



Processo 0644/2016
Fls: 03
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA.


Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D / PI



Processo 064412016
Fls: 04
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

ÍNDICE

| | | |
|-------|---------------------------|----|
| 1.1 | DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR | 2 |
| 1.1.1 | MEMORIAL DESCRITIVO | 3 |
| 1.1.2 | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | 7 |
| 1.1.3 | DADOS PARA CALCULO | 11 |
| 1.1.4 | ANEXOS | 19 |


Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D / PI



Processo 064412016
Fls: 05
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO – MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - MA

1.1.1 MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240 / PI



Processo 0644/2016
Fls: 06
Rubrica *R*

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

O presente projeto básico tem por objetivo descrever as diversas etapas dos Serviços de Limpeza pública no município de São Mateus do Maranhão/MA, complementando Orçamento, Mapa e Quadro de Vias.

PERIODO

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

OBJETIVO

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais consiste na remoção de todo e qualquer resíduo ou detrito depositado nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais, residenciais e de feiras livre no Município de São Mateus do Maranhão/MA, e posterior encaminhamento ao lixão (destino final do lixo).

Específico

- Prover para a população de São Mateus do Maranhão vias, calçadas limpas e trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança nas vias públicas do município;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população

DIMENSIONAMENTO DOS SETORES E 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.

DAS CONDICIONANTES REFERENTE À MÃO DE OBRA

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/P1

Marcel Almeida Soares; Engenheiro Civil CREA: 3524D/P1; CPF: 791.274.103-82



Processo 064412016
Fls: 07
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.

Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - MA

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.

DAS CONDICIONANTES REFERENTE A EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E VEICULOS

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.

PESSOAL

Competirá à 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 providenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza. 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.



Processo 064412016
Fls: 08
Rubrica *R*

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - MA

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 apresentar-se uniformizada e asseada, com vestimentas e calçados adequados, bonés, capas protetores e demais equipamentos de segurança quando a situação ao 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 veicules 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 matricula 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: Treinamento de gerentes, técnicos ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas.

LOCALIZAÇÃO

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

JUSTIFICATIVA

Os Serviços de coleta de lixo domiciliar e Limpeza pública na sede do município têm por finalidade promover a população de São Mateus do Maranhão/MA, melhores condições de saúde e tráfego em vias urbanas.

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/PI



Processo 064412016
Fls: 09
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO – MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - MA

1.1.2 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



Processo 064412016
Fls: 10
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

COLETA REGULAR DE LIXO

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 alternados de acordo com programação, que em média será de duas coletas por semana em dias alternados, 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 caminhão basculante, nunca ultrapassando a capacidade de 06 (seis) tonelada por viagem, com média de 05 (cinco) cargas por dia, e com fiscalização de responsabilidade da CONTRATANTE.

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

VARRIÇÃO CAPINA 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 munidas 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 mapa em anexo.

CAPINA

Capina Manual

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

Capina Mecanizada

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

Coletador (coletor ou gari)

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/PI



Processo 064412016
Fls: 11
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - MA

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 distribui-los adequadamente na mesma.

SERVIÇOS DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITARIO (LIXO)

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 para coleta e transporte dos resíduos oriundos da limpeza urbana, devendo ser fechada e estanque 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 04 (quatro) Veículos basculantes com acionamento hidráulico (podendo ser do tipo agrícola), devendo ser usados 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.

FERRAMENTAS, MÁQUINAS E UTILITÁRIOS

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/P1



Processo 0644/2016
Fls: 12
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CNPJ Nº 06.019.491/0001-07

CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.

Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - 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 vias 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 INDIVIDUAL

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

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.

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA: 3524D/PI



Processo 064412016
Fls: 13
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

1.1.3 DADOS PARA CÁLCULO

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/P4



Processo 0644.12016
Fls: 14
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

IDENTIFICAÇÃO DAS RUAS

| NOME DA RUA: | Extensão |
|--------------------------|----------|
| AVENIDA RODOVIÁRIA LD | 3980,00 |
| AVENIDA RODOVIÁRIA LE | 3980,00 |
| AVENIDA PIQUI LD | 2164,00 |
| AVENIDA PIQUI LE | 2164,00 |
| RUA GEN. LINO MACHADO | 3607,00 |
| RUA CARANGUEIJO | 300,00 |
| RUA NOVAJERUSALEM | 726,00 |
| RUA SÃO PEDRO | 628,00 |
| RUA DAS ROSAS | 402,00 |
| RUA SANTANA | 386,00 |
| RUA OLIMPIO MACHADO | 335,00 |
| RUA AIRTON 5ENNA | 930,00 |
| RUA ANDORINHA | 116,00 |
| RUA DO PARDAL | 115,00 |
| RUA DAS ARARAS | 112,00 |
| RUA COLIBRIZ | 112,00 |
| RUA CAJÁ | 222,00 |
| RUA MURICY | 222,00 |
| RUA ABACATE | 222,00 |
| TRAV. ABACATE | 65,00 |
| TRAV. MURICY | 30,00 |
| RUA SANTO ANTONIO | 258,00 |
| RUA SÃO DOMINGOS | 185,00 |
| RUA DO BREJO | 544,00 |
| RUA DA VAQUEJADA | 253,00 |
| RUA DA PISTA | 193,00 |
| RUA TANCREDO NEVES | 180,00 |
| RUA MAGALHÃES DE ALMEIDA | 143,00 |
| RUA SÃO MATEUS | 120,00 |
| RUA SÃO MIGUEL | 72,00 |
| RUA GETÚLIO AMORIM | 75,00 |
| RUA DA PIÇARRA | 73,00 |
| RUA GETÚLIO VARGAS | 78,00 |
| RUA AMAZONAS | 133,00 |
| RUA DA GRANJA | 1143,00 |
| RUA DA GEPEL | 113,00 |
| RUA DA CEPEL 2 | 92,00 |
| RUA SÃO JOSÉ | 303,00 |
| RUA 13 DE MAIO | 1124,00 |

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/PI



Processo 064412016

Fls: 15

Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CNPJ Nº 06.019.491/0001-07

CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.

Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

| | |
|-----------------------|---------|
| RUA DA CAEMA | 775,00 |
| RUA DAS FLORES | 842,00 |
| RUA NOVA (AV. PIQUI) | 418,00 |
| RUA DO SOL | 513,00 |
| RUA SÃO FRANCISCO | 836,00 |
| RUA LUDUGERO MENDES | 868,00 |
| RUA SANTO ANTONIO 2 | 410,00 |
| RUA DA COHAB | 491J)O |
| TRAV. DA COHAB | 212,00 |
| RUA DA SERRARIA LD | 573,00 |
| RUA DA SERRARIA LE | 573,00 |
| TRAV. SÃO FRANCISCO | 150,00 |
| TRAV. DA PAZ | 223,00 |
| RUA DA PAZ | 468,00 |
| RUA SÃO PEDRO 2 | 341,00 |
| RUA DAS CAJAZEIRAS | 372,00 |
| RUA NS APARECIDA | 975,00 |
| RUA DIVINA ESTRELA | 708,00 |
| RUA TANCREDO NEVES 1 | 982,00 |
| RUA FIGUEIREDO | 241,00 |
| RUA SARNEY FILHO | 178,00 |
| RUA JOSÉ SARNEY | 161,00 |
| RUA ACIONE NUNES | 121,00 |
| RUA DUQUE DE CAXIAS | 260,00 |
| RUA FRANCISCA BATISTA | 217,00 |
| RUA CAMARGO CORREA | 1389,00 |
| RUA ITÁLIA | 443,00 |
| RUA ARGENTINA | 411,00 |
| RUA BUENOS AIRES | 285,00 |
| RUA PEQUIM | 349,00 |
| RUA ANTONIO NANDO | 350,00 |
| RUA PARIS | 350,00 |
| RUA LISBOA | 137,00 |
| RUA ALEMANHA | 303,00 |
| RUA URUGUAI | 295,00 |
| RUA VENEZUELA | 420,00 |
| RUA VENEZA | 400,00 |
| RUA EQUADOR | 408,00 |
| RUA GUANABARA | 582,00 |
| RUA AMAZONAS 1 | 780,00 |
| RUA PARÁ | 636,00 |
| RUA MARANHÃO | 613,00 |

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D-PI



Processo 064412016
Fls: 16
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CNPJ Nº 06.019.491/0001-07

CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.

Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

| | |
|----------------------------------|---------|
| RUA PIAUI | 350,00 |
| RUAPINDARÉ | 1796,00 |
| RUA BENU LAGO | 2483,00 |
| RUA DO ESPORTE | 1753,00 |
| RUA NS DE FÁTIMA | 2896,00 |
| RUA DA PAZ (CENTRO) | 596,00 |
| RUA DA LIBERDADE | 321,00 |
| RUA 13 DE MAIO (CENTRO) | 583,00 |
| RUA DA PALMEIRA | 437,00 |
| RUA NOVA (CENTRO) | 360,00 |
| RUA DO CRUZEIRO | 941,00 |
| RUA PARAÍBA | 377,00 |
| RUA SERGIPE | 295,00 |
| RUA DOS NAMORADOS | 132,00 |
| RUA SÃO BERNARDO | 197,00 |
| RUA MARANHÃO (CENTRO) | 192,00 |
| RUA SÃO RAIMUNDO | 189,00 |
| RUA UKISAU | 599,00 |
| RUA SÃO JOSÉ (CENTRO) | 239,00 |
| RUA BOM JESUS | 90,00 |
| RUA SÃO MARCOS | 645,00 |
| RUA PROJETADA | 376,00 |
| RUA SARAGUÁ | 950,00 |
| RUA JOSÉ BARROS | 777,00 |
| RUA SENA ROSA | 110,00 |
| RUA SÃO FRANCISCO (CENTRO) | 220,00 |
| RUA TIRADENTES | 175,00 |
| RUA TAMARINDO | 249,00 |
| RUA IPANEMA | 270,00 |
| RUA ESTRELA | 447,00 |
| RUA 5 DE JULHO | 667,00 |
| RUA NS DOS NAVEGANTES | 322,00 |
| RUA NS DA VITÓRIA | 773,00 |
| RUA PEDRO ARAUJO | 636,00 |
| RUA RIO VERDE | 560,00 |
| RUA IPANEMA (ALTO DA BELA VISTA) | 523,00 |
| RUA ROSENA SARNEY | 612,00 |
| RUA SANTA MARIA | 528,00 |
| RUA PAULO AFONSO | 605,00 |
| RUA DO DENER | 485,00 |
| RUA PEDRO REGINO | 127,00 |
| RUA SANTA LUZIA | 548,00 |
| RUA SÃO BENTO | 471,00 |

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA: 35240/PI



Processo 064412016
Fls: 17
Rubrica (R)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CNPJ Nº 06.019.491/0001-07

CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.

Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

| | |
|-----------------------|-----------------|
| RUA GONÇALVES BATISTA | 281,00 |
| EXTENSÃO TOTAL | 72142,00 |

VELOCIDADE DE VARRIÇÃO

É normalmente expressa em metros lineares de sarjetas por homem/dia (mi.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 1.440 metros de linha d'água limpa.

Mão de obra para varrição

O número líquido de trabalhadores, isto é, a mão de obra estritamente necessária para a varredura, é determinado da seguinte maneira:

$N.2 \text{ de garis} = \text{Extensão linear total} / \text{produção em m por gari}$

Como o total de varrição é de 54.106,50 metros, considerando 65% = 46.892,30m

$N.2 \text{ de garis} = (46892,30 / 1.440)$

$N.2 \text{ de garis} = 33 \text{ garis por mês}$

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

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D/PI



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

CAPINAÇÃO E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA

A. Definição:

A capinação também é uma atividade muito importante a ser executada pelos serviços de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios sem asfaltos, mas também nas margens de rios e canais.

Os serviços de capinas e raspagem de linha d'água (sarjetas) e canteiros centrais de vias 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 carregam 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 VA 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 utilizado 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 9.402,00m.

Considerando que a largura de limpeza ao longo do meio-fio é em média de 0,3171, que representa uma média mensal de capinação de (72.142,00m x 2lados x 0,3m) 43.285,20m², sendo que será considerada divisão das ruas para limpeza e que não será necessário a limpeza diária, portanto para cálculo será considerado 65% da extensão total que é de 46.892,30m, e que rendimento estimado de um gari de capinação é de 100,0m² por dia com jornada de 8horas, desta forma durante uma semana de 44,00(quarenta e quatro) horas a produção será de 550,00m² e no mês, com 4,30 semana é de 2.365,00m².

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
1970/14



Processo 064412016
Fls: 19
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

COLETA E TRANSPORTE DO LIXO PROVENIENTE DA VARRIÇÃO

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 e a frequência semanal de coleta necessária em cada rua.

B. Coleta de dados

Os dados para o estudo da coleta foram obtidos através das informações fornecidas pela prefeitura municipal de São Mateus do Maranhão.

C Resultados

Os resultados obtidos com seus respectivos quantitativos por setor são detalhados no item Identificação de Bairros com ruas da cidade

D. Metodologia

A remoção do lixo 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 6m3, com motorista e 02 (dois) garis de coleta.

E. 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 90,00kg/km;
- Comprimento total das ruas de coleta de varrição por semana: 44,80 km;
- Comprimento total das ruas de coleta de capinação por semana: 22,40km;
- Peso específico do lixo da varrição 1.100,00kg/m3;

Cálculos:

- Comprimento total por semana:
- Comprimento total = comp.varrição + comp.capinação
- Comp.=44,80km+22,40km=67,20km

- Peso do lixo coletado por semana:

Peso= Rendimento x comprimento total

Peso=90,00kg/km*67,20km=6048kg

- Conversão de peso (kg) em volume (m3)

Volume = peso total/peso específico

Volume por semana = 6048/1.100,00 ~ 5,50m3

Volume total por mês = 5,50m3*4,30 = 23,65m3

- Cálculo de viagens da equipe de coleta:

Capacidade do caminhão = 6,00m3

Quantidade de viagens por mês = 3,94 viagens = 4 viagens

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 35241



Processo 064412016
Fls: 20
Rubrica R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 – São Mateus do Maranhão - MA

COLETA E 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 650gramas 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 3kg/m³(kilos 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 39.183 habitantes.

B. Dados e cálculos da coleta de transporte de lixo domiciliar.

DADOS:

- Habitantes da zona urbana 20.448 habitantes;
- Produção per capita por dia de lixo domiciliar: 650 gramas
- Densidade do lixo domiciliar: 300kg/m³

Cálculos:

- Peso total mensal de lixo domiciliar:

Peso total=habitantes x produção x 30dias

Peso total = 20.448 x 0,65 x 30 = 398.736kg

- Conversão de peso (kg) em volume (m³)

Volume =peso total/densidade

Volume=398.736,00/300=1329,12m³

- Quantidade de viagens mensais para transporte do lixo domiciliar

Caminhão compactador 12m³=4viagens x 26dias x12m³=1.248,00m³

Caminhão caçamba 6m³=4viagensx 16,50dias x6m³=396,00m³

Sendo assim a equipe composta pelo caminhão caçamba, serão utilizadas 40% do seu tempo na coleta do lixo da varrição e capinação e o restante dos 60% na coleta de lixo domiciliar.

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil



Processo 064412016

Fls: 21

Rubrica *R*

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
CEP Nº 65.470-000 - SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA.
Rua Santa Rita, Centro, CEP: 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

1.1.4 ANEXOS

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240/PI

Marcel Almeida Soares; Engenheiro Civil CREA: 3524D/PI; CPF: 791.274.103-82



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
 CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
 Rua Santa Rita, N.º 02, Centro, CEP: 65.470-000
 CEP Nº 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA

PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
 Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA.
 Referência: DATA BASE: SINAPI (OUTUBRO/2016)
 DATA: 21/11/2016
 BDI = 25,00% ENCARGOS SOCIAIS = 89,05%
 LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND. | QTD | CÓDIGO DOS SERVIÇOS SINAPI (OUT/2016) | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO ADOTADO | PREÇO TOTAL | |
|--------------------------|---|---------|----------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 1 | COLETA REGULAR DE LIXO | | | | | | 7.710,72 | |
| 1.1 | Encarregado de Frente | h/mês | 258,00 | INSUMOS 4093 | 17,57 | 21,08 | 5.621,76 | |
| 1.2 | Ajudante / coleta domiciliar | h/mês | 192,00 | INSUMOS 248 | 8,70 | 10,88 | 2.088,96 | |
| 2 | VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | | | | | | 89.564,16 | |
| 2.1 | Encarregado de Frente | h/mês | 2.688,00 | INSUMOS 248 | 8,70 | 10,88 | 29.245,44 | |
| 2.2 | Ajudante / coleta domiciliar | h/mês | 5.544,00 | INSUMOS 248 | 8,70 | 10,88 | 60.318,72 | |
| 3 | SERVIÇOS E INFRA-ESTRUTURA | | | | | | 50.032,48 | |
| 3.1 | Motorista cat. D | h/mês | 192,00 | INSUMOS 4093 | 12,19 | 15,24 | 2.926,08 | |
| 3.2 | Automovel tipo leve - apoio | h/mês | 64,00 | INSUMOS 1158 | 43,08 | 53,85 | 3.446,40 | |
| 3.3 | Caminhão basculante | h/mês | 128,00 | INSUMOS 1133 | 72,00 | 90,00 | 11.520,00 | |
| 3.4 | caminhão Compactador | h/mês | 32,00 | INSUMOS 1133 | 72,00 | 90,00 | 2.880,00 | |
| 3.5 | Combustível | l/mês | 7.700,00 | INSUMOS 4221 | 3,04 | 3,80 | 29.260,00 | |
| 4 | FERRAMENTAS E E.P.I | | | | | | 5.582,16 | |
| 4.1 | FERRAMENTAS | | | | | | 5.582,16 | |
| 4.1.1 | Carro de mão, caçamba metálica e pneu macio | und/mês | 18,00 | INSUMOS 2711 | 105,00 | 131,25 | 2.362,50 | |
| 4.1.2 | pé | und/mês | 18,00 | INSUMOS 38403 | 25,03 | 31,29 | 563,22 | |
| 4.1.3 | enxada | und/mês | 18,00 | INSUMOS 38403 | 25,03 | 31,29 | 563,22 | |
| 4.1.4 | balde plástico capacidade 4L | und/mês | 18,00 | INSUMOS 009 | 3,83 | 4,79 | 86,22 | |
| 4.2 | E.P.I | | | | | | 205,38 | |
| 4.2.1 | Luva de proteção | par/mês | 18,00 | INSUMO - 12892 | 9,13 | 11,41 | 205,38 | |
| 4.2.2 | Bota de Proteção | par/mês | 18,00 | INSUMO - 12893 | 48,72 | 60,90 | 1.096,20 | |
| 4.2.3 | Mascara de Proteção | und/mês | 18,00 | INSUMO - 36141 | 27,40 | 34,25 | 616,50 | |
| 4.2.4 | Oculos de Proteção | und/mês | 18,00 | INSUMO - 36152 | 3,95 | 4,94 | 88,92 | |
| TOTAL DA PLANILHA MENSAL | | | | | MÊS | R\$ | 1,00 | 152.889,52 |
| TOTAL DA PLANILHA ANUAL | | | | | MÊS | R\$ | 12,00 | 1.834.674,24 |

(UM MILHÃO, OITOCENTOS E TRINTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E SENTA E QUATRO REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS)

Marcel Almeida Soares
 Engenheiro Civil
 CREA 3524D / PI



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
 Rua Santa Rita – Centro - São Mateus do Maranhão – MA.

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
 OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA.
 DATA: 21/11/2016
 LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 COLETA REGULAR DE LIXO

| 1.1 | Encarregado de Frente | semana/mês | dias/semana | 2,00 | 64,00 h/mês |
|------------------|------------------------------|------------|-------------|-------|--------------|
| hora/dia 8,00 | X | 4,00 | X | | |
| quantidade | | 4 | X | 64,00 | 256,00 h/mês |
| 1.2 | Ajudante / coleta domiciliar | semana/mês | dias/semana | 2,00 | 64,00 h/mês |
| hora/dia 8,00 | X | 4,00 | X | | |
| quantidade | | 3,00 | X | 64,00 | 192,00 h/mês |

2.0 VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

| 2.1 | Encarregado de Frente | hora/dia | dias/mês | 28,00 | 224,00 h/mês |
|-----|-----------------------|----------|----------|-------|--------------|
| | | 8,00 | X | | |

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 (72.142,00m x 2 lados x 0,3m) 43.285,20m², sendo que será considerada divisão das ruas para limpeza e que não será necessário a limpeza diária, portanto para cálculo será considerado 65% da extensão total que é de 46.892,30m, e que rendimento estimado de um gari de capinação é de 100,0m² por dia com jornada de 8 horas, desta forma durante uma semana de 44,00(quarenta e quatro)horas a produção será de 550,00m² e no mês, com 4,30 semana é de 2.365,00m²

| extensão total | lados | espessura(m) | media mensal de capinação (m²) |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------------------------|
| 46.892,30 | X | 2,00 | 28.135,40 h/mês |
| media mensal de capinação | | 28.135,40 | nº de garis |
| | | X | 11,90 h/mês |
| quantidade | nº de garis | 12,00 | h/mês/gari |
| | | X | 224,00 |
| | | | 2.688,00 h/mês |

2.2 Ajudante / coleta domiciliar

A velocidade média que adotamos neste trabalho, para um só gari no movimento de varrição é de 180m/h, sendo assim, durante uma jornada de 8 (oito) horas, 01 dia, a produção será de 1.440 metros de linha d'água limpa.

Mão de obra para varrição

Numero liquido de trabalhadores, isto é, a mão de obra estritamente necessária para a varredura, é determinado da seguinte maneira:

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

Como o total de varrição é de 54.106,50 metros, considerando 65% = 46.892,30m

$$N.º \text{ de garis} = (46892,30/1.440)$$

$$N.º \text{ de garis} = 33 \text{ garis por mês}$$

| hora/dia | dias/mês | 168,00 h/mês |
|------------|----------|----------------|
| 6,00 | X | |
| quantidade | 33,00 | X |
| | | 168,00 |
| | | 5.544,00 h/mês |

3.0 SERVIÇOS E INFRA-ESTRUTURA

| 3.1 Motorista cat. D | semana/mês | dias/semana | 32,00 h/mês |
|---------------------------------|------------|-------------|--------------|
| hora/dia 8,00 | X | 4,00 | 1,00 |
| quantidade | | 6,00 | X |
| | | | 32,00 |
| | | | 192,00 h/mês |
| 3.2 Automovel tipo leve - apoio | semana/mês | dias/semana | 32,00 h/mês |
| hora/dia 8,00 | X | 4,00 | 1,00 |
| quantidade | | 2,00 | X |
| | | | 32,00 |
| | | | 64,00 h/mês |
| 3.3 Caminhão basculante | semana/mês | dias/semana | 32,00 h/mês |
| hora/dia 8,00 | X | 4,00 | 1,00 |
| | | | |
| | | | 32,00 h/mês |

Marcel Almeida Soares
 Engenheiro Civil
 CREA 3524D / PI

| | | | | | |
|---|----------------------|-------------|---|-------------|--------------------------------|
| | quantidade | 4,00 | X | 32,00 | 128,00 h/mês |
| 3.4 | caminhão Compactador | | | | |
| hora/dia | | semana/mês | | dias/semana | |
| 8,00 | X | 4,00 | X | 1,00 | 32,00 h/mês |
| | quantidade | 1,00 | X | 32,00 | 32,00 h/mês |
| 3.5 | Combustivel | | | | |
| Caminhão basculante: | | | | | |
| capacidade(l) | | semana/mês | | dias/semana | |
| 1.200,00 | X | 4,00 | X | 1,00 | 4.800,00 l/mês |
| Caminhão compactador: | | | | | |
| capacidade(l) | | semana/mês | | dias/semana | |
| 600,00 | X | 4,00 | X | 1,00 | 2.400,00 l/mês |
| Caminhonete apoio: | | | | | |
| capacidade(l) | | semana/mês | | dias/semana | |
| 125,00 | X | 4,00 | X | 1,00 | 500,00 l/mês |
| | | | | TOTAL | 7.700,00 l/mês |
| 4.0 SERVIÇOS DE DRENAGEM | | | | | |
| 4.1 FERRAMENTAS | | | | | |
| 4.1.1 Carro de mão, caçamba metálica e pneu macio | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.1.2 pá | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.1.3 enxada | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.1.4 balde plástico capacidade 4L | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.2 E.P.I | | | | | |
| 4.2.1 Luva de proteção | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.2.2 Bota de Proteção | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.2.3 Mascara de Proteção | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |
| 4.2.4 Óculos de Proteção | | | | | |
| quantidade(ano) | | compras/ano | | nº/meses | |
| 45,00 | X | 4,00 | X | 12,00 | 15,00 und/mês 18,00 und/mês |



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
Rua Santa Rita, Nº02, Centro, CEP: 65.470-000
CEP Nº 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA.

PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA.

Local: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA

Data: 21/11/2016

Prazo: 12 MESES

CRONOGRAMA FÍSICO DA OBRA

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇO | VALOR (R\$) MENSAL | (%) | PRAZO DE EXECUÇÃO | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 1º mês | 2º mês | 3º mês | 4º mês | 5º mês | 6º mês | 7º mês | 8º mês | 9º mês | 10º mês | 11º mês | 12º mês |
| 1 | COLETA REGULAR DE LIXO | 7.710,72 | 5,04 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2 | VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | 89.564,16 | 58,58 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 3 | SERVICOS EINFRA-ESTRUTURA | 50.032,48 | 32,73 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 4 | FERRAMENTAS E E.P.I | 5.582,16 | 3,65 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| | TOTAL PARCIAL | | | 152.889,52 100,00 |
| | TOTAL ACUMULADOS | | | 152.889,52 | 305.779,04 | 458.668,56 | 611.558,08 | 764.447,60 | 917.337,12 | 1.070.226,64 | 1.223.116,16 | 1.376.005,68 | 1.528.895,20 | 1.681.784,72 | 1.834.674,21 |
| | TOTAL GERAL PLANILHA | 152.889,53 | 100,00 | | | | | | | | | | | | |

Marcel André Soares
Engenheiro Civil
CREA 35240 / P1

Processo 0644.12016
Fls. 25
Rubrica

Processo 064412016
Fls: 86
Rubrica *R*



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
Rua Santa Rita, Nº02, Centro, CEP: 65.470-000
CEP Nº 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA.

PLANILHA BDI

LEIS SOCIAIS: 87,61%
BDI SERVIÇOS: 25,00%

PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO

Objeto: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA.

DATA: 21/11/2016

LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA

| ITEM | DESCRIÇÃO | PREÇO DE VENDA (%) | CUSTO DIRETO (%) |
|---------|---------------------------|--------------------|------------------|
| 1.0 | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (A) | | 5,65% |
| 2.0 | | 6,65% | 8,65% |
| 2.1 | ISS | 3,00% | 5,00% |
| 2.2 | PIS | 0,65% | 0,65% |
| 2.3 | COFINS | 3,00% | 3,00% |
| 3.0 | TAXA DE RISCO (R) | | 1,00% |
| 4.0 | DESPESES FINANCEIRAS (F) | | 0,95% |
| 5.0 | LUCRO (L) | 7,00% | 8,75% |
| BDI (%) | | | 25,00% |

Marcel Almeida Soares
Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D / PI



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO
CNPJ Nº 06.019.491/0001-07
Rua Santa Rita, Nº02, Centro, CEP: 65.470-000
CEP Nº 65.470-000 - São Mateus do Maranhão - MA.

PLANILHA ENCARGOS SOCIAIS

LEIS SOCIAIS: 87,61%
BDI SERVIÇOS: 25,00%

PROPONENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO

OBJETO: SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO MARANHÃO/MA.

DATA: 21/11/2016

LOCAL: SÃO MATEUS DO MARANHÃO - MA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA

| CODIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA (%) |
|------------------------------|--|-------------|
| GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 0,00% |
| A2 | SESI | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% |
| A6 | SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50% |
| A7 | SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% |
| A | TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS | 16,80% |
| GRUPO B | | |
| B1 | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO | 17,91% |
| B2 | FÉRIADOS | 3,96% |
| B4 | AUXILIO ENFERMIDADE | 0,91% |
| B5 | 13º SALÁRIO | 10,90% |
| B6 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,08% |
| B7 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,73% |
| B8 | DIAS DE CHUVAS | 1,63% |
| B9 | AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,12% |
| B10 | FÉRIAS GOZADAS | 9,74% |
| B11 | SALARIO MATERNIDADE | 0,03% |
| B | TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A | 46,01% |
| GRUPO C | | |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 6,37% |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,15% |
| C3 | FÉRIAS INDENIZADA | 4,29% |
| C4 | DEPÓSITO DE RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA | 5,19% |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,54% |
| C | TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A | 16,54% |
| GRUPO D | | |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B | 7,73% |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBR | 0,53% |
| D | TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS | 8,26% |
| TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D) | | 87,61% |

Marcel Almeida Soares
Engenheiro Civil
CREA 3524D / PI