

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO
DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO
DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE
AO DESTINO FINAL DO MUNICÍPIO DE
MADALENA / CE**

Lote 2

[Handwritten marks]



OBJETO DO PROJETO BASICO

O objetivo deste certame é a **CONTRAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DO MUNICIPIO DE MADALENA / CE**

Consistindo dos serviços a seguir discriminados:

1. Transporte de Resíduos do Município De Madalena /Ce para a ASMOC – Aterro Sanitário de Caucaia em Veiculo Roll on Rolloff

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 661728314-1

1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1.1 ASPECTOS FÍSICOS E AMBIENTAIS

O município de Madalena, emancipado de Quixeramobim em 1986, situa-se na microrregião do sertão de Quixeramobim, Meso Região dos sertões cearenses, limitando-se ao norte Canindé e Itatira; Leste: Quixeramobim, Choró e Canindé; Sul: Boa Viagem e Quixeramobim e Oeste: Santa Quitéria e Boa viagem.

O município tem seis distritos: Madalena (sede), Macaoca, Cacimba Nova, Cajazeira, Paus Branco e União.

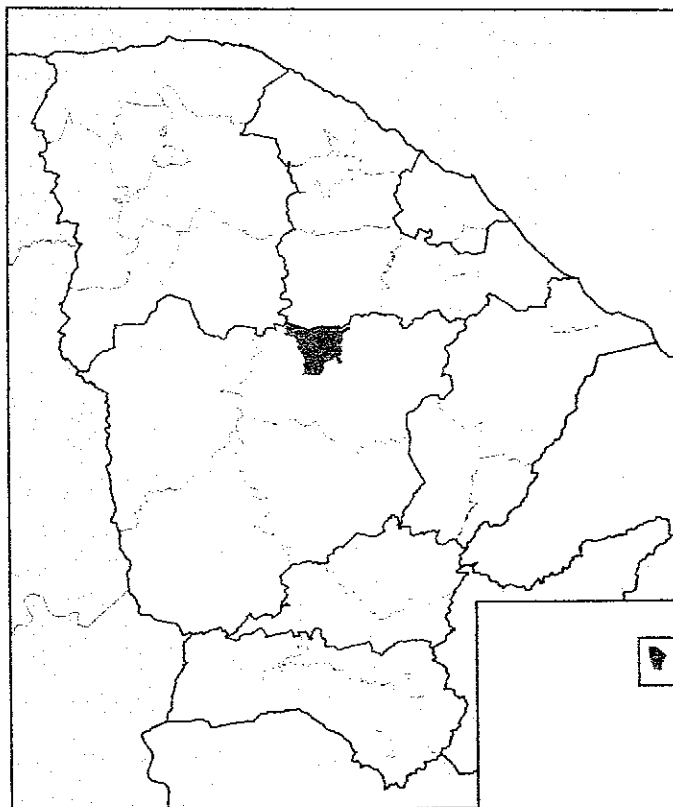
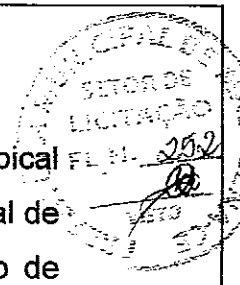


Figura 1.1 – Mapa de localização do município de Madalena no Estado.

Madalena apresenta uma área de 1.034,7 km², o que corresponde a 0,69% do território do Estado. O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da rodovia CE-224. O Centro da cidade distância em linha reta a 174 km da capital cearense.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1



O município está inteiramente localizado na região de clima tropical quente semiárido com chuvas de Janeiro a Abril. A temperatura média anual de 26 °C a 28°C, com pluviometria média anual ser de 692,1 mm. A região de Madalena está sujeita à ocorrência de secas severas.

Na maior parte do município o relevo é plano ou de suaves ondulações com altitudes inferiores a 200 m. Possui um maciço residual chamado Serra Azul que atinge altitudes superiores a 700 m. O tipo de solo predominante na porção sudeste são os argissolos, que são solos profundos. Nas demais partes do município dominam os platossolos e neossolos, que são solos rasos e poucos desenvolvidos.

Caatinga arbustiva densa na maior parte do território e floresta caducifólia espinhosa, ou caatinga arbórea, nas áreas mais elevadas da serra Azul.

1.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

A população residente em Madalena, entre os anos de 1991 e 2010, é mostrada na Tabela 2.1.

Tabela 1.1 – População residente no município de Madalena (1991 a 2010)

Ano	População Total (hab)	Taxa de Cresc. da Pop. Total (% a a)	População Urbana (hab)	População Urbana (%)	Taxa de Cresc. da Pop. Urbana (% a a)
1991	12.660	-	3.645	28,79%	-
2000	14.864	1,80%	5.469	36,79%	4,61 %
2010	18.088	1,98%	8.915	49,29%	5,01%

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 2000 a 2010

A densidade demográfica do município, em 2010, era 17,63 hab/km², ficando muito abaixo da média do Estado que é de 57,44 hab/km². Destaca-se que a grande maioria da população se concentra na zona rural de Madalena e representando cerca de 50,71% da população total.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA. 061728314-1

3

Constatou-se uma taxa média geométrica de crescimento anual, %; para o período 2000/2010 foi de 5,01%.

O tamanho da população está diretamente relacionado à quantidade de resíduos sólidos gerados em um município. Portanto, a elaboração de uma estratégia que assegure o manejo adequado dos resíduos sólidos em Madalena deve levar em consideração, dentre outros aspectos, os índices e as tendências de crescimento populacional.

1.2 INFRA-ESTRUTURA URBANA

1.2.1 Abastecimento de Água

O gerenciamento do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em Madalena é feito pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). O sistema operado pelo SAAE atende a maior parte da população do município e a captação é feita no açude do município. Uma parcela dos habitantes também utiliza água proveniente de poços profundos, cacimbas e chafarizes.

1.2.2 Esgotamento Sanitário

Não existe rede de esgotamento sanitário para toda a sede municipal, boa parte da população de Madalena utiliza o sistema de fossa séptica para o tratamento dos esgotos sanitários. Outros lançam as águas servidas nas sarjetas das ruas ou nas canaletas de águas pluviais, muitas vezes, a céu aberto.

1.2.3 Energia Elétrica

A Enel possui uma subestação no distrito de Macaoca, através da qual recebe energia da CHESF e distribui para todo o município. Em 2018, Madalena apresentava 6.222 consumidores de energia elétrica, representando um consumo total de 8.865 MWh/ano. A categoria residência e rural constituem-se no maiores consumidores de energia.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

1.5 ASPECTOS SOCIAIS

Com relação aos aspectos de saúde, conforme dados da Secretaria Estadual da Saúde (SESA) de 2016, a taxa de mortalidade infantil registrada em Madalena foi de 20,51 por 1.000 nascidos vivos, estando acima da média do Estado.

O Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), registrado em Madalena no ano de 2010, foi de 16,52 colocando o município em 166º lugar no ranking estadual. Já o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), para o ano de 2010, foi de 0,610, o que representa a 100ª posição no Estado.

2. QUANTIDADE DE RESÍDUOS GERADOS

De acordo com os censos de 2000 e 2010 o município de Madalena tem uma estimativa populacional total de 22.893 habitantes, na zona urbana, a população é de 4.456 habitantes para o ano de 2022. No qual irá gerar 2,22 ton/dia o que representa 66,84 ton./mês. Conforme tabela abaixo.

Tabela 2.1 – Estimativa da geração de resíduos

A população é de 22.893 habitantes para o ano de 2022. Sendo que gerara 11,45 ton./dia o que representa 343,40 ton./mês. Conforme tabela abaixo.

Tabela 2.2 – Estimativa da geração de resíduos

Ano	População Total (hab)	Geração per capita de resíduos sólidos (kg/hab/dia)	Geração diária de resíduos sólidos (ton/dia)	Geração de resíduos (ton/mês)	Geração anual de resíduos sólidos (ton/ano)
2016	20349	0,50	10,17	305,24	3662,82
2017	20752	0,50	10,38	311,28	3735,36
2018	21164	0,50	10,58	317,46	3809,52
2019	21583	0,50	10,79	323,75	3884,94
2020	22011	0,50	11,01	330,17	3961,98
2021	22448	0,50	11,22	336,72	4040,64
2022	22893	0,50	11,45	343,40	4120,74
2023	23347	0,50	11,67	350,21	4202,46
2024	23809	0,50	11,90	357,14	4285,62
2025	24281	0,50	12,14	364,22	4370,58

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

De acordo com a geração de resíduos percebe-se que o município possui uma taxa de atendimento de coleta de resíduos domiciliares e comercial bastante pequena. De acordo com o IBGE a taxa de atendimento com coleta de lixo era de 17,89 %. No decorrer dos últimos seis anos, pouco foi feito, a nova administração deverá ampliar o serviço em toda a zona urbana do município e nos maiores distritos da cidade.

1.1.1. Geração Per Capita

A determinação da geração *per capita* do lixo de Madalena foi baseada no seguinte procedimento:

- Obteve-se a quantidade média mensal de resíduos domiciliares coletados através dos dados existentes;
- Calculou-se a quantidade média diária de resíduos domiciliares dividindo-se a quantidade mensal pelos dias de geração de lixo durante um mês inteiro, ou seja, 30 dias;
- Avaliou-se o percentual da população atendida pelo serviço de coleta;
- Calculou-se a população atendida, aplicando-se o percentual avaliado sobre o valor da população do município;
- Determinou-se a taxa de geração per capita dividindo-se o peso do lixo pela população atendida.

Os dados considerados para a determinação da geração *per capita* são apresentados no Quadro 3.3.1.

Quadro **Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.**3.1 –

Dados Considerados para Cálculo da Geração *Per Capita* de Lixo

Dado	Valor
Qm = Quantidade média mensal de resíduos domiciliares coletados (ton/mês)	343,40
Quantidade de dias de geração de resíduos domiciliares em um mês	30
População do município (hab.)	22.448
Percentual da população atendida pelo serviço de coleta (%)	70
Pop = População atendida (hab.)	15.713

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

As quantidades médias mensal e, conseqüentemente, diária de lixo coletado foram obtidas através das planilhas de medição da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, vale ressaltar que não foram consideradas a geração de RCD, os resíduos de poda de árvores e os resíduos industriais.

Conforme as estimativas realizadas pelo IBGE, a população de Madalena, em 2022, era de 22.893 habitantes. Considerando-se 70% de atendimento pelo serviço de coleta, a população atendida corresponde a 15.713 habitantes do município. Desta forma obtêm-se o potencial da geração *per capita*. Caso necessite-se ter uma *per capita* da coleta realizada, pode-se considerar um total de 70% do valor calculado.

Assim, para a determinação da geração *per capita* (G_p) para 100% da geração de resíduos sólidos de Madalena, utilizando os dados da Tabela 3.2, foi feito o seguinte cálculo:

$$G_p = \frac{\frac{204,26}{26} \times 1.000}{Pop} = \frac{7.856,5}{15.713} = 0,50 \text{ kg/hab.dia}$$

Portanto, a geração *per capita* de resíduos sólidos no município é de 0,50kg/hab. Dia, praticamente a mesma calculada no estudo original (0,50 kg/hab. Dia).

Esse valor encontra-se acima do valor indicado pelo IPT (0,65 kg/hab.dia), adotado quando não é possível realizar levantamentos de campo para determinação desse parâmetro. Porém, acha-se dentro do intervalo de 0,50 a 0,90 kg/hab.dia estipulado pelo IBAM, para cidades com população entre 30.000 e 500.000 habitantes.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

2. METODOLOGIA DO SERVIÇO DE LIMPEZA

1.0 TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITÁRIO DE CAUCAIA EM VEÍCULO ROLLON ROLLOFF

OBJETIVO

Este projeto visa transportar os resíduos sólidos domiciliares do município de Madalena para o aterro sanitário de Caucaia.

JUSTIFICATIVA

O crescimento constante das populações faz com que a quantidade de resíduos gerada por suas atividades aumente proporcionalmente. A diminuição de locais adequados para destinação somada a dificuldade na locomoção para a disposição final, tem se apresentado como um dos grandes desafios a serem enfrentados não só pelas administrações municipais, como também por toda a comunidade geradora desses resíduos.

Coletar os resíduos sólidos significa recolher o lixo acondicionado por quem o produz, para encaminhá-lo, mediante transporte adequado a uma possível estação de transferência, para tratamento e disposição final. A falta de grandes áreas que atendam a necessidade de construção de um aterro sanitário faz com que a distância percorrida para destinação final dos resíduos sólidos aumente com o passar dos anos.

A estação de transferência ou transbordo como é comumente chamado, é onde se realiza o traslado dos resíduos de um veículo coletor a outro veículo com capacidade maior, sendo o segundo veículo o que transporta o resíduo para o destino final. Desta forma, há uma redução no número de caminhões na malha viária, contribuindo, também, para a minimização das emissões dos gases de efeito estufa, prejudiciais a camada de ozônio.

O transporte de resíduos domiciliares para o local adequado além de obedecer a uma exigência legal como preconiza a Política Nacional de

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

18

resíduos sólidos através da lei nº 12.305/10 que propõe o fim dos lixões. O município de Madalena cumpre esta exigência e ainda elimina uma serie de passivos ambientais provocadas pelos lixões como a poluição do ar, do solo, dos recursos hídricos, etc.

ETAPAS DA IMPLANTAÇÃO DA COLETA DOMICILIAR COM ESTAÇÃO DE TRANSBORDO



1ª ETAPA- PRODUÇÃO DOS RESIDUOS DOMESTICOS

A geração dos resíduos domésticos e comerciais acontece dentro dos domicílios e nos comércios, estes resíduos devem serem adicionados em sacos plásticos de diferencia não retornáveis.

2ª ETAPA- RECOLHIMENTO DO RESIDUO DOMICILIAR

O recolhimento de resíduos domiciliares e comerciais acontece após os moradores depositarem na calçada para que o veículo de coleta possa realizar o recolhimento.

3ª ETAPA- AREA DE TRANSBORDO

A área de transbordo recebe os resíduos domiciliares que serão depositados em coletores de 28m³. A área é preparada para receber os resíduos que são depositados no contêiner e posteriormente transportados para o aterro sanitário.

Capacidade de Veículos:

Veículos coletores: - Capacidades de 6m³

Veículos de transbordo: - Capacidade de 38m³

Tempos:

Roberta Olímpia Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

Descarga de veículos coletores: 5 a 10 min.

Carga de veículos de transbordo: 15 a 30 min

4ª ETAPA- TRANSBORDO E TRANSPORTE

O transporte destes resíduos ocorrerá por caminhão tipo Rool on rool com capacidade transportar um contêiner de 28 m3 por viagem, sendo necessário realizar cerca de 26 viagens por mês.

5ª ETAPA- DESTINAÇÃO FINAL

Os resíduos de Madalena deverão ser transportados para aterro sanitário devidamente licenciado que possua balança para a pesagem dos resíduos. O local de destinação final deverá emitir um documento que comprove a municipalidade que recebeu os resíduos.

INFRAESTRUTURA

Para a realização do serviço será necessário:

02 coletores de 38 m3

01 caminhão tipo Rool on rool – tipo Romeu e Julieta

01 motorista

QUANTIDADE DE RESÍDUOS A SEREM TRANSPORTADOS

A coleta dos resíduos domiciliar que será realizada pela empresa contratada atendendo 15.713 habitantes e transportando cerca de 168,40 ton/mês, sendo que a quantidade de resíduos pode variar de acordo a forma de acondicionamento e com os fatores climáticos, sendo necessário, um bom monitoramento na fase de implantação deste serviço.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

DISTÂNCIA

O veículo tipo off on road realizará a coleta do contêiner no município de Madalena e levará para o aterro sanitário da região metropolitana de Fortaleza localizado há 168 km do município de Madalena. Sendo necessário percorrer 336 km /dia e 8.736 km/mês, considerando o local da estação de transbordo como ponto inicial e o local de destinação final o aterro sanitário de Caucaia. O tempo de viagem será de duas horas e 7 minutos como tempo de chegada no aterro e o tempo de descarrego e de 15 minutos e tempo de volta de 2 horas e 7 minutos sendo necessário apenas uma viagem por dia.



Dados do Dimensionamento

Produção período Contrato	11.232,00	(m ³)
Período do Contrato	12,00	(Meses)
Produção Mensal	936,00	(m ³)
Dias úteis no mês	26,00	(Dias)
Produção Diária	36,00	(m ³)
Percurso Total Com Coleta	336,00	(Km/dia)
Percurso Total Sem Coleta	-	(Km/dia)
Distancia Média ao Destino Final	336,00	Km/dia

Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

Percurso Total	336,00	(Km/dia)
Percurso Total	8.736,00	(Km/mês)
Percurso Percorrido (12 meses)	104.832,00	km/contrato

PRECAUÇÕES INICIAIS

A Coleta de resíduos domiciliar realizada em cidades do porte de Madalena tem por hábito da população misturar os resíduos sólidos domiciliar com resíduos vegetais, colchões, imóveis e pequenos entulhos, com a implantação da unidade de transbordo se faz necessário a orientação de trabalhadores do serviço de coleta e da população que o aterro sanitário não recebe mais este tipo de resíduos, sendo necessário, o município realizar uma coleta especial para este tipo de resíduos.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

GLOSSÁRIO

Acondicionamento – Ato de embalar ou armazenar os resíduos sólidos após sua geração de modo a torná-los propícios à etapa de coleta e transporte.

Área Contaminada - Local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos.

Aterro sanitário – Método de disposição final de resíduos sólidos em que é realizado o confinamento seguro e controlado dos resíduos no terreno, compactando-os e cobrindo-os com uma camada de terra, e adotando-se medidas para evitar ou minimizar os impactos adversos ao meio ambiente.

Catador – Trabalhador que realiza a coleta seletiva informal de materiais recicláveis presentes nos resíduos sólidos, atuando, geralmente, no lixão ou nas ruas da cidade.

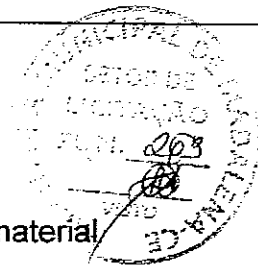
Chorume – Líquido escuro, malcheiroso e de elevada carga orgânica formada por enzimas expelidas por bactérias que dissolvem a matéria orgânica, pela água das reações bioquímicas de decomposição e pela umidade natural contida nos resíduos.

Ciclo de Vida do Produto - Série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

Coleta regular – Coleta de resíduos domiciliares e comerciais realizada pelo veículo coletor em dias e horários pré-estabelecidos.

Coleta seletiva – Forma de segregação e recolhimento de materiais recicláveis com o objetivo de permitir que estes materiais sejam reutilizados, recuperados, reciclados ou destinados a outro tipo de tratamento.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1



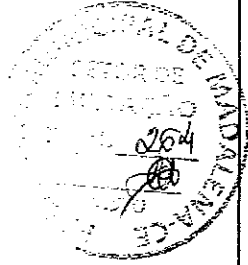
Reciclagem – Resultado de uma série de atividades através da qual material que se tornariam resíduo sólido, ou estão presentes nos resíduos, são separados e coletados, sendo processados para se transformar em matéria-prima para a confecção de novos produtos.

Rejeitos - Resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Resíduos sólidos – Materiais sólidos ou semissólidos resultantes das atividades humanas, considerados indesejáveis ou inservíveis por seu gerador, podendo também ser denominado de lixo.

Reutilização - Processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1



GLOSSÁRIO DA COLETA

Extensão das vias – Ruas a serem coletadas dentro do trecho de coleta

Trecho de coleta – Conjunto de ruas a serem coletados os resíduos domiciliares gerados. Normalmente delimitado por uma via que divide os bairros. Sendo que cada trecho deve ser realizadas três viagens por dia do setor.

Percurso com coleta - Extensão de ruas a serem coletados dentro de um trecho.

Percurso improdutivo sem coleta – Percurso de vias de coleta dentro de um trecho de coleta, percurso usado para manobras, conversões e repasse em vias já coletadas. Considerasse 20% do percurso improdutivo.

Deslocamento para o trecho – Percurso utilizado pelo veículo de coleta da garagem ate o trecho a ser coletado na 1ª viagem.

Percurso do trecho ao destino final - Percurso utilizado pelo veículo de coleta ao destino final após o carregamento do veículo.

Deslocamento do destino final a garagem - Percurso utilizado pelo veículo de coleta do local do destino final ao seu recolhimento a garagem.

Local da garagem – Para fins de cálculo utilizamos como local da garagem a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos do município.

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

1. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITARIO DE CAUCAIA EM VEICULO ROLLON ROLLOFF

DATA: JANEIRO/2022

DBI: 25,00%

LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

936,0 (m3/ mês)

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período Contrato	11.232,00 (m3)
Período do Contrato	12,00 (Meses)
Produção Mensal	936,00 (m3)
Dias úteis no mês	26,00 (Dias)
Produção Diária	36,00 (m3)
Percurso Total Com Coleta	336,00 (Km/dia)
Percurso Total Sem Coleta	- (Km/dia)
Distancia Média ao Destino Final	336,00 (Km/viagem)
Percurso Total	336,00 (Km/dia)
Percurso Total	8.736,00 (Km/mês)
Percurso Percorrido (12 meses anos)	104.832,00 (Km/Período total contrato)



a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

VEÍCULO: CAMINHÃO ROLLON ROLLOFF

Roteiros diários diurnos

Produtividade média(viag./veic./dia)	1,00
Produção p/ viagem (M3)	1,00

Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00

Coleta Diurna:

M3/mês	0,00
Viag/veic/dia	1,00
m3/viagem	1,00
Dias úteis/mês	26,00

No de Veículos = (Calculado)	0,00
(Adotado)	1,00

QUADRO RESUMO:

Discriminação		
Coleta Diurna		1,00
Coleta Noturna		0,00
Reserva %	0,00	0,00
No de Veic.Calcul.:		1,00
No de Veic.Adotado:		1,00

b) DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

Guarnição por caminhão: Para cada veículo: uma guarnição composta de 01 motorista

Período Diurno:

Motorista	1,00
Ajudante	0,00

Reserva Técnica (Período diurno)

Reserva(%)	10,00
Motorista	0,00
Ajudante	0,00

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

1. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITÁRIO DE CAUCAIA EM VEÍCULO ROLLON ROLLOFF

DATA: JANEIRO/2022

DBI: 25,00%

LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

936,0 (m3/ mês)

Reserva Técnica Geral Adotada		
Motorista		0,00
Ajudante		0,00

Total Geral (para o Serviço):		
Motorista		1,00
Ajudante		0,00

01) MÃO-DE-OBRA

a) Salário	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Motorista	1,00	1.978,31
Sub-total- a			1.978,31 (R\$)

b) Insalubridade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Motorista	1,00	1.978,31
Sub-total- b			791,32 (R\$)

c) Horas Ex.(diurno)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Motorista	1,00	-
Sub-total- c			- (R\$)

d) Ad. Noturno	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Motorista	1,00	-
Sub-total- d			- (R\$)

e) Horas Ex.(noturno)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Motorista	1,00	-
Sub-total- e			- (R\$)

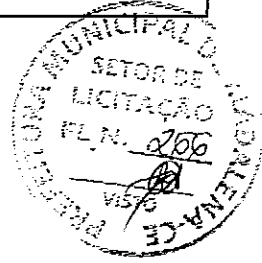
SUB-TOTAL (a+...+e) 2.769,63 (R\$)

f) Leis Sociais (%)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Encargos Sociais	0,71	1.978,31
Sub-total - f			1.405,98 (R\$)

SUB-TOTAL (a+...+f) Mensal 4.175,61 (R\$)

SUB-TOTAL (a+...+f) PARA 12 MESES 50.107,32 (R\$)

g) Vale Transporte	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	Motorista	1,00	-
Sub-total - g			- (R\$)



Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

1. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITARIO DE CAUCAIA EM VEICULO ROLLON ROLLOFF

DATA: JANEIRO/2022

DBI: 25,00%

LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

936,0 (m3/ mês)

h) Vale Refeição

	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	494,00	494,00
	1,00		
Sub-total - h			494,00 (R\$)

i) Cesta Básica

	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	164,79	164,79
Sub-total - i			164,79 (R\$)

Sub -total mensal (g+...+i)

658,79 (R\$)

Sub -total mensal (g+...+i) Para Período do Contrato

7.905,48 (R\$)

TOTAL MENSAL ITEM - 01

4.834,40 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01

(mão de obra direta)

58.012,80 (R\$)

02) OPERAÇÃO DA FROTA

veículo :

Tipo de veículo : Mercedes Benz 1519 Romeu e Julieta (1.41) ETS2, com dois contêineres de 38 m3

CUSTO FIXO

a) Depreciação: Serão considerados valores residuais de 20% e 5% do valor do Chassis e da Carroceria, respectivamente, durante a vida útil, onde os coeficientes de remuneração mensal serão: 0,0133 e 0,0113.

Nº de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do Chassis	220.000,00 (R\$)
Valor da Carroceria	16.780,00 (R\$)
Valor do Equipamento	236.780,00 (R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)
Coefic. de depreciação do Chassis	0,0133 (mês)
Coefic. de depreciação da Carroceria	0,0113 (mês)
Deprec.Mensal Chassis	2.926,00 (R\$)
Deprec.Mensal Carroceria	189,61 (R\$)
Custo Mensal -a	3.115,61 (R\$)
Custo do Período do Contrato	37.387,37 (R\$)

b) Remuneração do Capital Investido (Foi considerada a taxa anual de 12% durante a vida útil)

Nº de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do Chassis	220.000,00 (R\$)
Valor da Carroceria	16.780,00 (R\$)
Valor do Equipamento	236.780,00 (R\$)
Vida Útil do Equipamento	5,00 (anos)
Tx. de juros Anual	12,00 (%)
Remuneração Mensal Equipamento	2.367,80 (R\$)
Custo Mensal -b	2.367,80 (R\$)
Custo do Período do Contrato	28.413,60 (R\$)

c) Licenciamentos e Seguros (Será considerada a Taxa de I.P.V.A de 1,0% sobre o valor do chassis/ ano, valor do seguro obrigatório / ano e 4,5% / ano do valor do conjunto(chassis + carroceria) para o seguro total do equipamento)



Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

1. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITARIO DE CAUCAIA EM VEICULO ROLLON ROLLOFF

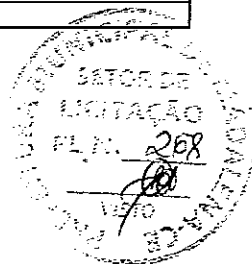
DATA: JANEIRO/2022 DBI: 25,00% LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

936,0 (m3/ mês)

Nº de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do Chassis	220.000,00 (R\$)
Valor da Carroceta	16.780,00 (R\$)
Valor do Equipamento	236.780,00 (R\$)
Seguro Obrigatorio	35,13 (R\$/ano)
I.P.V.A	1,00 (%/ano)
Seguro Total	4,50 (%/ano)
Custo / equipamento	12.890,23 (R\$/ano)

Custo Mensal -c 1.074,19 (R\$)
12.890,28 (R\$)



***)Manutenção** - Considerar-se-á 85% do valor do equipamento durante a vida útil, coeficiente mensal de 0,0142.

Nº de equipamentos	1,0000 (ud)
Valor do Chassis	220.000,00 (R\$)
Valor da Carroceta	16.780,00 (R\$)
Valor do Equipamento	236.780,00 (R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)

Coeficiente Mensal de Manutenção 0,0142 (mês)
Custo Mensal -d 3.362,28 (R\$)
Custo do Período do Contrato 40.347,31 (R\$)

TOTAL CUSTO FIXO

Custo Mensal (a+...d) 9.919,88 (R\$)
Custo do Período do Contrato 119.038,56 (R\$)

CUSTO VARIÁVEL

e)Combustível

Preço Unit. Óleo Diesel	5,90 (R\$/l)
Percurso Mensal	8.736,00 (Km)
Consumo Óleo Diesel	2,00 (Km/l)
Custo Mensal -e	25.771,20 (R\$)
Custo do Período do Contrato	309.254,40 (R\$)

f) Lubrificação (a cada 5.000 Km)

Quantidade de Óleo Motor	20,00 (l)
Quantidade de Óleo Hidráulico	17,8571 (l)
Quantidade de Óleo Transmissão	2,0000 (l)
Quantidade de Graxa Lubrificante	3,3333 (Kg)
Quilometragem de Lubrificante	5.000,00 (Km)
Consumo Óleo Motor	0,0040 (l/Km)
Consumo Óleo Hidráulico	0,0036 (l/Km)
Consumo Óleo Transmissão	0,0004 (l/Km)
Consumo Graxa Lubrificante	0,0007 (kg/Km)
Preço Unit. Óleo Motor	8,00 (R\$)
Preço Unit. Óleo Hidráulico	8,00 (R\$)
Preço Unit. Óleo de Transmissão	8,00 (R\$)
Preço Unit. Graxa Lubrificante	4,00 (R\$)
Custo Unitário por Km	0,0664 (R\$/Km)
Percurso Mensal	8.736,00 (Km)
Custo Mensal Lubrificante	580,40 (R\$)
Filtros % sobre Custo do Lubrificante	15,00 (%)
Custo Mensal Filtros	87,06 (R\$)
Custo Mensal - f	667,46 (R\$)

3
Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

1. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITARIO DE CAUCAIA EM VEICULO ROLLON ROLLOFF

DATA: JANEIRO/2022 DBI: 25,00% LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

936,0 { m3/ mês }

Custo do Período do Contrato 8.009,52 (R\$)

g) Pneus e Câmaras (Considerado uma troca e duas recapagens a cada 50 mil Km)

Nº de Pneus (750X16)	10,00 (ud)
Nº de Câmaras (750X16)	10,00 (ud)
Nº de Protetores	10,00 (ud)
Nº de Recapagens	12,00 (ud)
Quilom.de Troca/Recapa	50.000,00 (Km)
Preço Unit. de Pneus	1.200,00 (R\$)
Preço Unit. de Câmaras	120,00 (R\$)
Preço Unit.de Protetores	41,00 (R\$)
Preço Unit. Recapagens	200,00 (R\$)
Custo / Veículo	16.010,00 (R\$)
Percurso Mensal	8.736,00 (Km)
Custo Mensal -g	2.797,27 (R\$)
Custo do Período do Contrato	33.567,24 (R\$)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL ("f"+"g")

Sub -total mensal (f+...+g) 29.235,93 (R\$)

Sub -total mensal (f+...+g) PARA 12 MESES 350.831,16 (R\$)

TOTAL MENSAL ITEM - 02

(a +...+g)

39.155,81 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02

469.869,72 (R\$)

03) UNIFORMES E FERRAMENTAIS

a) Fardamento/EPI's

Motorista		Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal	Durab. (mês)	Qtd.p/ func.
	Calça em Brim	3,00	50,00	12,50	4,00	1,00
	Camisa em Brim	3,00	50,00	12,50	4,00	1,00
	Calçado	2,00	30,00	5,00	6,00	1,00
	Sub-total fardamentos- motorista			30,00 (R\$)		

b) Ferramentas

Descrição	Quantidade Ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Vassoura 34 furos	18,00	18,00	27,00
Pá quadrada	12,00	25,00	25,00
Cone de sinalização	1,00	15,00	1,25
Garfo de 08 dentes	12,00	10,00	10,00
Sub-total ferramentas			63,25 (R\$)

Número de Veículos = 1,00

Total Mensal item - b 93,25 (R\$)

Total Período do Contrato item - b 1.119,00 (R\$)

TOTAL MENSAL ITEM 03

(a + b)

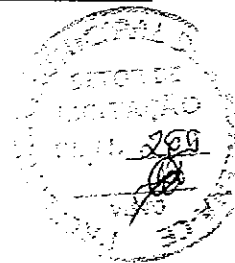
93,25 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03

(a + b)

1.119,00 (R\$)

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA 13061728314-1



1. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITARIO DE CAUCAIA EM VEICULO ROLLON ROLLOFF

DATA: JANEIRO/2022

DBI: 25,00%

LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

936,0 (m3/ mês)

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO

(Itens: 01+ 02+ 03)

44.083,46 (R\$)

TOTAL DE CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO

(Itens: 01+ 02+ 03)

529.001,52 (R\$)

04) ALUGUEL DO TERRENO

Aluguel do terreno para o transbordo com a estrutura area mínima de 1 hectares

5.000,00 R\$ /mês ✓

Total

5.000,00 Valor /mês

05) DESTINAÇÃO FINAL

TAXA DE DESTINAÇÃO FINAL DO ATERRO DA AMOSC

Quantidade de resíduos

936,00 m3/mês ✓

Quantidade de resíduos

163,80 ton/mês ✓

valor mensal

76,23 R\$/ton ✓

Total

12.486,47 Valor /mês

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

01) MÃO DE OBRA

4.834,40

02) OPERAÇÃO DA FROTA

39.155,81

03) UNIFORMES E FERRAMENTAIS

93,25

04) LUGUEL DO TERRENO

5.000,00

05) DESTINAÇÃO FINAL

12.486,47

CUSTO TOTAL

61.569,93

Custo Unitário do serviço	65,78	R\$
Custo Mensal Produção Mensal estimada	R\$ 61.569,93	R\$
	936,00	m ³

Custo Mensal		R\$ 61.569,93
BDI %	25,00%	R\$ 15.389,83
total		R\$ 76.959,76

Produção Mensal estimada	936,00	M3/MÊS
Preço Unitário	82,22	R\$/M3

CUSTO DE TRANSPORTE PARA O DESTINO FINAL	R\$ 82,22
---	-----------



Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DO MUNICÍPIO DE MADALENA - CE

ITEM 01: SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL

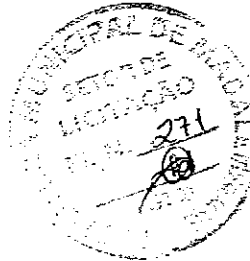
DATA: JANEIRO/2022

LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA - CE

PLANILHA: ORÇAMENTÁRIA DE CUSTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	VALORES		
				Unitário com B.D.I	Total MENSAL	Total contratual
	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA					
4	SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO DE MADALENA /CE PARA A ASMOC – ATERRO SANITÁRIO DE CAUCAIA EM VEÍCULO ROLLON ROLLOFF	M3	936,00	82,22	76.957,92	923.495,04
TOTAL DO ITEM:						923.495,04
TOTAL GERAL : EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA					76.957,92	923.495,04



3

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

DATA: JANEIRO/2022

DBI:25%

LOCAL: MUNICIPIO DE MADALENA - CE

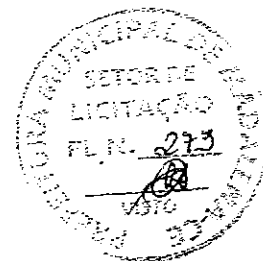
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA 027.1

CODIGO	DESCRIÇÃO	Tabela 027.01		Tabela 027.01	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%	0,00%	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%

C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%

D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
** GRUPO E					
TOTAL (A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%



Roberta Oliveira Roque Pires
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 061728314-1

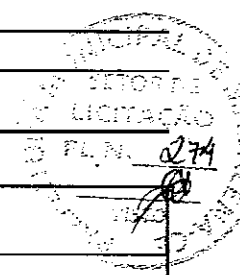
Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DO MUNICÍPIO DE MADALENA -CE

LOCAL: MUNICIPIO DE MADALENA-CE

DATA: JANEIRO/2022

DBI:25%



ITEM 01: SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL

PLANILHA: B.D.I

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE DBI (SERVIÇO)

ADOTADO PELA EMPRESA COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓD.	VALORES ADOTADOS	%
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,00%
2.0	(S+G)	SEGURO+ GARANTIAS CONTRATUIAS	1,00%
3.0	(R)	RISCOS	0,30%
4.0	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS	0,20%
5.0	(L)	LUCRO	4,88%
6.0	IMPOSTOS		13,15%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		ISSQN	5,00%
		CPRB	0,00%

$$BDI = .(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L) -1$$

(1-1)


25,00%

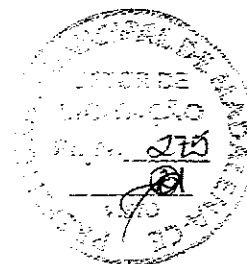
B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SERVIÇOS) ADOTADO:

25,00%

O ISS COBRADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA É DE 5,00 % SOBRE O VALOR DA NOTA FISCAL (BRUTO)


Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

		PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA -CE			
		DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E			
LOCAL: MUNICIPIO DE MADALENA-CE		DATA: JANEIRO/2022			
		DBI:25%			
ITEM 01: SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL					
PERCURSO DO CAMINHÃO					
DISTRITO	EQUIPAMENTO	SETOR	EXTENSÃO DO SETOR (km)	DIA DE COLETA (MÊS)	PERCURSO MENSAL
SEDE	Caminhão DE 6M ³	CENTRO	3,40	26	88
		ANTONIO FIRMINO	9,30	13	121
		NOVA MADALENA	9,20	13	120
		BAIRRO DOS PINHOS	2,40	13	31
		BAIRRO SÃO JOSE	2,40	13	31
		BOA VISTA	7,60	13	99
		SANTANA	2,25	13	29
		HENRIQUE JORGE	2,70	13	35
		SANTA TEREZINHA	3,50	13	46
		MACAOCA	60,60	13	788
		SANTA CATARINA	77,60	4	310
		ESPINHEIRO	23,00	4	92
	Sub-total		203,95		1.790

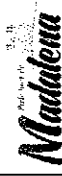


Roberta Oliveira Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA: 061728314-1

1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA-CE	
DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	
DATA: JANEIRO/2022	LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA-CE
DBI: 25%	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
			VALOR R\$	%	1º Mês	%	2º Mês	%	3º Mês	%	4º Mês	%	5º Mês	%	6º Mês		
1	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA	62,50	626.053,44	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12
2	COLETA E TRANSPORTE DE COLETA DOMICILIAR COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA COM CAPACIDADE DE 6M³	15,99	160.169,64	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47
3	COLETA E TRANSPORTE DE PODE COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA COM CAPACIDADE DE 6M³	21,51	215.455,08	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60
	GASTOS PESSOAIS (CAPATAZ)	100,00	1.001.678,16	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19
	TOTAL SIMPLES COM BDI		1.001.678,16	8,33	83.473,19	16,66	166.946,38	24,99	250.419,57	33,32	333.892,76	41,65	417.365,95	50,00	500.839,14		
	TOTAL ACUMULADO																

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA-CE	
DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	
LOCAL: MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	
DBI: 25%	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
			VALOR R\$	%	7º Mês	%	8º Mês	%	9º Mês	%	10º Mês	%	11º Mês	%	12º Mês		
1	COLETA E TRANSPORTE DE COLETA DOMICILIAR COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA COM CAPACIDADE DE 6M³	62,50	626.053,44	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12	8,33	52.171,12
2	COLETA E TRANSPORTE DE PODE COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA COM CAPACIDADE DE 6M³	15,99	160.169,64	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47	8,33	13.347,47
3	GASTOS PESSOAIS (CAPATAZ)	21,51	215.455,08	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60	8,33	17.954,60
	TOTAL SIMPLES COM BDI	100,00	1.001.678,16	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19	8,33	83.473,19
	TOTAL ACUMULADO		1.001.678,16	59,33	594.312,33	66,66	667.785,52	74,99	751.258,71	83,32	834.731,90	91,65	918.205,09	100,00	1.001.678,16		



Roberta Oliveira Roque Pres
 Engenharia Civil
 CREA: 061728314-1



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROBERTA OLIVEIRA ROQUE PIRES

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0617283141**

Registro: **333929CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA**

RUA AUGUSTO MAXIMO VIEIRA

Complemento:

Cidade: **MADALENA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.508.935/0001-37**

Nº: **80**

CEP: **63860000**

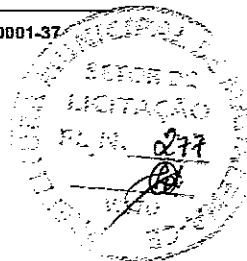
Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **10/02/2022**

Valor: **R\$ 1.925.173,20**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**



3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO ZONA RURAL E URBANA

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL E URBANA**

Cidade: **MADALENA**

UF: **CE**

CEP: **63860000**

Data de Início: **16/03/2022**

Previsão de término: **29/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.851790, -39.527626**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA**

CPF/CNPJ: **10.508.935/0001-37**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
18 - Fiscalização		
61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un

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

5. Observações

ART DE FISCALIZAÇÃO, ORÇAMENTO E PROJETO REFERENTE AO SERVIÇO DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR, URBANO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DO MUNICÍPIO DE MADALENA / CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220935658

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Roberta Oliveira Roque Pires
Engenheira Civil
CREA: 061728314-1

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

ROBERTA OLIVEIRA ROQUE PIRES - CPF: 049.463.563-91

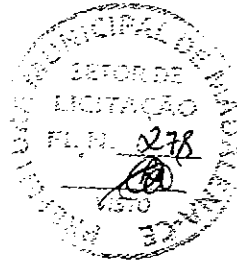
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CNPJ: 16.506.935/0001-37

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 15/02/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8215159865



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 72cW0
Impresso em: 16/02/2022 às 08:17:45 por: movei, ip: 170.82.30.163

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

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

