



PREFEITURA DE
**SANTA QUITÉRIA
DO MARANHÃO**
— HORA DE RECONSTRUIR —

Processo: PP002/2019
Folha: 01003
Rubrica: [assinatura]

**PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO DE
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS**

**Santa Quitéria do Maranhão- MA
2019**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO- MA

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. O TRANSPORTE E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO-MA possui a finalidade de garantir o devido tratamento, desde a coleta até o destino final dos mesmos, em conformidade com as determinações dos órgãos ambientais.

1.2. Os serviços de varrição e poda de árvores/ limpeza de ruas serão realizadas na zona urbana município de Santa Quitéria do Maranhão, Estado do Maranhão por **equipes existentes no quadro funcional** do município, não sendo portanto objetos da presente licitação, mas cabe listar as atividades a serem desenvolvidas por todas as equipes para a perfeita harmonia dos serviços.

1.3. As presentes especificações definem as normas que regerão o desenvolvimento dos serviços (material, veículos, equipamentos, mão-de-obra e serviços) para execução das coletas, fixando as obrigações da firma executora, ficando estas juntamente com os projetos e o mapa do município, fazendo parte integrante do contrato.

2.0. DOS RESÍDUOS A SEREM COLETADOS

2.1. Compreendem os resíduos sólidos urbanos a serem coletados, todos os resíduos sólidos domésticos e orgânicos oriundos de estabelecimentos comerciais e provenientes de varrição, capina e poda das vias públicas urbanas e praças do município.

3.0. DA PRAÇA DE COLETA E DO ITINERÁRIO

3.1. Os resíduos sólidos urbanos serão coletados na cidade de Santa Quitéria do Maranhão- MA.

3.2. A praça ou locais de coleta dos resíduos sólidos urbanos compreenderá a passagem do caminhão em todas as vias públicas da cidade de Santa Quitéria do Maranhão- MA.

3.3. A praça na cidade de Santa Quitéria do Maranhão- MA será realizada seis vezes na semana.

3.4. Deverão ser incluídas na praça de coleta, todas as vias públicas que forem abertas após a assinatura do contrato e deve ser contemplada também a limpeza de logradouros públicos após a realização de eventos de natureza cívica, religiosa ou comemorativa.

3.5. Os itinerários, dias da semana e horários, serão estabelecidos mediante acordo entre as partes.

3.6. A empresa Contratada deverá realizar o itinerário estabelecido sempre em mesmo horário, ficando limitada em avisar previamente a Contratante, 05 (cinco) dias antes, no caso de mudança do horário de recolhimento, por motivo aceito pela Contratante e que não afete o bom andamento do objeto contratual.

4.0. DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.1. Todos os veículos e equipamentos pertinentes à perfeita execução dos serviços, deverão ser disponibilizados pela empresa Contratada.

Processo: PP002/2019
Folha: 01/0005
Rubrica: [assinatura]

[assinatura]
Hilberto G. Dantas
Eng. Civil
CREA 11035665664

4.2. Para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, deverão ser usados 2 (dois) caminhões abertos com carroceria de madeira, com capacidade mínima de 9T, 2 (dois) caminhões basculantes abertos, com capacidade mínima de 6m³ e 1 (um) veículo compactador de lixo com capacidade mínima de 12m³.

4.3. Os veículos deverão ter ano de fabricação não inferior a 2009 e suas carrocerias devidamente conservadas para evitar extravios de resíduos, bem como acidentes no percurso.

4.4. Os veículos e equipamentos deverão ser da melhor qualidade, obedecendo às especificações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as resoluções do Conselho Nacional do meio Ambiente (CONAMA).

5.0. DO PESSOAL

5.1. Todo o pessoal envolvido na prestação dos serviços, seus respectivos encargos e equipamentos de proteção individual serão de inteira responsabilidade da contratada.

6.0. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A execução dos serviços objetos desta licitação deverá ser rigorosamente de acordo com a Resolução 358 do CONAMA, as especificações contidas neste memorial, bem como, deverá atender os demais elementos técnicos relacionados nesta licitação, sendo que quaisquer alterações somente poderão ser realizadas se apresentadas por escrito e da mesma forma aprovadas pelo Poder Público de Santa Quitéria do Maranhão- MA.

6.2. Os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos deverão ser realizados com o devido caminhão, um motorista e dois coletadores.

6.3. Os coletores dos resíduos sólidos domésticos deverão recolher todas as embalagens depositadas no leito das vias pertinentes ao itinerário da coleta, tomando o cuidado para não danificar as embalagens, acarretando com isso o extravio de resíduos.

Processo: 82002/2016
Folha: 01 0006
Rubrica: [assinatura]

[assinatura]
Hilberto G. Dantas
Eng. Civil
CREA 1103565664

6.4. A empresa vencedora do certame deverá atentar a todos os preceitos legais quanto às boas práticas de trabalho, principalmente o disposto na NR 17.

OUTRAS CONSIDERAÇÕES:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

Não estão compreendidos na conceituação de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, para efeito de coleta obrigatória, entulhos de obras públicas ou particulares, terra, areia, podas de arborização pública ou grandes jardins, resíduos de mudanças de domicílio ou reformas de estabelecimentos, colchões e mobiliários, resíduos de serviços de saúde e animais mortos.

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais, deverá ser executada em todas as vias públicas oficiais e abertas à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato.

Quando o volume dos resíduos sólidos domiciliares oriundos de estabelecimentos comerciais, indústrias e de prestação de serviços exceder a 150 (cento e cinquenta) litros diários por estabelecimento, a proponente deverá enviar comunicação ao Município para as devidas providências, bem como executar trabalho de conscientização dos munícipes ao acondicionamento correto dos rejeitos.

Nas situações em que houver impossibilidade de acesso do veículo coletor à via pública, a coleta deverá ser executada manualmente, sendo necessário o coletor retirar os resíduos apresentados na via pública, e transportá-los até o veículo coletor.

A coleta dos resíduos domiciliares, deverá ser executada, através de métodos diretos em todos os imóveis, ou seja, o recolhimento dos sacos plásticos ou dos recipientes com detritos se dará, apenas se os mesmos estiverem na via pública, ou em casos especiais dentro dos domicílios desde que acordados previamente, e não dê transtornos a comunidade transeunte dos passeios públicos.

A contratada deverá realizar a coleta dos resíduos domiciliares, sejam quais forem os recipientes utilizados para seu acondicionamento, devendo a

Processo: PP002/2019
Folha: 000007
Rubrica: [assinatura]

[assinatura]
Hilberto G. Dantas
Eng. Civil
CREA 1103565604

mesma comunicar aos municípios das exigências legais, e na reincidência, comunicar o fato à fiscalização do Município para as devidas providencias.

Não poderá haver interrupção por mais de 48 (quarenta e oito) horas entre duas coletas consecutivas no lixo úmido e de 72 (setenta e duas) horas no lixo seco, ficando a proponente obrigada a efetuar a coleta quando isto ocorrer, mesmo em dias de feriados civis e religiosos, de forma que o serviço não venha sofrer descontinuidade.

EQUIPE DE COLETA

Cada equipe que trabalhara nos caminhões de coleta será composta de 01 (um) motorista e no mínimo de 02 (dois) garis por coletor, assim como ferramentas e utensílios necessários à perfeita realização dos trabalhos juntamente com equipamentos de segurança obrigatórios, tais como luvas, botinas, protetores de corpo, sinalizadores, uniformes.

HORÁRIOS E LOCAIS DA COLETA

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares serão executados alternadamente (de segunda-feira ao sábado) em toda a cidade, porem será noturna ou diurna dependendo da região, tanto para o recolhimento do resíduo seco , quanto para o residuo úmido, ficando desta maneira disposta:

É atribuição estrita da proponente, apresentar nos locais e no horário de trabalho, os funcionários devidamente equipados e uniformizados.

Os coletores deverão recolher e transportar os recipientes e sacos plásticos, com cuidado e depositá-los no veículo coletor, evitando o derramamento de resíduos nas vias públicas, e se isso ocorrer o mesmo devera ser recolhido imediatamente na hora da execução do trabalho.

Constituem-se ferramentas obrigatórias, pás e vassouras, em todos os veículos coletores.

O resíduo sólido domiciliar apresentado na vias publicas pelos municípios que estiverem tombados dos recipientes por qualquer motivo, ou que

Processo: PP02/2019
Folha: 00:0008
Rubrica: [assinatura]

[assinatura]
Hilberto G. Dantas
Eng. Civil
CREA 1102565004

caírem durante o processo de coleta, deverão necessariamente ser varridos e recolhidos.

É terminantemente proibido, transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou atira-lo de um coletor para outro, ou de volta ao passeio e a praça de carga do veículo coletor.

No caso dos resíduos serem apresentados em sacos plásticos, a equipe devera tomar todas as precauções, no sentido de evitar o rompimento dos mesmos, antes de depositá-los na caçamba do veículo. Se houver derrame de resíduos, estes deverão ser varridos e carregados.

No processo de carregamento do veiculo coletor, os funcionários deverão tomar todas as precauções no sentido, de evitar o transbordamento de resíduos de carga do veículo, para a via publica.

No percurso de deslocamento para a descarga no Aterro Sanitário, todas as tampas de abertura, do veículo coletor, deverão estar completamente fechadas, devendo as mesmas estar abertas, apenas quando da execução da coleta.

A coleta do lixo será executada em todos os dias do ano, exceto aos domingo e feriados Santo. Entende-se como feriado Santo: Sexta-feira Santa, Natal, Ano Novo, e outros desta natureza, os feriados de dia do município, Independência do País e outros, e caírem em dias normais de coleta deverá ocorrer o recolhimento.

Não será permitida a coleta de resíduos que estiverem colocados em desacordo com o cronograma de coleta,(somente deverá ser coletado o tipo de lixo do dia).

FISCALIZAÇÃO DO EDITAL

Secretaria Municipal de Obras – Realizará fiscalização do contrato, em relação ao cumprimento das atribuições previstas no memorial descritivo e no edital. Os EPI´s serão fiscalizado pela setor de segurança do trabalho.


Orgão Ambiental Municipal – Realizará fiscalização das licenças ambientais do transporte e destinação final dos residuos.

Processo: PP002/2019
Folha: 01/0009
Rubrica: [assinatura]

[assinatura]
Hilbert G. Dantas
Eng. Civil
CREA 1103535004

Departamento Municipal de Trânsito: Realizará fiscalização dos veículos e emitirá anualmente relatório sobre o estado de conservação e de cumprimento do edital e contrato.

O contrato somente será renovado após apresentação de relatório de execução dos trabalhos, uso de EPI's e uniformes, condições dos veículos e licenciamento ambiental de veículos e locais de destinação final de resíduos, elaborados pelos setores responsáveis pela fiscalização.


Hilberto G. Dantas
Eng. Civil
CREA 118959599-1

Processo: PP002/2019
Folha: 01:0010
Rubrica: g

Processo: Proc 2018
 Folha: 01/0011
 Rubrica: 9

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO -MA
PROPOSTA PARA TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

ORÇAMENTO ANALÍTICO PARA CONTRATAÇÃO DE PATRULHA MECANIZADA PARA TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES						
PERÍODO TOTAL DE ATIVIDADE: 312 (TREZENTOS E DOZE) DIAS x 4,00h=1.248,00 h/ano						
POPULAÇÃO URBANA: 14141,00 hab IBGE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	P.U.	P. TOTAL	R\$/ MÊS
1.1	TRANSPORTE DOMICILIAR E COMERCIAL (ATÉ O ATERRO)- SINAPI 97916 (nov/18)- DMT 8Km	tKm/ANO	21177,56	1,37	29.013,26	2.417,77
1.2	TRANSPORTE DE VARRIÇÃO (ATÉ O ATERRO)- SINAPI 72838 (nov/18)- DMT 8Km	tKm/ANO	7059,19	0,85	6.000,31	500,03
1.3	TRANSPORTE DE CAPINA / PODA (ATÉ O ATERRO)- SINAPI 72838 (nov/18)- DMT 8Km	tKm/ANO	2470,72	0,85	2100,11	175,01
1.6	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE - CAP- 6m³- incluindo motorista- MERCADO	UND	2,00	87360,00	174720,00	14.560,00
1.7	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA- CAP-9T- incluindo motorista- MERCADO	UND	2,00	74880,00	149760,00	12.480,00
1.8	LOCAÇÃO DE COMPACTADOR DE LIXO - CAP- 12m³- incluindo motorista- MERCADO	UND	1,00	106080,00	106080,00	8.840,00
1.9	CONTRATAÇÃO DE MÁO-DE-OBRA PARA COLETA	VB	1,00	404591,22	404591,22	33.715,93
TOTAL GERAL						R\$ 872.264,89

MEMORIAL DE CÁLCULO

PRODUÇÃO APROXIMADA DE LIXO DOMÉSTICO E COMERCIAL NO MUNICÍPIO NO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES	
POPULAÇÃO URBANA - (A):	14141,00 hab
DIAS- (B):	312,00 dias
PRODUÇÃO PERCAPITA DE LIXO (DIÁRIA) - (C):	=
	0,0006 t

PRODUÇÃO EM 12 (DOZE) MESES: A x B x C= 2647,20 t/ANO
TRANSPORTE TOTAL EM 12 (DOZE) MESES: A x B x C x DMT (8Km)= 21177,56 t/ANO

PRODUÇÃO APROXIMADA DE LIXO PROVENIENTE DE VARRIÇÃO NO MUNICÍPIO NO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES	
POPULAÇÃO URBANA - (A):	14141,00 hab

Gilberto G. Dantas
 Eng. Civil
 OAB 1402555001

Processo: 11002/2012
 Folha: 01:0012
 Rubrica: 9

DIAS- (B):	312,00 dias	
PRODUÇÃO PERCAPITA DE LIXO EM VIA URBANA (DIÁRIA) - (D):	200,00 g	= 0,0002 t

PRODUÇÃO EM 12 (DOZE) MESES: A x B x D = 882,40 t/ANO
TRANSPORTE TOTAL EM 12 (DOZE) MESES: A x B x C x DMT (8Km) = 7059,19 tKm/ANO

PRODUÇÃO APROXIMADA DE LIXO PROVENIENTE DE CAPINA E PODA NO MUNICÍPIO NO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES

POPULAÇÃO URBANA - (A):	14141,00 hab	
DIAS- (B):	312,00 dias	
RELAÇÃO ENTRE POPULAÇÃO E QUANTIDADE DE CAPINA (DIÁRIA) - (E):	70,00 g/habxdia	= 0,00007 t

PRODUÇÃO EM 12 (DOZE) MESES: A x B x E = 308,84 t/ANO
TRANSPORTE TOTAL EM 12 (DOZE) MESES: A x B x C x DMT (8Km) = 2470,72 tKm/ANO

LOCAÇÃO POR DOZE MESES DE CAMINHÃO BASCULANTE

CUSTO APROXIMADO:

CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	70,00
PERÍODO DE UTILIZAÇÃO EM 12 (DOZE) MESES (h)	1248,00
CUSTO POR UNIDADE POR DOZE MESES (R\$)	87360,00

LOCAÇÃO POR DOZE MESES DE CAMINHÃO CARROCERIA

CUSTO APROXIMADO:

CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	60,00
PERÍODO DE UTILIZAÇÃO EM 12 (DOZE) MESES (h)	1248,00
CUSTO POR UNIDADE POR DOZE MESES (R\$)	74880,00

LOCAÇÃO POR DOZE MESES DE CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO

CUSTO APROXIMADO:

CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	85,00
PERÍODO DE UTILIZAÇÃO EM 12 (DOZE) MESES (h)	1248,00
CUSTO POR UNIDADE POR DOZE MESES (R\$)	106080,00

EQUIPE DE COLETA DE LIXO RESIDENCIAL/COMERCIAL (3 OPERÁRIOS POR VEÍCULO)

Hilberto G. Dantas
 Eng. Civil
 CREA 118220/01

Processo: PP002/2019

Folha: 01.0013

Referência: 9

CUSTO APROXIMADO:
OPERÁRIOS
TOTAL DE MÃO-DE-OBRA PARA UM MÊS
TOTAL DE MÃO-DE-OBRA PARA DOZE MESES (R\$/ANO)
FERRAMENTAS/EPI: R\$ / doze meses

QUANTIDADE	SALÁRIO SEM ENCARGOS	TOTAL	SALÁRIO COM ENCARGOS (122,44%)	TOTAL GERAL COM ENCARGOS (R\$/mês)
15,00	998,00	14970,00	2219,95	33299,27
				33299,27
				399591,22
				5000,00
				404591,22
CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)				

Hilberto G. Dantas
Eng. Civil
CREA 1103565664

Processo: P002/2019
 Folha: 010014
 Rubrica: g

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Ação : Transporte e disposição final de resíduos sólidos urbanos
 Município : SANTA QUITÉRIA DO MARANHÃO - MA
 Prazo de execução: 12 (doze) meses

ITEM	SERVIÇOS	RS/ ANO	PESO %	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1.0	COLETA/TRANSPORTE	441.704,89	50,64	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74	36808,74
4.0	LOCAÇÕES	430.560,00	49,36	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00	35880,00
	TOTAL GERAL	872.264,89	100,00	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74	72.688,74

Hilberto G. Daniels
 Eng. Civil
 CREA 1103565664