



SISTEMA DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS), DA REDE PÚBLICA

MAIO/2021

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-01

Carolina Brand



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

Carolina Bomb



1.0 INTRODUÇÃO

Os resíduos sépticos produzidos nas unidades de saúde do município de Miraima/CE, em função de suas propriedades infectocontagiosas, precisam de cuidados específicos, acondicionamento, manejo, tratamento e disposição final, de modo a evitar danos à saúde humana, aos organismos vivos ou ao meio ambiente. As questões ambientais e sanitárias que envolvem a necessidade de incineração do lixo considerado perigoso exigem o imediato tratamento desses resíduos na forma estabelecida em lei, cuja geração pode conter substâncias perigosas, metais tóxicos e uma diversidade de resíduos com composição diferente e nociva à saúde pública, razão pela qual não se permite o acúmulo deste material imprestável dentro dos Hospitais, UBS, e demais serviços de saúde, sob pena de causar um descontrole na manutenção da limpeza municipal.

Acrescenta-se a isso, a título de exemplos, aspectos ligados a estética (quando possível se visualizar o acúmulo desses resíduos), fedor exalado pela água ou ar, oriundos do acúmulo, propagação (infestação) de animais vetores de doenças, como baratas, moscas, ratos, escorpiões e os temidos mosquitos, riscos de acidentes num eventual manuseio irregular, haja vista a presença de materiais perfuro-cortantes e contaminados nos resíduos acumulados, possibilidade efetiva do aumento de infecções hospitalares, ocasionando, por sua vez, aumento do número de óbitos e despesas adicionais com tratamento dos pacientes, dentre outros aspectos negativos.

2.0 ESCOPO DE ATENDIMENTO

Os serviços a serem realizados compreendem a realização da coleta de Grupos característicos das Unidade dos Serviços de Saúde da área sob controle administrativo de Miraima/CE, especificadas no corpo deste projeto.

Em cada atividade a ser desenvolvida a Contratada deverá fazer uso de mão de obra, veículo/equipamento adequado e compatível, em quantidade necessária e suficiente, no mínimo, considerada pelas especificações dos serviços relacionados a seguir:

- a) Prestação de serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos oriundos

Esplanada da Estação



dos Serviços de Saúde, do tipo infectante (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes – Grupo E;

b) Tratamento/destinação final em incinerador dos resíduos do tipo infectante (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes – Grupo E;

c) Prestação de serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do Grupo B, especificamente os medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passíveis de incineração;

d) Tratamento em incinerador e destinação final dos resíduos do Grupo B, especificamente os medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passivos de incineração; Prestação de serviço de coleta, transporte ao destino final em aterro sanitário Classe II dos resíduos do Grupo D, especificamente alimentos vencidos apreendidos pela Vigilância Sanitária Municipal;

e) Destinação Final de Grupo D, especificamente alimentos vencidos apreendidos pela Vigilância Sanitária Municipal.

Caberá à Contratada dimensionar a mão-de-obra e equipamentos suficientes para garantir a regularidade dos serviços prestados e a manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço, uma equipe homogênea e eficiente, que assegure um processo satisfatório nas seguintes unidades de saúde do município de Miraima/CE:

CENTRAL DE ASSISTENCIA FARMACEUTICA
CENTRAL DE REGULACAO MUNICIPAL
CENTRO DE APOIO A SAUDE DA FAMILIA
CLINICA DE REABILITACAO NOSSA SENHORA DA CONCEICAO LTDA
FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE MIRAIMA
PRONTO ATENDIMENTO
PRONTO ATENDIMENTO AMBULATORIAL REFERENCIA ATENCAO BASICA
UNIDADE BASICA DE SAUDE ANASTACIO PEREIRA BARROSO
UNIDADE BASICA DE SAUDE BROTAS
UNIDADE BASICA DE SAUDE JUREMAL
UNIDADE BASICA DE SAUDE MULUNGU
UNIDADE BASICA DE SAUDE POCO DA ONCA
UNIDADE BASICA DE SAUDE RIACHAO
UNIDADE MISTA DE SAUDE DE MIRAIMA

2.1 Ordens de Serviços

A autorização para a execução destes serviços estará condicionada ao recebimento,

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-03



pela Contratada, das respectivas Ordens de Serviços onde deverão constar discriminados: local, tipo de serviço, quantidade e prazo de execução.

3.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Considera-se como coleta dos resíduos de serviços de saúde, a coleta destinada a remover resíduos gerados nos serviços de saúde não recolhidos pela coleta regular, por serem considerados perigosos ao manuseio e em virtude de suas características próprias, tais como de origem: hospital, postos de saúde, vigilância sanitária e clínicas odontológicas de domínio do poder público municipal, de acordo com a orientação da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.

- A coleta, o transporte, tratamento e o destino final destes resíduos de forma ambientalmente correta, serão realizados em unidades de tratamento licenciadas;
- Tendo em vista, a inexistência de uma unidade de tratamento de resíduos de saúde no município de Miraima à CONTRATADA deverá efetivar o devido tratamento e destinação final até o município de Maracanaú, distante 184km da Sede do município. A incineração será feita por empresa devidamente licenciada conforme as legislações, e em especial a RDC ANVISA 306/2004.
- A equipe para coleta e transporte dos resíduos de serviço de saúde deverá ser constituída por no mínimo de 01 (um) motorista e 01 (um) coletor;
- A quantidade estimada de resíduos de serviço de saúde no município é de 8,70 m³/mês
- Os resíduos recolhidos deverão ser devidamente acondicionados em sacos plásticos especiais, conforme ABNT NBR 9191:2008, exigidas pela FEAM, pelos próprios geradores e deverá ser coletado no interior do estabelecimento;
- Os coletores (garis) deverão coletar e transportar os recipientes, com o cuidado para não os danificar e evitar a queda dos resíduos nas vias públicas;
- Caberá a CONTRATADA manter fiscalização constante nos locais de armazenamento dos sacos plásticos, garantindo um adequado acondicionamento de acordo com as normas ambientais vigentes;
- Fica a cargo da CONTRATADA a apresentação à CONTRATANTE de licenças ambientais e outras que se fizerem necessárias para a realização dos serviços de transporte,



tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde coletados;

- A coleta, transporte e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) serão iniciados após a assinatura do contrato, mediante recebimento de Ordem de Serviço específica emitida pela administração Municipal;

- Será de responsabilidade da Administração Municipal a apresentação da relação de estabelecimentos atendidos pelo sistema de coleta RSS, conforme constante no edital e seus anexos.

- A medição do serviço será efetuada por m³(metros cúbicos) de resíduos coletado e transportado;

- Ficará a empresa CONTRATADA responsável pelo fornecimento de relatórios quantitativos analíticos gerados pelas unidades de saúde do município de Itabirito, hospitais e demais geradores;

- No final de cada mês a CONTRATADA emitira uma planilha com a descrição das unidades de saúde e seus respectivos quantitativos em m³ de resíduo.

3.1 Planejamento

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada mensalmente, onde conste detalhadamente: a especificação dos serviços; quantidade estimada de resíduos a serem coletados; local e tempo previsto para sua execução, dando ciência prévia à Contratante, dos dias e horários em que a coleta será realizada, bem como, vir atender a programações prévias e específicas a serem exaradas pela Contratante.

A programação deverá ser enviada pela Contratada à Secretaria de Infraestrutura do município de Miraima, que juntamente com as unidades de saúde do município, expedirá a "Ordem Específica de Serviço", com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas do início das atividades. Em casos excepcionais e específicos, a Contratante poderá alterar tais programações.

As coletas deverão ser um vez por semana (4x ao mês) nas unidades de saúde da Sede do município e 2 (duas) vezes ao mês nas demais localidades.

3.2 Metodologia Básica de Trabalho

A coleta e o transporte de resíduos de serviços de saúde serão realizados de forma manual, os resíduos acondicionados em sacos branco-leitosos para resíduos do Grupo A, em caixas rígidas de papelão tipo Descartex/Descarpack ou rígidas resistentes para os resíduos do



Grupo E, embalagens compatíveis com os tipos de resíduos do Grupo B e os resíduos perecíveis vencidos pertencentes ao Grupo D em sacos pretos resistentes ou similares, ambos dispostos nos pontos de coleta.

O agente de limpeza levará ao veículo de coleta, neste caso, a um veículo tipo furgão. Na realização do transporte, nenhum veículo poderá transitar sem que sua carga esteja totalmente fechada, de forma a impossibilitar o derramamento de resíduos sobre as vias e logradouros.

Todos os Grupos de resíduos serão pesados conforme a classificação dos Grupos, registrados no Manifesto de Transporte de Resíduos e deverão ser assinados por todas as partes envolvidas: gerador (colaboradores indicados da Secretaria de Saúde), transportador e destinação final (incineração ou aterro sanitário).

3.3 Dimensionamento do Sistema Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde (RSS), Da Rede Pública

A coleta de resíduos sépticos será realizada em veículo apropriado e equipado com caixa coletora, sendo necessária a certificação para esta finalidade. Imediatamente após a coleta, o veículo terá que levar os resíduos à um incinerador credenciado pelos órgãos de controle. Este procedimento terá que ser atestado por um Engenheiro Ambiental ou Sanitarista que deve fazer parte do quadro de funcionários da Contratada.

O veículo especificado será um veículo tipo furgão. Esse veículo de coleta deverá estar disponível para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante.

A definição da capacidade, marca, modelo, equipamento e outras características intrínsecas ao veículo coletor a ser utilizado, fica ao critério da Contratada, respeitados, entretanto, as normas e especificações oriundas do Projeto Básico.

A equipe mínima estimada para este serviço será composta por: 01 (um) motorista e 01 (um) agente de coleta, utilizando os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) apropriados para a coleta.

Caberá a Contratada dimensionar e fornecer encarregados e fiscais, suficientes à garantia da universalidade e a regularidade dos serviços prestados, além da manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e eficiente, com materiais, ferramentas e equipamentos em quantidades suficientes para execução das

Evelina Bont

tarefas.

3.3.1 Equipamentos e Fardamentos para Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde - RSS

O veículo coletor devera contar com os seguintes equipamentos:

FERRAMENTAS	QUANT./ 12 MESES
VASSOURÃO	12,00
PÁ QUADRADA	4,00
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00
SACOS PLÁSTICOS	1.440,00
CAIXAS PERFUROCORTANTES	2.880,00

O fardamento do funcionário responsáveis pela coleta de RSS corresponde ao EPI exigido em norma para esse fim e deverá ser composto por: calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara; luvas de PVC de cano longo e cor clara; botas de PVC com cano 3/4 e cor clara; boné de cor branca; óculos e avental impermeável.

A Tabela abaixo mostra a estimativa do consumo em 12 meses de fardamento.

Farda e EPI's Motorista

MOTORISTA	QUANT/ 12 MESES
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00
CALÇADO E MEIAS	6,00

Farda e EPI's Gari

COLETORES	QUANT/ 12 MESES
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00
CAMISA DE BRIM S/ MANGA	6,00
CALÇADO E MEIAS	6,00
CAPA DE CHUVA	2,00
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48,00
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00
GORRO CALIFA	6,00
PROTETOR SOLAR	12,00
LUVA CANO LONGO	12,00



Indicação de Aparelhamento Mínimo para Execução do Serviço:

Os insumos apresentados na relação anterior.

3.4 .Tratamento e Destinação Final dos Resíduos

Resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, tipo infectantes (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes - Grupo E, serão transportados ao tratamento do tipo incinerador com destinação final; Resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do Grupo B, incluindo medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passivos de serem tratados por calor, serão transportados ao tratamento tipo incinerador com destinação final;

Resíduos de Serviços de Saúde, tipo D, especificamente alimentos vencidos, especificamente aqueles apreendidos pela Vigilância Sanitária serão transportados ao Aterro Sanitário do município.

Por ocasião da assinatura do contrato, a empresa vencedora do presente certame deverá apresentar toda a documentação relativa a contratação e licenciamento ambiental do incinerador e do destino final dos resíduos dos serviços de saúde, expedida por órgão ambiental competente.

Todo o procedimento de coleta mensal deverá ser atestado por um Engenheiro Ambiental e/ou Sanitarista que deve fazer parte do quadro técnicos permanente da Contratada.

No caso do município de Miraima o lixo será transportado até Fortaleza ou Maracanaú, local do transbordo da empresa responsável pela incineração.

Empresa especializada no ramo de gerenciamento e tratamento de resíduos perigosos e não perigoso, com licença para os serviços de Incineração de lixo hospitalares.

As despesas com deslocamento até o local do transbordo ocorrerá pela empresa contratada para a coleta dos resíduos hospitalares. E o custo do transporte do local do transbordo até o local da incineração será por conta da empresa responsável pela incineração.

A incineração é um processo de queima, na presença de excesso de oxigênio, no qual os materiais à base de carbono são decompostos, desprendendo calor e gerando um resíduo de cinzas. Normalmente, o excesso de oxigênio empregado na incineração é de 10 a 25% acima das necessidades de queima dos resíduos.

C. C. B. B. B.



Em grandes linhas, um incinerador é um equipamento composto por duas câmaras de combustão onde, na primeira câmara, os resíduos, sólidos e líquidos, são queimados a temperatura variando entre 800 e 1.000°C, com excesso de oxigênio, e transformados em gases, cinzas e escória. Na segunda câmara, os gases provenientes da combustão inicial são queimados a temperaturas da ordem de 1.200 a 1.400°C.

3.5 Serviços de manutenção

- Os veículos e equipamentos deverão ter o funcionamento do odômetro, a pintura e a limpeza; constituindo obrigação contratual à manutenção e cumprimento das rotas executadas;
- A CONTRATADA deverá realizar as manutenções corretivas de veículos, máquinas e equipamentos, caso necessário, no prazo máximo de 48 horas;
- Não havendo a possibilidade de manutenção corretiva no prazo de 48 horas, a CONTRATANTE poderá exigir a troca ou substituição de veículos, máquinas e equipamentos que não estejam adequados ou não atendam às exigências dos serviços;
- Os veículos deverão ser adequados para os serviços objeto deste Termo;
- Os resíduos especiais devem ser coletados e transportados em veículos que atendam às exigências dos órgãos competentes no que couber.

3.6 Disposições Finais

- Competirá à CONTRATADA a admissão de motoristas, ajudantes de serviço e funcionários, necessários ao desempenho do serviço empreitado, correndo por sua conta também os encargos sociais, seguros, uniformes, EPI's, EPC's, vestuários, refeitórios e demais exigências das leis trabalhistas como insalubridade, adicional noturno, seguro de vida, etc.
- A CONTRATADA deverá empregar a mão-de-obra preferencialmente recrutada no município de Miraima ou Região.
- Só poderão ser mantidos em serviços, os empregados cuidadosos, atenciosos, educados para com o público, especialmente os motoristas e os garis coletores.
- São eles permanentemente proibidos de fazer catação e/ou triagem de resíduos, de ingerirem bebidas alcoólicas em serviço e de pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.
- A fiscalização municipal terá o direito de exigir a dispensa, que deverá realizar-se dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta, seja obstáculo ao bom

F. S. S. S. S. S.



funcionamento do serviço. Se a dispensa der origem a Ação na Justiça do Trabalho, a Prefeitura Municipal de Miraima, poderá solicitar apresentação da documentação que comprove os pagamentos.

- O pedido de dispensa deverá ser formalizado e justificado.
- É absolutamente vedada, por parte do pessoal da CONTRATADA, a serviço da Prefeitura Municipal de Miraima execução de serviços que não sejam objeto do presente projeto básico.
- Os serviços serão iniciados estando os funcionários com os uniformes nos padrões habituais da CONTRATADA, devendo a mesma, num prazo de 30 (trinta) dias, a contar do início dos serviços, providenciar à adequação dos mesmos às cores, padrões, dizeres e logotipos determinados pela Prefeitura.
- Deverão ser observados, para os Acordos Coletivos assinados entre os Sindicatos representativos da categoria na cidade de Miraima/CE.
- Caberá a CONTRATADA fornecer álcool gel e água potável disponível no local de trabalho, promover o descarte de uniformes antigos e sua reposição periódica de forma a manter sua boa conservação, bem como a utilização correta dos EPI's, podendo a CONTRATANTE realizar inspeção para verificação dessas exigências.

• **Parcela de maior relevância**

São parcelas de maior relevância no projeto os itens:

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos oriundos de serviços de saúde com veículo utilitário caminhão baú

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Resíduos de Serviço de Saúde

Local	População Total 2020 (IBGE) (*)	População Não Atendida	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) (**)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (***)	Produção lixo m3/mês
Sede	7.456	2.237	5.219	0,0018	9,39	0,0335	1,01
Brotas	4.533	1.360	3.173	0,0018	5,71	0,0204	0,61
Riachão	802	241	561	0,0018	1,01	0,0036	0,11
Poço da Onça	1.103	331	772	0,0018	1,39	0,0050	0,15
	13.894	4.169	9.725	Total(m3/dia)	17,50	0,063	1,88

(*) Estimativa do IBGE para 2020.

A população atendida pelo sistema de Coleta Domiciliar é de 69,28% que corresponde a mais ou menos população urbana do município

(**) Adotado o percentual citado por vários autores (2% do total mensal estimado de RSU) e, sobre esse, considerar apenas 15% como resíduos perigosos ou especiais que necessitam de tratamento final apropriado. $0,60\text{kg} \times 2\% \times 15\% = 0,0018\text{kg/hab/dia}$

(***) peso específico do lixo RSS: 280kg/m3

1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Coleta Resíduos de Saúde

Localidade	Observações	Distancia Diária(km)			Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal (km)
		Coleta	transp. Ida/volta e descarga	Total		
Sede	Dist. da Sede à Maracaná	7	361,60	368,6	4	1.474,40
Brotas	Dist. da Localidade à Sede	2	60,0	62,00	2	124,00
Riachão	Dist. da Localidade à Sede	2	6,0	8,00	2	16,00
Poço da Onça	Dist. da Localidade à Sede	2	4,0	6,00	2	12,00
		TOTAL				1.626,40

Distancia de Miraima à Maracaná : 180,80km (Local do transbordo da empresa da Incineração)


Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0812267047



ORÇAMENTO

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

F. ...



SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.
LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE
BDI: 20,46%
mai/21

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT. MENSAL	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	COLETA DE RESÍDUOS DE SAÚDE				
1.1	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO UTILITÁRIO CAMINHÃO BAÚ	M3	1,88	3.712,72	6.979,91
2.0	DESTINAÇÃO FINAL				
2.1	INCINERAÇÃO	M3	1,88	1.517,80	2.853,46
TOTAL MENSAL (COM BDI)					9.833,37
TOTAL PARA 12 MESES (COM BDI)					118.000,44

Everton Marques Brandão
Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612287947



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

C. e. da B. B. B.



SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.
MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL R\$	MÊS 1	%	MÊS 2	%	MÊS 3	%	MÊS 4	%	MÊS 5	%	MÊS 6	%
1.0	COLETA DE RESÍDUOS DE SAÚDE														
1.1	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	70,98%	55.839,28	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50
2.0	DESTINAÇÃO FINAL														
2.1	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE POR INCINERAÇÃO, INCLUINDO LICENCIAMENTO E ANÁLISES PERIÓDICAS	29,02%	22.827,68	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50
	VALORES SIMPLES	100,00%	78.666,96	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50
	VALORES ACUMULADOS			9.833,37	12,50	19.666,74	25,00	29.500,11	37,50	39.333,48	50,00	49.166,85	62,50	59.000,22	75,00

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL R\$	MÊS 7	%	MÊS 8	%	MÊS 9	%	MÊS 10	%	MÊS 11	%	MÊS 12	%
1.0	COLETA DE RESÍDUOS DE SAÚDE														
1.1	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	70,98%	55.839,28	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50	6.979,91	12,50
2.0	DESTINAÇÃO FINAL														
2.1	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE POR INCINERAÇÃO, INCLUINDO LICENCIAMENTO E ANÁLISES PERIÓDICAS	29,02%	22.827,68	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50	2.853,46	12,50
	VALORES SIMPLES	100,00%	78.666,96	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50	9.833,37	12,50
	VALORES ACUMULADOS			68.833,59	62,50	78.666,96	75,00	88.500,33	87,50	98.333,70	100,00	108.167,07	112,50	118.000,44	125,00



Everton Marques Brandão
Everton Marques Brandão
EMGENHEIRO CIVIL
CREA: 061287947

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



B D I

**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

C. M. B. B. B.

SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAÍMA/CE

PLANILHA DE BDI

	DESCRIÇÃO	%
I	Parcela Incidente sobre o Custo Indireto	
1	Administração Central (AC)	3,43
II	Parcela Incidente sobre o Faturamento	
2	Tributos (T)	7,65
2.1	COFINS	3,00
2.2	PIS	0,65
2.3	ISS	4,00
3	Lucro (L)	5,00
4	Seguros/Garantias (S+G)	0,50
5	Riscos (R)	1,00
6	Despesas Financeiras (DF)	0,97
	BDI =	20,46%

III Cálculo do BDI

$$BDI = \{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$$


Evertton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0312287847



ENCARGOS SOCIAIS

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

Everaldo Bonf

SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAÍMA/CE

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA - NÃO DESONERADA

COD	DESCRIÇÃO	%
A	GRUPO A	
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
	TOTAL	36,80
B	GRUPO B	
B1	DSR - DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	0,00
B2	FERIADOS	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,71
B4	13° SALÁRIO	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02
	TOTAL	16,84
C	GRUPO C	
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36
	TOTAL	11,86
D	GRUPO D	
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38
	TOTAL	6,58
	TOTAL GERAL	72,08

Carlton Marques Brandão
Carlton Marques Brandão
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 081229794/7

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
 Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
 CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

Everton Bont

SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAÍMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	22,56 (M3)	(M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)	(MESES)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	1,88 (M3)	(M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	10,00 (DIAS)	(KG)
PRODUÇÃO DIÁRIA	0,19 (M3)	(R\$/KG)
PERCURSO TOTAL - DIA	62,55 (KM/DIA)	R\$
PERCURSO TOTAL - MÊS	1.626,40 (KM/MÊS)	
PERCURSO PERCORRIDO	19.516,80 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)	

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

VEÍCULO: UTILITÁRIO CAMINHÃO BAÚ, CAP. 4 M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	2,80 (*)

(*) $4,0 \times 0,70 = 2,80M3$

COLETA DIURNA (%)	100,00%
COLETA NOTURNA (%)	0,00%

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS (Q)	1,88
VIAG/VEIC/DIA (V)	1,00
M3 / VIAGEM (q)	2,80
DIAS ÚTEIS / MÊS	10,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,07

$Q/(qxfv)$ onde,

F - n° de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

f - fator de carga do equipamento.

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO COMPACTADO
COLETA DIURNA	0,07
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEIC. ADOTADO:	1,00

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

GUARNIÇÃO POR VEÍCULO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 01 COLETOR (GARI)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
 Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
 CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

Carla de Paula

SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

MOTORISTA	1,00
COLETORES	1,00
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	1,00

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 557,11	R\$ 557,11
COLETORES (**)	1,00	R\$ 366,61	R\$ 366,61
SUBTOTAL - A:		10 Dias de salário	R\$ 923,72

B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 73,33	R\$ 73,33
COLETORES(40% do SM)	1,00	R\$ 146,67	R\$ 146,67
SUBTOTAL - B:		10 Dias de salário	R\$ 220,00

SUBTOTAL (A+B)= R\$ 1.143,72

C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 824,39	R\$ 824,39
SUBTOTAL - C:			R\$ 824,39

SUBTOTAL (A+B+C)= MENSAL R\$ 1.968,11

SUBTOTAL (A+B+C)= PARA 12 MESES R\$ 23.617,32

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 35,10	R\$ 35,10
COLETORES	1,00	R\$ 35,10	R\$ 35,10
SUBTOTAL - D:		(**) 3,51 x 10 dias=35,10	R\$ 70,20

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
COLETORES	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
SUBTOTAL - E:		(**) 10,00 x 10 dias=100,00	R\$ 200,00

SUBTOTAL (D+E)= MENSAL R\$ 270,20

SUBTOTAL (D+E)= PARA 12 MESES R\$ 3.242,40



SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

TOTAL MENSAL ITEM - 01

R\$ 2.238,31

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01

R\$ 26.859,72

(MÃO DE OBRA DIRETA)

Fonte: CCT n°CE000779/2020 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

Fonte: CCT n° CE000093/2020 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

Salário mínimo R\$ 1.100 a partir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

02) OPERAÇÃO DA FROTA

CUSTO FIXO

A) DEPRECIACÃO SERÃO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DA CARROCERIA RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL

Dep.=d x VN/12

Onde,

VN=Valor Equipamento

(*) d=Coefficiente de depreciação

(*) $d=(1-VR/100)/VU$ onde,

VR= Valor residual (20%)

VU=vida útil(5 anos)

Nº DE VEÍCULOS	1,00	(UND)
VALOR DO VEÍCULO	51.234,43	(R\$)
VIDA ÚTIL DO VEÍCULO	5,00	(ANOS)
COEF. DE DEPRECIACÃO DO EQUIP.	0,1600	(MÊS)
DEPREC. MENSAL DO VEÍCULO	683,13	(R\$)

CUSTO MENSAL - A

683,13 (R\$)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

8.197,56 (R\$)

B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

$RC=[(VU+1) \times VN / (2 \times VU) \times i] / 12$

Onde,

VN=Valor Equipamento

VU=vida útil(5 anos)

i= A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano.

Nº DE VEÍCULOS	1,00	(UND)
VALOR DO VEÍCULO	51.234,43	(R\$)
VIDA ÚTIL DO VEÍCULO	5,00	(ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL (i)	2,00	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL DO VEÍCULO	51,23	(R\$)

CUSTO MENSAL - B

51,23 (R\$)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

614,76 (R\$)

A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. Ela foi definida no dia 5 de agosto de 2020 pelo Copom, que decidiu abaixar a taxa de 2,25% para 2% – e se manteve assim até a última reunião do Copom, em 9 de dezembro.

SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A E SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO DE 2,5% / ANO DO VALOR DO VEÍCULO

$$\frac{(VU + 1) \times VN \times 2,5\%}{2 \times VU \times 12}$$

Onde:

VU - vida útil;

VN – valor do veículo novo

Nº DE VEÍCULOS	1,00 (UND)
VALOR DO VEÍCULO	51.234,43 (R\$)
CUSTO / VEÍCULO	64,04 (R\$/MES)

CUSTO MENSAL TOTAL - C	64,04 (R\$/MES)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	768,48 (R\$)

D) MANUTENÇÃO

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Onde,

VN – valor do veículo novo

K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

VU=vida útil(5 anos)

Nº DE VEÍCULOS	1,00 (UND)
VALOR DO VEÍCULO	51.234,43 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	5,00 (ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIP.	0,80
CUSTO / VEÍCULO	683,13 (R\$)

CUSTO MENSAL - D	683,13 (R\$)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	8.197,56 (R\$)

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

REFERÊNCIA

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

TOTAL CUSTO FIXO	
CUSTO MENSAL(A+B+C+D)	1.481,53 (R\$)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	17.778,36 (R\$)

CUSTO VARIÁVEL

E) COMBUSTÍVEL

(*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo <https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

PREÇO UNIT. DIESEL	4,05 (R\$/L)
PERCURSO MENSAL	1.626 (KM)
CONSUMO DIESEL (*)	10,00 (KM/L)

CUSTO MENSAL - E	658,69 (R\$)
------------------	--------------

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO **7.904,28 (R\$)**

F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

* troca de óleo:
Cárter - 4L a cada 5000 Km.
Custo com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
Quatro lavagem pôr mes.(4 por mes)

QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR	1,30	(L/5000KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	13,01	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	1.626	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	16,91	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIF.	50,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	8,46	(R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	49,62	(R\$)
(*) 1 veic x 2 lav. x R\$ 35,00= 70,00		

REFERÊNCIA

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

CUSTO MENSAL - F **74,99 (R\$)**
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO **899,88 (R\$)**

G) PNEUS E CÂMARAS

* vida útil de 70.000 km, por jogo de pneu

Nº DE PNEUS	4,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA	70.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	480,57	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	1.626	(KM)
CUSTO C/PNEUS	44,66	(R\$)
CUSTO MENSAL/VEÍCULO	44,66	(R\$)

REFERÊNCIA

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

CUSTO MENSAL TOTAL - G **44,66 (R\$)**
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO **535,92 (R\$)**

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL(E+F+G) **778,34 (R\$)**
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO **9.340,08 (R\$)**

TOTAL MENSAL ITEM - 02

R\$ 2.259,87

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02
(OPERAÇÃO DA FROTA)

R\$ 27.118,44

03) UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 19,23	R\$ 9,62
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$ 16,13	R\$ 8,07
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 34,73	R\$ 17,37
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			R\$ 35,06
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 19,23	R\$ 9,62
CAMISA DE BRIM S/ MANGA	6,00	R\$ 16,13	R\$ 8,07
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 34,73	R\$ 17,37
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$ 7,44	R\$ 1,24
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48,00	R\$ 1,78	R\$ 7,12
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$ 2,29	R\$ 1,15
GORRO CALIFA	6,00	R\$ 7,50	R\$ 3,75
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$ 9,42	R\$ 9,42
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$ 6,18	R\$ 6,18
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR			R\$ 63,92

	QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 35,06	R\$ 35,06
COLETORES	1,00	R\$ 63,92	R\$ 63,92
TOTAL MENSAL ITEM - A			R\$ 98,98
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A			1.187,76

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	12,00	R\$ 8,19	R\$ 8,19
PÁ QUADRADA	4,00	R\$ 14,27	R\$ 4,76
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$ 20,78	R\$ 3,46
SACOS PLÁSTICOS	1.440,00	R\$ 0,38	R\$ 45,60
CAIXAS PERFUROCORTANTES	2.880,00	R\$ 4,73	R\$ 1.135,20
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS			R\$ 1.197,21

NÚMERO DE VEÍCULOS =

1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B

R\$ 1.197,21

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B

R\$ 14.366,52

TOTAL MENSAL ITEM - 03

R\$ 1.296,19



SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.1 -COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE COM VEÍCULO TIPO CAMINHÃO BAÚ

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	R\$ 15.554,28
--	---------------

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)	R\$ 5.794,37
---	--------------

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO (ITENS 01+02+03)	R\$ 69.532,44
---	---------------

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	R\$ 5.794,37
BDI 20,46%	R\$ 1.185,55
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 6.979,92

QUANTIDADES= 1,88 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	R\$ 3.712,72
-------------------------	--------------

Everton Marques Brandão
Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612297947

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



SERVIÇO: COLETA MANUAL E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS ORIUNDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.
LOCAL: MUNICÍPIO DE MIRAIMA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

2.1 -INCINERAÇÃO

1 DESTINO FINAL

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	22,56 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DO SERVIÇO DE SAÚDE	1,88 (M3)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DO SERVIÇO DE SAÚDE(*)	526,40 (KG)
CUSTO DE INCINERAÇÃO	4,50 (R\$/KG)
CUSTO TOTAL DO DESTINO FINAL	2.368,80 R\$

peso específico do lixo RSS: 280kg/m3

(*) 1,88m3 x 280kg/m3 = 526,40kg

2 RESUMO GERAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS


DESTINO FINAL 2.368,80

TOTAL MENSAL 2.368,80

CUSTO TOTAL GERAL		
MENSAL		R\$ 2.368,80
BDI	20,46%	R\$ 484,67
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$ 2.853,47

QUANTIDADES= 1,88 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 = R\$ 1.517,80


Everton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612287947

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

E. ...



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210798210



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico
EVERTON MARQUES BRANDÃO
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0612287947
 Registro: 51570D CE

2. Dados do Contrato
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA
 RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO
 Complemento: Bairro: CENTRO
 Cidade: Miraiáma UF: CE CEP: 62530000
 Contrato: Não especificado Celebrado em: 24/02/2021
 Valor: R\$ 2.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço
 RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO Nº: 433
 Complemento: Bairro: CENTRO
 Cidade: Miraiáma UF: CE CEP: 62530000
 Data de Início: 27/05/2021 Previsão de término: 31/05/2022 Coordenadas Geográficas: -3.537108, -39.857911
 Finalidade: Saneamento básico Código: Não Especificado
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	22,56	m3
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	22,56	m3
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.3 - INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	22,56	m3
19 - Fiscalização		
61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	22,56	m3
61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE	22,56	m3
61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.3 - INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	22,56	m3

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

5. Observações
 SISTEMA DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS), DA REDE PÚBLICA

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
 NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 23Ba8
 Impresso em: 01/06/2021 às 17:50:03 por: , ip: 84.17.46.215

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

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



Handwritten signature



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210798210

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Evertton Marques Brandão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 0612287947



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Miraima, 28 de MAIO de 2021
Local data

Evertton Marques Brandão
EVERTON MARQUES BRANDÃO - CPF: 035.830.483-00
João Coelho Teixeira
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05
João Coelho Teixeira

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **28/05/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214714204**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 23Ba8
Impresso em: 01/06/2021 às 17:50:03 por: , ip: 84.17.46.215

www.creace.org.br faleconosco@creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804

