será igual a 92% (34.374,00 hab) e da zona rural 8% (3.192,00 hab);



Folha nº 20  
Proc. nº 18/27  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

### COLETA DE ENTULHOS.

#### A. Definição

Estes serviços consistem na remoção de resíduos sólidos produzidos pela construção civil, por estabelecimentos residências e comerciais no perímetro urbano do município. A operacionalização deste serviço será efetuada em todas as vias públicas abertas à circulação do veículo coletor. Os veículos coletores percorrerão os itinerários pré-estabelecidos, respeitando o horário das viagens programadas, contendo cada um deles uma guarnição composta de 01 motorista e 03 ajudante coletores, um operador de retro escavadeira.

Estes coletores deverão "dar acabamento" nos pontos de atendimentos especiais com a varrição do local. A guarnição deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizado, sempre munido de equipamentos de proteção individual como: calçados, luvas, capas, etc.

A Construção civil é um dos setores econômicos de maior impacto no meio ambiente. Entre os impactos causados por essa atividade, pode-se citar o elevado volume de resíduos gerados, que, na maioria dos municípios brasileiros, são depositados irregularmente, intensificando os problemas de saneamento nas áreas urbanas. O objetivo do presente Plano é apresentar soluções para a coleta da produção de resíduos de construção e demolição (RCD) no município de PINDARÉ MIRIM, Conforme pesquisa foi estimado produção de RCD a uma taxa de geração per capita de 1,23 kg/hab.ano. A densidade dos RCD encontrada foi de 1,28 ton/m<sup>3</sup>, e a composição gravimétrica mostrou que 88% dos RCD produzidos referem-se aos resíduos classe A, os quais tem grande potencial para reutilização e reciclagem.

#### B. Estimativa do volume de entulho a ser coletado

Como não temos dados sobre o volume de entulho produzido pela população do município, adotaremos a quantidade per capita, por ano de A geração per capita média de RCD está em torno de 367 kg/habitantes, por ano, que corresponde a média dos municípios brasileiros, conforme o "manual de gerenciamento integrado" - lixo municipal. Esse valor já considera o RCD. Consideramos ainda com base no mesmo manual que a densidade do lixo coletado de 1.280kg/m<sup>3</sup> (quilos por cada metro cúbico), e que a população urbana total do município, nas áreas em que será realizada a coleta de lixo (zona urbana) é de 37.566,00 habitantes .

### LIXÃO – OPERAÇÃO E CONTROLE

O caminhão deve depositar o lixo em "pilhas" imediatamente a jusante da frente de operação demarcada, conforme definido pelo fiscal. O desmonte dessas pilhas de resíduos deverá ser feito com o auxílio da lâmina do trator de esteira, que, em seguida, procederá a seu espalhamento e compactação.

Na frente de operação, o lixo deve ser espalhado e compactado por um equipamento apropriado (preferencialmente um trator de esteira com peso operacional mínimo de 15 toneladas) em rampas com inclinação aproximada de 1 na vertical para 3 na horizontal (1:3). O equipamento de compactação deve estar permanentemente à disposição na frente de operação do aterro sanitário.





Folha n° 21  
Proc. n° 19/21  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

-----  
A operação de compactação deve ser realizada com movimentos repetidos do equipamento de baixo para cima, procedendo-se, no mínimo, a 6 passadas sucessivas em camadas sobrepostas, até que todo o material disposto em cada camada esteja adequadamente adensado, ou seja, até que se verifique por controle visual que o incremento do número de passadas não ocasiona redução do volume aparente da mesma.

Engenheiro  
CREA-

- ANEXO-I

Encargos Sociais

BDI

Memória de Cálculo

Planilha Orçamentária

Cronograma Físico-Financeiro



Folha nº 22  
Proc. nº 14/21  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

OBRA: LIMPEZA PÚBLICA PINDARÉ MIRIM

### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
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
A9	SECONCI	1,00	1,00
	<b>TOTAL</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,67
B4	13º Salário	10,70	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	14,04	10,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>49,80</b>	<b>20,66</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	0,00	0,00
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94	3,07
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	<b>TOTAL</b>	<b>8,85</b>	<b>6,90</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37	0,29
	<b>TOTAL</b>	<b>9,23</b>	<b>3,97</b>





Folha n° 23  
Proc. n° 19/127  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

Horista = 85,68%  
Mensalista = 49,33%

A + B + C + D

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

\* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

AC                    ADMINISTRAÇÃO  
CENTRAL DF        DESPESAS  
FINANCEIRAS  
  
R                    SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO  
L                    LUCRO  
  
I                    TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração central	3,29%
		Total AC = <b>3,29%</b>
DF	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	0,80%
		Total DF = <b>0,80%</b>
S, R e G	<b>SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO</b>	
	taxa de seguros	0,16%
	taxa de riscos	0,40%
	taxa de garantias	0,16%
		Total R = <b>0,72%</b>
L	<b>LUCRO</b>	
	Lucro bruto	3,55%
		Total L = <b>3,55%</b>
I	<b>TRIBUTOS</b>	



Folha nº 24  
 Proc. nº 27  
 Rubrica: [assinatura]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA**

PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISSQN	5,00%
CPRB	4,50%
Total I = <b>13,15%</b>	
<b>TOTAL (BDI) = 25,00%</b>	

PLANO DE LIMPEZA URBANA DE PINDARÉ MIRIM - MA  
 MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
<b>DADOS PARA CALCULO</b>					
1.	EXTENSÕES DAS RUAS				
1.1	RUAS DA SEDE	m		59.894,92	
1.2	RUAS PAVIMENTADAS	m		59.894,92	
1.3	RUAS NÃO PAVIMENTADAS	m		#REF!	
	EXTENSÕES DAS RUAS DOS POVOADOS	m		#REF!	
1.4	DISTÂNCIA DO CENTRO GEOMETRICO DA SEDE AO LIXÃO	m		10.000,00	
1.5	POPULAÇÃO ESTIMADA PARA 2021	hab		37.566,00	
1.6	POPULAÇÃO URBANA ESTIMADA PARA 2021	hab	56%	21.036,96	21.036,00
	POPULAÇÃO ESTIMADA POVOADOS PARA 2021	hab	20%	16.529,04	3.305,81
<b>PLANO DE VARRIÇÃO</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
2.	VELOCIDADE DE VARRIÇÃO				
2.1	GARI DE VARRIÇÃO	m/h		180,00	
2.2	JORNADA DIARIA	h		8,00	
2.3	PRODUÇÃO DIARIA TOTAL DE VARRIÇÃO POR GARI	m		1.440,00	
2.4	EXTENSÃO DAS RUAS PAVIMENTADAS	m/h		59.894,92	





Folha n° 25  
Proc. n° 74/21  
Rubrica: 11

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

2.5	EXTENSÃO DA LINHA D'ÁGUA DAS RUAS DO CENTRO	m	0,30	35.936,95	
2.6	FREQUENCIA DE VARRIÇÃO NO CENTRO	dia		1,00	
2.7	EXTENSÃO LINHA D'ÁGUA DAS RUAS DAS ZONAS PERIFERICAS	m		83.852,89	
2.8	FREQUENCIA DE VARRIÇÃO NA PERIFERIA	dia		12,00	
2.9	EXTENSÃO DAS RUAS DE CADA ZONA PERIFERICA	dia		6.987,74	
2.10	EXTENÇÃO DIARIA TOTAL DE VARRIÇÃO DO CENTRO E PERIFERIA	m		42.924,69	
2.11	QUANTIDADE DE GARIS (EXT LINEAR TOTAL/PROD POR GARI	unid		29,81	
2.12	EQUIPE DE VARRIÇÃO (3 GARI), 2 VARRENDO, 1 ENSACANDO	equipe	3,00	9,94	10,00
	QUANTIDADE DE GARIS ADOTADA	gari		30,00	30,00
	PLANO DE CAPINAÇÃO				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
3.	PLANO DE CAPINAÇÃO				
3.1	LINHA D'ÁGUA TOTAL	m	2,00	59.894,92	119.789,84
3.2	LARGURA DA LINHA D'ÁGUA OU SARJETA	m		0,30	
3.3	ÁREA TOTAL DA LINHA D'ÁGUA	m <sup>2</sup>		35.936,95	
3.4	REDIMENTO ESTIMADO DO GARI DE CAPINAÇÃO	m <sup>2</sup> /dia		100,00	
3.5	FREQUÊNCIA DE CAPINAÇÃO	m <sup>2</sup> /dia		90,00	
3.6	ÁREA CAPINADA POR MÊS	m <sup>2</sup> /mês	4,00	2.994,75	11.978,98
3.7	PRODUÇÃO DE ÁREA CAPINADA POR SEMANA (44 h)	m <sup>2</sup> /sem	44,00	550,00	
3.8	PRODUÇÃO DE ÁREA CAPINADA POR UM GARI (MÊS)	m <sup>2</sup> /mês	4,30	2.365,00	
3.9	N.º DE GARI (UM C/ ROÇADEIRA E DOIS COM TELA)	unid		5,07	6,00
	PLANO DE COLETA E TRANSP DE VARRIÇÃO/CAPINAÇÃO				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT



Folha nº 26  
 Proc. nº 78/27  
 Rubrica: \_\_\_\_\_

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

4.	PLANO DE COLETA E TRANSP DE VARRIÇÃO/CAPINAÇÃO						
4.1	PESO ESPECIFICO DO LIXO DE VARRIÇÃO	kg/m³		1.100,00		0,0010	
4.2	REDIMENTO DE COLETA	kg/km		90,00			
4.3	COMPRIMENTO TOTAL DE LINHA D'ÁGUA DAS RUAS VARRIDAS POR SEMANA	m	5,50	236.085,81			
4.4	COMPRIMENTO TOTAL DE LINHA D'ÁGUA DAS RUAS CAPINADAS POR SEMANA	m	5,50	5.500,00			
4.7	COMPRIMENTO TOTAL DE RUAS VARRIDA E CAPINADAS POR SEMANA	m		241.585,81			
4.8	PESO DO LIXO COLETADO POR SEMANA	kg	1.000,00	21.742,72			
4.9	VOLUME DO LIXO COLETADO POR SEMANA	m³		19,77			
4.10	VOLUME DO LIXO COLETADO POR MÊS	m³	4,30	84,99			
4.11	CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO - 6 m³	m³	1,00	6,00			
4.12	QUANTIDADE DE VIAGENS POR MÊS	viagem		14,17			
4.13	QUANTIDADE DE VIAGENS POR DIA	viagem	23,65	0,60		0,60	
PODA DE ARVORES							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT		TOTAL ADOT	
5.	PLANO DE PODA						
5.1	FREQUENCIA MÉDIA DE PODA	dia		182,00			
5.2	CONSIDERAR A EXISTENCIA DE ARVORE EM 80% DA QUANTIDADE TOTAL DAS RUAS	m	0,80	47.915,94			
5.3	REDIMENTO DE PODAÇÃO POR DIA (ARVORE/DIA)	arv/dia		5,00			
5.4	DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE AS ARVORES	m		15,00			
5.5	DISTÂNCIA PERCORRIDA POR DIA	m		120,00			
5.6	PRODUÇÃO POR SEMANA (44 h)	m	5,50	660,00			
5.7	PRODUÇÃO POR MÊS	m	4,30	2.838,00			
5.8	PRODUÇÃO POR DIA	m		263,27			
5.9	QUANTIDADE DE GARI	gari					





Folha nº 27  
Proc. nº 19/21  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
				2,19	2,00
	PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PODA				
6.	PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PODA				
6.1	RENDIMENTO DE COLETA	kg/km		190,00	
6.2	CONSIDERAR A EXISTENCIA DE ARVORE EM 80% DA QUANTIDADE TOTAL DAS RUAS	m	0,80	47.915,94	
6.3	PESO ESPECIFICO DO LIXO DE PODA	kg/m <sup>3</sup>		1.100,00	
6.4	COMPRIMENTO DAS RUAS DE COLETA DE PODA POR MÊS	km	1.000,00	47,92	
6.5	DISTANCIA DO ATERRO	km		10,00	
6.6	COMPRIMENTO TOTAL	km		57,92	
6.7	PESO DO RESÍDUO DE PODA MÊS	kg		11.004,03	
6.8	VOLUME TOTAL DE PODA DO MÊS	m <sup>3</sup>		10,00	
6.9	QUANTIDADE DE VIAGEM MENSAL	viagem	6,00	1,67	
6.10	QUANTIDADE DE VIAGEM POR DIA	viagem	23,65	0,07	0,07
	PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO DOMICILIARES				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
7.	PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO DOMICILIARES				
7.1	POPULAÇÃO URBANA ESTIMADA PARA 2021	hab		21.036,00	
7.2	PRODUÇÃO PER CAPITA POR DIA DE LIXO DOMICILIAR	grama		967,00	
7.3	DENSIDADE DO LIXO DOMICILIAR	kg/m <sup>3</sup>		300,00	
7.4	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR MENSAL	kg	0,97	610.254,36	
7.5	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR MENSAL	t	1.000,00	610,25	
7.6	VOLUME TOTAL DO LIXO DOMICILIAR MENSAL	m <sup>3</sup>		2.034,18	



Folha nº 28  
Proc. nº 78/21  
Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

7.7	VOLUME TOTAL DO LIXO DOMICILIAR POR SEMANA	m <sup>3</sup>	4,30	473,07	
7.8	OPÇÃO 01 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO COMPACTADOR 8T	t		8,00	
7.8.1	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR POR SEMANA	kg		141.919,62	
7.8.2	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR POR SEMANA	t	1.000,00	141,92	
7.8.3	CAPACIDADE DE CARGA SEMANAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR (8t)	t	5,50	88,00	
7.8.4	QUANTIDADE DE CAMINHÃO COMPACTADOR (8t)	unid		1,61	2,00
7.9.1 3	CALCULO DO NUMERO DE COLABORADORES COLETORES DE LIXO DOMICILIARES				
7.9.1 4	EQUIPE GARIS COLETORES POR CAMINHÃO COMPACTADOR	gari		2,00	
7.9.1 5	MOTORISTA POR CAÇAMBA	motorist		1,00	
7.9.1 6	COEFICIENTE DE SEGURANÇA 10%		0,10	1,10	
7.9.1 7	QUANTIDADE TOTAL DE GARIS	gari	2,00	4,40	5,00
7.9.1 8	QUANTIDADE TOTAL DE MOTORISTAS	motorist	2,00	2,00	2,00
7.9	OPÇÃO 02 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO (6 m <sup>3</sup> )	t	6,00	1,80	
7.9.1	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR POR MÊS	kg	30,00	95.901,49	
7.9.2	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR POR MÊS	t	1.000,00	95,90	
	PESO TOTAL DO LIXO DOMICILIAR POR SEMANAL	t		29,06	
7.9.3	CAPACIDADE DE CARGA MENSAL DO CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO (1,80 t) - 1 V DIARIA	t	5,50	9,90	
7.9.4	QUANTIDADE DE CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO (1,80 t)	unid		2,94	2,00
7.9.1 3	CALCULO DO NUMERO DE COLABORADORES COLETORES DE LIXO DOMICILIARES				





Folha nº 29  
Proc. nº 14/21  
Rubrica: *[assinatura]*

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
7.9.1 4	EQUIPE GARIS COLETORES POR CAÇAMBA	gari		3,00	
7.9.1 5	MOTORISTA POR CAÇAMBA	motorist	2,00	1,00	
7.9.1 6	COEFICIENTE DE SEGURANÇA 10%			1,10	
7.9.1 7	QUANTIDADE TOTAL DE GARIS	gari	2,00	6,60	7,00
7.9.1 8	QUANTIDADE TOTAL DE MOTORISTAS	motorist	2,00	2,00	2,00
PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO					
8.	PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO ENTULHO				
8.1	POPULAÇÃO URBANA ESTIMADA PARA 2021	hab		21.036,00	
8.2	PRODUÇÃO PER CAPITA POR ANO DE LIXO ENTULHO	kg/hab.ano		1,23	
8.3	PRODUÇÃO DE LIXO ENTULHO POR ANO	kg/ano		25.874,28	
8.4	PRODUÇÃO DE LIXO ENTULHO POR MÊS	kg/mês		2.156,19	2,16
8.5	DENSIDADE DO ENTULHO	kg/m <sup>3</sup>	1,28	1.280,00	
8.6	VOLUME DE ENTULHO POR MÊS	m <sup>3</sup>		1,68	
8.7	QUANTIDADE DE VIAGEM AO MÊS (CAÇAMBA TOCO)	viagem	6,00	0,28	
8.8	QUANTIDADE DE VIAGEM AO SEMANA (CAÇAMBA TOCO)	viagem	4,30	0,07	
8.9	QUANTIDADE DE VIAGEM AO DIA (CAÇAMBA TOCO)	viagem	5,50	0,01	0,012
PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA E ENTULHO					
	VOLUME DE ENTULHO POR MÊS	m <sup>3</sup>		2,13	
	VOLUME DO LIXO VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO COLETADO POR MÊS	m <sup>3</sup>		13,18	
	VOLUME TOTAL DE PODA DO MÊS	m <sup>3</sup>		2,22	17,534

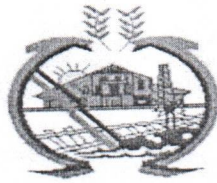


folha n° 30  
Proc. n° 19/21  
Rubrica: *[assinatura]*

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
	QUANTIDADE DE CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO (1,80 t) POR DIA	unid		0,74	1,00
	EQUIPE GARIS COLETORES POR CAÇAMBA	gari		3,00	
	MOTORISTA POR CAÇAMBA	motorist		1,00	
	COEFICIENTE DE SEGURANÇA 10%			1,10	
	QUANTIDADE TOTAL DE GARIS	gari	1,00	3,30	3,00
	QUANTIDADE TOTAL DE MOTORISTAS	motorist	1,00	1,00	1,00
	PLANO DE OPERAÇÃO CONTROLE - LIXÃO				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
9.	PLANO DE OPERAÇÃO CONTROLE - LIXÃO				
9.1	POPULAÇÃO URBANA ESTIMADA PARA 2021	hab		21.036,00	
9.2	PRODUÇÃO PER CAPITA POR DIA DE LIXO DOMICILIAR	grama	0,97	967,00	
9.3	DENSIDADE DO LIXO DOMICILIAR	kg/m³		300,00	
9.4	PRODUÇÃO DE LIXO ENTULHO POR MÊS	kg	30,00	610.254,36	
9.5	PRODUÇÃO DE LIXO ENTULHO POR MÊS	t		610,25	
9.6	VOLUME DE LIXO DOMICILIAR POR MÊS	m³		2.034,18	
9.7	VOLUME DE ENTULHO POR MÊS	m³		1,68	
9.8	VOLUME DO LIXO VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO COLETADO POR MÊS	m³		13,18	
9.9	VOLUME TOTAL DE PODA DO MÊS	m³		2,22	17,09
9.10	VOLUME MENSAL TOTAL	m³		2.051,27	2.052,00
9.11	PRODUÇÃO DIÁRIA DO TRATOR DE ESTEIRA COM LAMINA	m³/h		106,00	
9.12	TEMPO PARA ESPALHAR E COMPACTAR OS RESÍDUOS NO LIXÃO	hab		19,35	20,00
	PLANO DE PINTURA DE MEIO FIO				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	COEFICIENTE	QUANT	TOTAL ADOT
1.	PLANO DE PINTURA DE MEIO FIO				
1.1	FREQUENCIA DE PINTURA DE MEIO FIO	dia			





Folha n° 31  
 Proc. n° 14721  
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

				182,00	
1.2	AJUDANTE DE PINTURA DE MEIO FIO	m/h		33,00	
1.3	JORNADA DIARIA	h		8,00	
1.4	REDIMENTO DIARIO DE UM AJUDANTE DE PINTURA DE MEIO FIO	m		264,00	
1.5	EXTENSÃO DAS RUAS PAVIMENTADAS COM MEIO FIO	m	1,00	59.894,92	
1.6	EXTENSÃO DE COM MEIO FIO	m	2,00	119.789,84	
1.7	PRODUÇÃO DIARIA DE PINTURA DE MEIO FIO	m		658,19	
1.8	QUANTIDADE DE AJUDANTE POR DIA	unid		2,49	3,00
1.9	QUANTIDADE DE CAL POR DIA	kg	0,30	39,49	
	QUANTIDADE DE CAL POR MÊS	kg	23,65	933,97	933,97

Local: PINDARÉ MIRIM - MA  
 PLANO DE LIMPEZA URBANA  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO 02

Data: Dezembro/2020 (COM  
 DESONERAÇÃO)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	HORA/DIA (A)	SEM/MÊS (B)	DIAS/SE M (C)	HORA/MÊS (D)	QUANT DE FUNC (E)	QUANT PARC (N) - h	QUANT TOTAL	UNIDAD E
1.0									
1.1	Encarregado de Frente (1 para cada 25 gari)							55,00	
	AxBxC	8,00	4,30	5,50			189,20		h/mês
	DxN				189,20	2,00	189,20	378,40	h/mês
2.0	Encarregado de Lixão								h/mês
2.1	AxBxC	8,00	4,30	5,50			189,20		h/mês
2.2	DxN				189,20	1,00	189,20	189,20	h/mês
3.0	Auxiliar de Escritório								h/mês
3.1	AxBxC	8,00	4,30	5,50			189,20		h/mês
3.2	DxN				189,20	1,00	189,20	189,20	h/mês

Considerando que a largura de limpeza ao longo do meio-fio é em média de 0,3m, que representa uma média mensal de capinação de (17.250,00 m x 2 lados x 0,3m) 10.350,00 m<sup>2</sup>, sendo que será considerado divisão das ruas para limpeza e que não será necessário a limpeza diária, portanto para cálculo será considerado 62% da extensão total que é de 17.250,00 m, e que rendimento estimado de um gari de capinação é de 100,0m<sup>2</sup> por dia com jornada de 8 horas, desta forma durante uma semana de 44,00 (quarenta e quatro) horas a produção será de 550,00m<sup>2</sup> e no mês, com 4,30 semana é de 2.365,00m<sup>2</sup>.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	extensão da rua (F)	lados da rua (G)	espessura (H)	rendimento diário (I) - m <sup>2</sup>	QUANT DE FUNC (E)	mensal de capinação (M) - (m <sup>2</sup> )	total
------------------------	---------------------	------------------	---------------	--	-------------------	---	-------



Folha n° 32  
 Proc. n° 18/27  
 Rubrica: [assinatura]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA**

2.1	Ajudante / capina								
	FxGxH	8,00	4,30	5,50		189,20			m <sup>2</sup>
					189,20	6,00		1.135,20	garis/mês
	DxE								h/mês
2.2	Ajudante / poda de árvore								h/mês
	AxBxC	8,00	4,30	5,50		189,20			h/mês
	DxE				189,20	2,00		378,40	h/mês
	Ajudante / coleta de lixo doméstico								h/mês
	AxBxC	8,00	4,30	5,50		189,20			h/mês
	DxE				189,20	14,00		2.648,80	h/mês
	Ajudante / varrição de ruas								h/mês
	AxBxC	8,00	4,30	5,50		189,20			h/mês
	DxE				189,20	30,00		5.676,00	h/mês
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	HORA/DIA (A)	SEM/MÊS (B)	DIAS/SE M (C)	HORA/MÊS (D)	QUANT DE FUNC (E)	QUANT GARI	QUANT TOTAL	UNIDAD E
3.	Ajudante de coleta de entulho, varrição, capina e poda								h/mês
	Ajudante (Ax = D)	8,00	4,30	5,50	189,20	3,00	3,00	567,60	h/mês
									h/mês
4.	Motorista cat. C/D (AxBxC)	8,00	4,30	5,00	189,20	5,00		946,00	h/mês
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	HORA/DIA (A)	QUANT DE CARROS	DIAS/SE M (C)	SEM/MÊS (B)	QUANT H		QUANT TOTAL	UNIDAD E
5.	Caminhão basculante TOCO - 6 m <sup>3</sup>	8,00	3,00	5,50	4,30	189,20		567,60	h/mês
5.1	Sub total							189,20	h/mês
6.	Automovel de apoio	8,00	1,00	5,50	4,30	189,20		189,20	h/mês
6.1	Sub total								
	Caminhão compactador - 8,00 toneladas	8,00	2,00	5,50	4,30	189,20		378,40	h/mês
	Sub total								
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CAPACIDADE-L	QUANT DE CARROS	DIAS/SE M (C)	SEM/MÊS (B)	TOTAL GASOLINA	TOTAL ÓLEO DIESEL	QUANT TOTAL	UNIDAD E





Folha n° 33  
 Proc. n° 18/2017  
 Rubrica: *[Handwritten Signature]*

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

7.	Combustível								
7.1	Caminhão basculante tOCO - 6 m³	25,00	3,00	5,00	4,30		1.612,50		litros
	Caminhão compactador 8t	40,00	2,00	5,00	4,30		1.720,00		
	<b>SUB TOTAL</b>						3.332,50		litros
8.	Gasolina Automovel de apoio	3,00	1,00	5,00	4,30	64,50			
	<b>SUB TOTAL</b>						64,50		litros
	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>PRODUÇÃO - m³/h</b>	<b>VOLUME DE RESIDUO - m³/mês</b>	<b>FATOR DE CORREÇÃO</b>	<b>SEM/MÊS (B)</b>	<b>DIAS/SE M (C)</b>	<b>QUANT PARC (N) - h</b>	<b>QUANT TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
1.4	ATERRO CONTROLADO								
1.4.1	Trator de esteiras - com lâmina - 108 KW ou 146,84 hp	106,00	2.052,00	1,00			19,36	20,00	h/mês
1.4.1.1	Retro Escavadeira	24,00	68,94				94,60	94,60	h/mês
	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>QUANT(UND)</b>	<b>COMPRA S/ANO</b>	<b>DIAS/SE M (C)</b>	<b>SEM/MÊS (B)</b>	<b>COMPRA S/DIA</b>		<b>Nº P/MES</b>	<b>UNIDADE</b>
4.0	FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL								
4.1	FERRAMENTAS								
4.1.1	Carro de mão, caçamba metálica e pneu macio	24,00	4,00					6,00	unid
4.1.2	Enxada	12,00	4,00					3,00	unid
4.1.3	Luvas	100,00	6,00					16,67	par
4.1.4	Bota de segurança	100,00	12,00					8,33	par
4.1.5	Oculos de segurança	300,00	12,00					25,00	unid
4.1.6	Mascara de proteção	300,00	12,00					25,00	unid
4.1.8	Sacos de lixo cap 50 litros			5,00	4,00	816		16.320,00	unid
4.1.9	Vassora 40cm com cabo	90,00	12,00					7,50	unid
4.1.10	Fardamento	100,00	2,00					50,00	unid
	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>HORA/DIA (A)</b>	<b>SEM/MÊS (B)</b>	<b>DIAS/SE M (C)</b>	<b>HORA/MÊS (D)</b>	<b>QUANT DE FUNC (E)</b>	<b>QUANT GARI</b>	<b>QUANT TOTAL</b>	<b>UNIDADE</b>
6.0	PINTURA DE MEIO FIO - MÊS								
6.1.1	AJUDANTE	8,00	4,30	5,50	189,20	3,00		567,60	h/mês



Folha n° 34  
Proc. n° 19/2020  
Rubrica: [assinatura]

### PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNIDADA	COMPRA S/MÊS	QUANT DE MÊS	TOTAL MÊS	UNIDAD E
6.1.2 CAL HIDRATADO	KG	933,97	1,00	933,97	kg

SERVIÇOS: limpeza urbana de PINDARÉ MIRIM - MA					
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS			Data: Dezembro/2020 (COM DESONERAÇÃO)		
AJUDANTE DE COLETA DE LIXO, DE CAPINA E RASPAGEM, DE PODA VARREDOR NA CONSERVAÇÃO DE VIAS PERMANENTES (EXCETO TRILHOS)					
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	AJUD DE COLETA DE LIXO, DE CAPINA, DE PODA E VARREDOR	H	1,06	5,75	6,11
				TOTAL MAO DE OBRA:	6,11
				ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	5,23
				INSALUBRIDADE 40%	2,44
				TOTAL MÃO DE OBRA:	13,78
				VALOR:	13,78
				VALOR BDI (25%):	3,45
				VALOR COM BDI:	17,23
COMBUSTIVEL - GASOLINA COMUM					
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	GASOLINA COMUM	litro	1,00	4,80	4,80
				TOTAL MATERIAL:	4,80
				VALOR:	4,80
				VALOR BDI (25%):	1,20
				VALOR COM BDI:	6,00
COMBUSTIVEL - ÓLEO DIEESEL					
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	ÓLEO DIESEL	litro	1,00	3,90	3,90
				TOTAL MATERIAL:	3,90
				VALOR:	3,90
				VALOR BDI (25%):	0,98





Folha nº 35  
Proc. nº 19/21  
Rubrica: *[assinatura]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

				VALOR COM BDI:	4,88
	AUTÔMOVEL DE APOIO				
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	AUTÔMOVEL DE APOIO	h	1,00	25,00	25,00
				TOTAL SERVICO:	25,00
				VALOR:	25,00
				VALOR BDI (25%):	6,25
				<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>31,25</b>
	SERVENTE DE TRATOR DE ESTEIRA				
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	SERVENTE DE TRATOR DE ESTEIRA	H	1,06	5,75	
				TOTAL MAO DE OBRA:	
				ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	
				INSALUBRIDADE 40%	
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
				VALOR:	
				VALOR BDI (25%):	
				VALOR COM BDI:	
	MOTORISTA DE CAÇAMBA				
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	MOTORISTA DE CAÇAMBA	H	1,00	7,93	7,93
				TOTAL MAO DE OBRA:	7,93
				ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	6,79
				TOTAL MÃO DE OBRA:	14,72
				VALOR:	14,72
				VALOR BDI (25%):	3,68
				VALOR COM BDI:	18,40
	ENCARREGADO DE FRENTE				
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	ENCARREGADO DE FRENTE	H	1,00	11,82	11,82
				TOTAL MAO DE OBRA:	11,82
				ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	10,13
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,94



Folha nº 36  
Proc. nº 14/21  
Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	H	1,00	11,82	11,82
				TOTAL MAO DE OBRA:	11,82
	9,38			ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	10,13
				TOTAL MÃO DE OBRA:	21,94
				VALOR:	21,94
				VALOR BDI (25%):	5,49
				VALOR COM BDI:	27,43
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	ENCARREGADO DE ATERRO	H	1,06	5,75	6,11
				TOTAL MAO DE OBRA:	6,11
				ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	5,23
				INSALUBRIDADE 40%	2,44
				TOTAL MÃO DE OBRA:	13,78
				VALOR:	13,78
				VALOR BDI (25%):	3,45
				VALOR COM BDI:	17,23
COD	MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	AJUDANTE DE PINTURA	H	1,06	5,75	6,11
				TOTAL MAO DE OBRA:	6,11
				ENCARGOS SOCIAIS 85,68%	5,23
				INSALUBRIDADE 40%	
				TOTAL MÃO DE OBRA:	11,34
				VALOR:	11,34
				VALOR BDI (25%):	2,83
				VALOR COM BDI:	14,17





Folha nº 37  
 Proc. nº 148/2020  
 Rubrica: [assinatura]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA**

COD	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	P UNIT	TOTAL
	CAL HIDRATADO	KG	1,06	4,25	4,51
TOTAL MAO DE OBRA:					4,51
VALOR:					4,51
VALOR BDI (25%):					1,13
VALOR COM BDI:					5,64
<b>OBSERVAÇÃO:</b>					
FOI CONSIDERADO PARA EFEITO DE CALCULO DOS PREÇOS UNITARISO O VALOR DE 189,20 HORAS TRABALHADAS POR MES					

Local: PINDARÉ MIRIM - MA  
 SERVIÇOS: limpeza urbana de PINDARÉ MIRIM - MA  
 Data: Dezembro/2020  
 (COM DESONERAÇÃO)

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	V (R\$) MENSAL	%	MENSAL											
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	7.ª	8.ª	9.ª	10.ª	11.ª	12.ª
1	ADMINISTRAÇÃO	15.56 9,03	4,4 5	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	COLETA REGULAR DE LIXO	65.19 0,83	18, 61	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	VARRIÇÃO, PODO, CAPINA E RASPAGEM DE RUAS	123.8 62,57	35, 36	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	SERVIÇOS TRANSPORTE DE RESÍDUOS	98.09 4,42	28, 01	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	EQUIPAMENTO REMOÇÃO DE ENTULHO	14.69 2,43	4,1 9	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6	PINTURA DE MEIO FIO - MÊS	13.31 4,76	3,8 0	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	FERRAMENTA, E.P.I E MATERIAL	19.51 8,24	5,5 7	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



Folha nº 38  
 Proc. nº 19/2020  
 Rubrica: [assinatura]

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA

TOTAIS PARCIAIS COM BDI DE 25% (1 MÊS)	350.242,28	100,00													
TOTAIS ACUMULADOS		100,00	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28	350.242,28
TOTAL GERAL DA PLANILHA (12 MESES)	4.202.907,34		700.484,56	1.050.726,83	1.400.969,11	1.751.211,39	2.101.453,67	2.451.695,95	2.801.938,22	3.152.180,50	3.502.422,78	3.852.665,06	4.202.907,34		

### PLANILHA ORÇAMENTARIA

Local: PINDARÉ MIRIM - MA															
Data: Dezembro/2020 (COM DESONERAÇÃO)															
SERVIÇOS: limpeza urbana de PINDARÉ MIRIM - MA															
Planilha Sintética Simples															
It e m	Tipo	Có dig o	Descrição			Un.	Qtd.	Preço Unit sem BDI	Preço com BDI = 25%	Total sem BDI	TOTAL				
1			<b>ADMINISTRAÇÃO</b>												
1.1	Insumo	4083	encarregado de frente			H	378,40	21,94	27,43	8.303,48	10.379,35				
1.2	Insumo	4083	Auxiliar de escritório			H	189,20	21,94	27,43	4.151,74	5.189,68				
			TOTAL DO ITEM												<b>15.569,03</b>
2.			<b>COLETA REGULAR DE LIXO</b>												
2.1	Insumo	248	AJUDANTE / coleta de lixo doméstico, de lixo de varrição, capinação, poda e entulho			H	2.648,80	13,78	17,23	36.506,86	45.633,58				
2.2	Insumo	248	AJUDANTE / coleta de lixo de varrição, capinação, poda e entulho			H	1.135,20	13,78	17,23	15.645,80	19.557,25				
			TOTAL DO ITEM												<b>65.190,83</b>
3			<b>VARRIÇÃO, PODO, CAPINA E RASPAGEM DE RUAS</b>												
3.1	Insumo	248	AJUDANTE / Varrição de rua			H	5.676,00	13,78	17,23	78.228,99	97.786,24				
3.2	Insumo	248	AJUDANTE / Poda de arvore			H	378,40	13,78	17,23	5.215,27	6.519,08				
3.3	Insumo	248	AJUDANTE / Capina e raspagem de rua			H	1.135,20	13,78	17,23	15.645,80	19.557,25				
			TOTAL DO ITEM												<b>123.862,57</b>
4.			<b>SERVIÇOS TRANSPORTE DE RESÍDUOS</b>												
4.1	Composição	7061	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG			H	567,60	41,39	51,74	23.495,34	29.369,18				





Folha n° 39  
 Proc. n° 14/27  
 Rubrica:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA**

4.2			CAMINHÃO COMPACTADOR 8,00t DE CARGA,	H	378,40	60,83	76,04	23.017,85	28.772,31
			Motorista de caminhão	H	946,00	14,72	18,40	13.926,00	17.407,50
4.3	Insumo	me rcd	combustivel - óleo diesel	I	3.332,50	3,90	4,88	12.996,75	16.245,94
4.4	Insumo	me rcd	combustivel - gasolina	I	64,50	4,80	6,00	309,60	387,00
4.5	Insumo	me rcd	Automovel de apoio	H	189,20	25,00	31,25	4.730,00	5.912,50
			<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>98.094,42</b>
5.			<b>EQUIPAMENTO REMOÇÃO DE ENTULHO</b>						
5.1			ATERRO CONTROLADO						
5.1.1	Insumo	E002	Trator de esteiras - com lâmina - 108 KW ou 146,84 hp (incluso operador de maquina e combustivel)	H/MÊS	20,00	255,16	318,95	5.103,26	6.379,07
5.1.2	Insumo	4083	Encarregado de aterro (lixão)	H	189,20	21,94	27,43	4.151,74	5.189,68
5.1.3	Insumo	E002	Retro escavadeira - 108 KW ou 146,84 hp (incluso operador de maquina e combustivel)	H/MÊS	20,00	124,95	156,18	2.498,95	3.123,68
			<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>14.692,43</b>
6.0			<b>PINTURA DE MEIO FIO - MÊS</b>						
6.1	Composição		Pintura de meio fio	H/MÊS	567,60	11,34	14,17	6.436,35	8.045,44
6.2			Cal hidratado	kg	933,97	4,51	5,64	4.215,45	5.269,32
			<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>13.314,76</b>
7.0			<b>FERRAMENTA, E.P.I E MATERIAL</b>						
7.1	Insumo	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	6,00	150,00	187,50	900,00	1.125,00
7.2	Insumo	38403	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO	UN	3,00	37,16	46,45	111,48	139,35
7.3	Insumo	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	17,00	10,71	13,39	182,07	227,59
7.4	Insumo	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	8,33	57,12	71,40	476,00	595,00
7.5	Insumo	36152	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB	UN	25,00	4,64	5,80	116,00	145,00
7.6	Insumo	0003	Mascara de proteção	und/mês	25,00	1,20	1,50	30,00	37,50
7.7	Insumo	00	saco plastico cap 100 l	und					



Folha nº 40  
 Proc. nº 14727  
 Rubrica: [assinatura]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDARÉ MIRIM – MA**

7	o	04		/mês	16.320,00	0,35	0,44	5.712,00	7.140,00
7.	Insumo	38	VASSOURA 40 CM COM CABO						
8	o	40		UN	8,00	10,88	13,60	87,04	108,80
5.	Insumo	00	Fardamento	und					
9	o	05		/mês	50,00	160,00	200,00	8.000,00	10.000,00
			<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>19.518,24</b>
			TOTAL SEM BDI						350.242,28
							Total sem BDI		280.193,82
							Total do BDI		70.048,46
							<b>Total</b>		<b>350.242,28</b>
			<b>TOTAL NO PERIODO DE 12 MESES</b>						<b>4.202.907,34</b>