PROJETO BÁSICO

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA-CE

JULHO DE 2024

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:04:19-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

MEMORIAL DESCRITIVO DE LIMPEZA URBANA

1 INTRODUÇÃO

Monsenhor Tabosa é um município brasileiro do estado do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses. Sua população no ano 2016 foi estimada em 17 149 habitantes. O nome Monsenhor Tabosa é uma homenagem ao Sacerdote Antônio Tabosa Braga.

1.1. HISTÓRIA

Suas origens remontam ao Século XIX e têm como precedente gregário Teodoro de Melo e seus escravos, conhecidos estes por Pretos Teles. Dessa propriedade, denominada de Forquilha e posteriormente de Telha, constam como adquirentes fragmentários, Inácio Gomes e Veríssimo Gomes, tendo como fatias adquiridas duas léguas de terras. Desse conjunto de moradores, reunidos a outros que posteriormente se fixariam na fazenda, nasceria a povoação que historicamente nos ocupa.

A primeira manifestação de caráter político nasceu com a criação do Distrito de Paz, provindo da lei nº 2.011, de 6 de setembro de 1882, vinculado à jurisdição de Tamboril. Com a supressão do município de Tamboril, conforme decreto-lei nº 193, de 20 de maio de 1931, o já denominado Distrito de Telha transferiu-se para a jurisdição de Santa Quitéria. Retornou à jurisdição do município de Tamboril, quando da restauração deste, conforme Dec-lei nº 1.156, de 4 de dezembro de 1933, com a denominação de Arraial da Telha.

Vale ressaltar, no entanto e a título de melhores esclarecimentos, que o locativo Telha nada tem com a produção ceramista, a exemplo de outro distrito de igual nome (Iguatu). Trata-se, segundo tradição oral, do fato de terem sido encontrados, quando da edificação da capela, remanescentes de antiga olaria, além de resíduos probatórios desse tipo de cerâmica.

1.2. VEGETAÇÃO

Floresta caducifólia espinhosa (caatinga arbórea) na maior parte do município, especialmente nas porções centro e sul do território e floresta subcaducifólia tropical pluvial (mata seca) na porção norte do território, tanto na área da sede do município, quanto na serra das Matas.

1.3. CLIMA

Tropical semi-árido brando e tropical sub-úmido na região de maior altitude,[6] com pluviometria média de 847 mm e chuvas concentradas de fevereiro a abril.

1.4. SUBDIVISÃO ADMINISTRATIVA

Entre 1936 e 1937 foi criado o distrito de Monsenhor Tabosa (ex-Forquilha e ex-Telha), sendo esse distrito no município de Tamboril. Em 1951 foi elevado à categoria de município,

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

desmembrado de Tamboril, mas só foi instalado em 1955. Em 1963 são criados dois distritos: Nossa Senhora do Livramento e Barreiros. Até hoje a cidade só tem dois distritos além do distrito-sede.

2 SERVIÇOS À SEREM REALIZADOS

Os sistemas de limpeza urbana são basicamente constituídos por atividades de coleta e transporte de resíduos e outras ações conhecidas como serviços correlatos, pois atuam como acessórios aos primeiros. De um modo geral, podemos então descrever estas classes de serviços como:

- **Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais;**
- **Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais (distritos);**
- **Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³ e retroescavadeira.**
- **Varrição manual de vias e logradouros públicos**

Em cada atividade de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos a ser desenvolvida, a Contratada deverá fazer uso de mão-de-obra, veículos, máquinas e equipamentos adequados e compatíveis, em quantidades necessárias e suficientes no mínimo, na quantidade considerada como satisfatória pelo edital, de acordo com as atividades listadas.

3 METODOLOGIA E DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1. POPULAÇÃO ATENDIDA

Segundo estimativa do IBGE para o ano de 2024, a população estimada para o município de Monsenhor Tabosa é de 17.149. A população atendida para o serviço de coleta de lixo e serviços correlatos para a Sede e Distritos do município e dos distritos foi considerada apenas a população urbana para essas localidades.

3.2. COLETA DE RESÍDUOS SOLIDOS

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais compreende o recolhimento de todos os resíduos domiciliares ou comercias compostos basicamente por resíduos orgânicos, papéis, plásticos e outros que estejam devidamente acondicionados em calçadas e demais logradouros públicos desde que limitados a quantidade de 200 (duzentos) litros por dia e por domicilio ou estabelecimento comercial.

O serviço de coleta manual de resíduos sólidos domiciliares e comerciais será executado nas áreas, vias e logradouros públicos na Sede do município e nos distritos.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

A coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada de acordo com os horários de início definidos abaixo:

- Para o turno DIURNO: O início da coleta deverá se dar às 7h.

A coleta dos resíduos deverá ser executada de segunda-feira a domingo, em qualquer condição climática, atendendo especialmente as principais avenidas e ruas da Sede e dos distritos.

Após o final de cada itinerário de coleta, o veículo deverá ser encaminhado para área de disposição indicada pela Contratante onde será procedida a disposição final dos resíduos.

Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência do crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais ou por outra ocorrência não prevista, a Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.

Os agentes de limpeza deverão manusear e carregar os resíduos, adequadamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento nas vias públicas. Nos casos de danificação ou rompimento acidental dos mesmos, será de responsabilidade dos agentes de limpeza o recolhimento integral dos resíduos, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas, pelos munícipes, que estiverem fora dos recipientes deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela Contratada.

Cada equipe estimada para a execução da coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais é composta de: 1(um) motorista, 3 (três) garis coletores por veículo coletor do tipo compactador, bem como as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como garfos, vassouras e pás.

Para a coleta nos distritos e coleta em áreas de difícil acesso na Sede a equipe será compostas de: 1 (um) motorista, 3 (três) garis coletores de limpeza por veículo coletor do tipo basculante, bem como as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como garfos, vassouras e pás.

Os motoristas e os garis deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's. O motorista deverá seguir rigorosamente o itinerário de coleta informado pela Contratante

Os métodos operacionais a serem empregados são

- **Pessoal**

Todo pessoal da Contratada será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

- **Coleta**

A coleta dos resíduos de lixo público será manual e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os coletores deverão apanhar e transportar os resíduos provenientes da varrição, capina, poda, entulho e regulares ensacados ou paliar quando não, com o cuidado de não espalhar os mesmos em vias públicas.

Os coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

- **Transporte**

O motorista identificará o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos coletores na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja, ficarão 03 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso (somente em caso da coleta feita por basculantes).

Quando do transporte dos resíduos oriundos da varrição, capina, poda, entulho e regulares ao destino final, o motorista deverá ter o cuidado de recobrira carga com lona rodoviária.

- **Segurança e Conduta**

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e à funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

1. Os garis coletores devem andar sobre as calçadas;
2. Os garis coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. Quando da descarga, os garis coletores não deverão permanecer na área próxima a descarga;
4. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
5. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
6. Não deve promover triagem dos materiais;
7. Não deve transportar recipientes em contato com o *corpo;*
1. Não ingerir bebida alcoólica,

4 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NA SEDE E DISTRITOS.

A tabela abaixo demonstra a distribuição da população atendida e produção de lixo domiciliar e comercial por localidade.

A coleta será realizada diariamente na Sede do município, já nos distritos e localidades conforme calendário previamente definido pela Contratante, podendo este ser alterado conforme solicitação da mesma.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m³/mês	Produção lixo ton/mês
Sede	9.762	0,81	7.907	34,38	1031,40	237,22
N. S. do Livramento	1.570	0,81	1.272	5,53	165,90	38,15
Barreiros	671	0,81	544	2,36	70,80	16,31
		Total	**9.722**	**42,27**	**1.268,10**	**291,68**
(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3						

4.1. DIMENSIONAMENTO DE FROTA E PESSOAL

4.1.1. SEDE

- **Equipamentos**

Visando a maior eficiência dos serviços, **para coleta na Sede** do município se adotará a coleta de resíduos com **caminhão compactador com capacidade para 15m³,** da coleta da sede totalizando assim a coleta 1031,40 m³/mês**.** O número de veículos adotados dá-se pela seguinte equação:

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q/ (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (30)$$

q(manha) =	**17,19**	**m³**
q(tarde) =	**17,19**	**m³**

Frequência da Coleta na Sede: Diariamente.

Coleta Diurna/Noturna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

N° de Domingos no Ano = 52 dias;

N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;	9.762	hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,0035	m³/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30);	1.031,40	m³/mês

Dias de Coleta no Mês =Seg. a Sex(7h as 11h e 13h as 17h) = 5 x 8h = 40horas

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV(manha) =	**0,91**
NV(tarde) =	**0,91**

q – quant. diária de RSU coletada;	17,19	m³/dia
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);		
J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);		
L – Extensão das vias atendidas por turno;	23,55	km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³) - lixo solto ;	31,5	m³(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 15m³ x 0,70 x 3 = 31,5

0,70= indice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D\ (km)}{Vt\ (km/h)} + T1\ (h)$$

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;	4,00	km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

TV(manha)=	**0,16**	**h**

TV(tarde)=	**0,16**	**h**

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	12.376,80	(m³)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal (Sede)	1.031,40	(m³)
Dias úteis no mês	25,25	(dias)
Produção diária(Sede)	34,38	(m³)
Número de viagens/turno	0,91	
Percurso total	1.893,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	**22.716,00**	**(km/periodo total contrato)**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,91	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(m³)	31,50	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
Coleta Manhã (%)	50,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
Coleta Tarde/Noite (%)	50,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Manhã		f - fator de carga do equipamento.
m³/mês	**515,70**	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	0,91	de tempo (dia, semana ou mês)
m³/viagem	31,50	
Dias úteis/mês	25,25	
No. De Veículos=(Calculado)	0,71	
(Adotado)	**1,00**	

Coleta Tarde/Noite

m³/mês	**515,70**
Viag./veic./dia	0,91
m³/viagem	31,50
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculado)	0,71
(Adotado)	**1,00**

- **Mão-de-Obra**

Para a mão-de-obra deste serviço, a **capatazia de cada veículo coletor será formada por 01 (um) motorista, à ser empregado pela Contratada, e 03 (três) garis coletores**.

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	**4,00**		**4,00**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

4.1.2. DISTRITOS

- **Equipamentos**

Para os distritos se adotará a coleta de resíduos com **caminhão carroceria em madeira com capacidade para 6m³,** da coleta da sede totalizando assim a coleta 236,70 m³/mês**.** O número de veículos adotados dá-se pela seguinte equação:

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA 6M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = (Q / (4)$$

q = 7,89 m³/dia

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5		
Coleta Diurna;		
Dias no Ano = 365 dias;		
Meses no Ano = 12 meses;		
N° de Domingos no Ano = 52 dias;		
N° de Feriados no Ano = 10 dias;		
P – População;	2.241	hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,0035	kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em mensal =(P x i x 30);	236,70	m³/mês
Dias de Coleta no Mês	30	dias/mês

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 1,39

q – quant. diária de RSU coletada;	7,89	m³/dia
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);		
J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);		
L – Extensão das vias atendidas por turno;	30,00	km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);	6	m³
TV – Tempo de viagem para descarga		
1,00= indice de capacidade de carga do caminhão		
1= índice de compactação veículo		

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D\ (km)}{Vt\ (km/h)} + T1\ (h)$$

TV= 1,20 h

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;	30,00	km
Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);		
T1 – tempo necessário para pesagem de carga.		

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)	2.840,40	(m³)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal	236,70	(m³)
Dias úteis no mês	25,25	(dias)
Produção diária	7,89	(m³)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Número de viagens	1,39	
Percurso total	1.920,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	**23.040,00**	**(km/período total contrato)**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	1,39
Produção p/viagem(m³)	6,00
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00

Coleta Diurna

m³/mês	**236,70**
Viag./veic./dia	1,39
m³/viagem	6,00
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculado)	1,12
(Adotado)	**1,00**

F=Q/(qxfxV) 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 (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

- **Mão-de-Obra**

Para a mão-de-obra deste serviço, a **capatazia de cada veículo coletor será formada por 01 (um) motorista, à ser empregado pela Contratada, e 03 (três) garis coletores**.

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	**4,00**		**4,00**

5 COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, PODA E LIXO PÚBLICO.

A tabela abaixo demonstra a distribuição da população atendida e produção de entulho e poda e lixo público.

A coleta será realizada diariamente na Sede do município, já nos distritos e localidades conforme calendário previamente definido pela Contratante, podendo este ser alterado conforme solicitação da mesma.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

(TABELA 2)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m³/mês	Produção lixo ton/mês
Sede e Distritos	12.003	0,35	4.201	3,23	96,90	126,03
		Total	**4.201**	**3,23**	**96,90**	**126,03**

5.1. DIMENSIONAMENTO DE FROTA E PESSOAL

5.1.1. SEDE

- **Equipamentos**

Visando a maior eficiência dos serviços, **para coleta na Sede** do município se adotará a coleta de resíduos com **caminhão basculante com capacidade para 12m³,** da coleta da sede totalizando assim a coleta 96,90 m³/mês**.** O número de veículos adotados dá-se pela seguinte equação:

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE 12M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

Frequência da Coleta no Município: Conforme tabela 5
Coleta Diurna;
Dias no Ano = 365 dias;
Meses no Ano = 12 meses;
N° de Domingos no Ano = 52 dias;
N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 – População(lixo urbano);	12.003	hab
P2 – População(entulho);	12.003	hab
i – Produção diária de lixo por habitante(lixo urbano);	0,35	kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante(entulho);	0,60	kg/hab/dia
Q1 – Quant. mensal de lixo urbano em m3 =(P x i x 30);	96,90	m³/mês
Q2 – Quant. mensal de entulho em m3 =(P x i x 30);	135,30	m³/mês
Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano)	12	dias
Dias de Coleta no Mês(p/ entulho)	12	dias

q1 =	**8,08 m³/dia**

=>Lixo urbano

q2 =	**11,28 m³/dia**

=>Entulho

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

q1 – quant. diária de lixo urbano coletada; 8,08 m³/mês
q2 – quant. diária de entulho coletada; 11,28 m³/mês
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);
J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);

NV(lixo urb.) =	**0,54**

L – Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.; 37,10 km

NV(entulho) =	**0,75**

L – Extensão das vias atendidas por turno entulho; 37,10 km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 9,6 m³(*)
TV – Tempo de viagem para descarga

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

(*) 12,0 m³x 0,80 x 1 = 9,6m3

0,80= indice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D\ (km)}{Vt\ (km/h)} + T1\ (h)$$

D1 – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km

D2 – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

TV1=	**0,16 h**	**=>Lixo urbano**
TV2=	**0,16 h**	**==>Entulho**

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano)	1.162,80	(m³)	Produção período contrato(entulho)	1.623,60	(m³)
Período do contrato	1.623,60	(meses)	Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal (lixo urbano)	96,90	(m³)	Produção mensal (entulho)	135,30	(m³)
Dias úteis no mês	12,00	(dias)	Dias úteis no mês	12,00	(dias)
Produção diária (lixo urbano)	8,08	(m³)	Produção diária(entulho)	11,28	(m³)
Número de viagens (lixo urbano)	0,54		Número de viagens (entulho)	0,75	
Percurso total	1.353,00	(km/mês)	Percurso total	1.203,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	**16.236,00**	**(km/periodo total contrato)**	**Percurso percorrido (12 meses)**	**14.436,00**	**(km/periodo total contrato)**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DO LIXO URBANO

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,54
Produção p/viagem (m³)	9,60
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m³/mês	**96,90**
Viag./veic./dia	0,54
(m³)/viagem	9,60
Dias úteis/mês	12,00
No. De Veículos=(Calculado)	1,56

F=Q/(qxfxV) 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

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

f - fator de carga do equipamento.

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

b) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DE ENTULHO

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,75
Produção p/viagem(m3)	9,60
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m³/mês	**135,30**

F=Q/(qxfxV) 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

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

f - fator de carga do equipamento.

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Viag./veic./dia	0,75	de tempo (dia, semana ou mês)
m³/viagem	9,60	
Dias úteis/mês	12,00	
No. De Veículos=(Calculado)	1,57	
(Adotado)	**1,00**	

Neste cenário também será alocado 01 Retroescavadeira com pneus, com potência de 88HP – CHP, com atividade média de 150 horas mensais.

- **Mão-de-Obra**

Para a mão-de-obra deste serviço, a **capatazia de cada veículo coletor será formada por 01 (um) motorista, à ser empregado pela Contratada, e 03 (três) garis coletores**.

6. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

6.1. PLANEJAMENTO

Os serviços serão executados em uma faixa longo das sarjetas das vias pavimentadas a contar do meio-fio e em cada uma das margens e canteiro central, bem como nas calçadas. A frequência da varrição será diária com repasses ou sem repasses e executada em todo o sistema viário do centro e bairros da cidade e distritos.

As equipes de varrição trabalharão com vassouras especiais, pás, carrinhos tipo "Lutocar" ou "Vegabox" e sacos plásticos para armazenar os resíduos recolhidos.

6.2. DIMENSIONAMENTO DA MÃO-DE-OBRA:

Considerações Iniciais

Dias Úteis

365	dias/ano
52	domingo/ano
10	feriado ano não coincidente com o repouso
303	dias úteis ano
25,25	dias trabalhados mês

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Quantidade de vias a varrer(mensal)	523,28	km/mês
Quantidade de vias a varrer(diario)	20,72	km/dia
Quantidade de dias	25,25	dias
Produtividade média(gari/km/dia)	2,70	

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Quantidade de varredores necessários	8,00	
Total Geral	**8,00**	**homens**

6.3. FREQUÊNCIA

A execução de varrição será feita diária (segunda a sábado), no período diurno, na extensão de 523,28 KM.

Horário

Será das 07h00min às 12h00min e das 13h00min às 17h00min.

Na varrição 2 vezes na semana, a principal ferramenta de trabalho é a vassoura tipo gari, carrinho Lutocar, pá quadrada e ciscador.

A formação das equipes obedecerá ao critério de proporcionalidade, considerada a extensão das áreas, e de modo que os trabalhadores fiquem bem afastados uns dos outros.

Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

Para ambos os serviços prestados, foi dimensionado 01 gerente /encarregado para as atividades no município.

7 CONSIDERAÇÕES SOBRE VEÍCULOS

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão no mínimo obedecer aos dimensionamentos exigidos nos itens acima, para atender, de maneira adequada, a prestação dos serviços propostos. Todos os veículos automotores deverão possuir Certificado de Registro de Veículos (CRV) expedidos pelo órgão competente e atenderem prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

Não foram definidos idade mínima para os veículos, com exceção dos compactadores, porém todos os veículos deverão estar em perfeitas condições operacionais e de manutenção para operação dos serviços.

As alterações de veículos ou equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE, desde que atendidas as exigências do edital.

A Contratante efetuará avaliações quando se fizer necessário, na frota da Contratada, buscando verificar as condições ideais de funcionamento.

Será terminantemente proibido o transporte de pessoal entre a base e as frentes de serviço e ou entre elas, em carrocerias de caminhões exceto os agentes de limpeza dos veículos compactadores que deverão se deslocar no estribo traseiro de veículo, segurando firmemente as barras de apoio.

O transporte de funcionários entre a base e as entre as frentes de serviço e ou entre elas, somente será permitido em veículos destinados a transporte de passageiros conforme legislação especifica. Nestes veículos de transporte de pessoal será vedado o transporte de ferramental, conforme normas do CONTRAN.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

A descrição das características básicas de cada veículo é realizada a seguir:

- **Caminhões compactadores** - Caminhão do tipo semipesado, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 16.000 kg, equipado com carroceria do tipo coletora de lixo, montada adequadamente à capacidade dos chassis, dotada de tomada de força para montagem de caçamba compactadora de lixo com capacidade mínima de 15m³, fechada para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas, com sistema de esvaziamento e descarga automáticos por meio de painel ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico.
- **Caminhão caçamba de 12m³** - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, com peso bruto total mínimo de 10 (dez) toneladas equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 12m³ (incluindo a sobre grade) com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.

8 CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

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

A fiscalização da CONTRATANTE poderá determinar o afastamento imediato de todo funcionário cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se o afastamento der origem a ação judicial, a CONTRATANTE estará isenta de qualquer ônus decorrente da determinação quanto do afastamento.

Durante a execução dos serviços, é absolutamente vedada, aos funcionários da Contratada, a execução de outras tarefas não especificadas no objeto contratual. Será terminantemente proibido, aos funcionários da Contratada, fazer catação ou triagem entre os resíduos recolhidos pela coleta domiciliar, de varrição ou de qualquer serviço executado para benefício próprio ou de terceiros. É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie, sob qualquer circunstância de qualquer funcionário da contratada.

Todos os funcionários da contratada deverão apresentar-se nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseado, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes.

9 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

As instalações devem atender a toda a legislação em vigor no que diz respeito à segurança e higiene do trabalho, e estarem localizadas em pontos permitidos pela legislação de posturas municipais.

A base central deverá possuir dentre outras as seguintes instalações: garagem ou pátio de estacionamento que comporte todos os veículos a serem disponibilizados pela contratada na razão mínima de 25m² (vinte e cinco) por caminhão, sendo terminantemente vedada a guarda e ou permanência de veículos e equipamentos em vias públicas quando não estiver a serviço, área para manutenção mecânica, área de lavagem e lubrificação com valas apropriadas, almoxarifados, sanitários, vestiários e refeitórios em espaços e quantitativos adequados e exigidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs), salas de treinamento, área administrativa e de controle; gerenciamento operacional, central de comunicações, portaria para controle de veículos e pessoal.

10 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do fiel cumprimento do contrato caberá, unicamente, à CONTRATANTE.

A Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando a fiscalização sobre casos de infrações previstas em Leis Municipais pertinentes ao assunto, notadamente sobre os casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

A Contratada se obriga a permitir ao pessoal da fiscalização livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

11 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

Os profissionais encarregados dos serviços de limpeza estão expostos ao contato com detritos e substâncias nocivas à saúde. Aliados aos procedimentos de segurança operacional, as equipes de trabalho contarão dentre outros com os seguintes equipamentos de segurança, cuja efetiva utilização será fiscalizada diariamente. Convém observar que os serviços de segurança e medicina do Trabalho poderá em inspeções a locais de trabalho, solicitar alterações e ou determinar procedimentos para sanar situações não condizentes com a boa técnica e proteção dos trabalhadores.

Todos os funcionários (DA CONTRATADA) terão no mínimo a seguinte composição de uniformes:

- Camisa tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura de Monsenhor Tabosa e da empresa.
- Calça tipo sol a sol ou similar, com elástico e cordão de algodão, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da empresa.
- Boné tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da empresa.
- Capa de chuva em plástico na cor amarela, sem mangas, tipo morcego.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

As especificações mínimas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para os agentes de limpeza que atuarão na execução dos serviços licitados serão de acordo com a normatização pertinente.

12 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente: Norma Regulamentadora NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora NR 05 - CIPA; Norma Regulamentadora NR 06 - EPI´s; Norma regulamentadora NR 07 - Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional, Norma Regulamentadora NR 09 - PPRA; Norma Regulamentadora NR 12 - Maquinas e equipamentos, Norma Regulamentadora NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos Locais de trabalho.

13 ÁREAS DE DIFICIL ACESSO

As áreas de difícil acesso onde o caminhão compactador não poderá circular, devem ser atendidas pelo caminhão basculante e/ou carroceria.

14 OBRIGAÇÕES DAS CONTRATADAS

As contratadas submetem-se as seguintes regras:

- A completa execução dos serviços, obedecendo rigorosamente o planejamento ou programações propostos, bem como as Ordens Específicas de Serviço exaradas, as instruções apresentadas pela fiscalização e demais recomendadas das normas e legislação aplicáveis ao objeto desta licitação;
- Recrutar e fornecer toda mão-de-obra, direta ou indireta, máquinas, veículos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo.
- Providenciar, antes do inicio dos trabalhos, para que todos os seus empregados sejam identificados e registrados e tenham seus assentamentos devidamente anotados em suas carteiras de trabalho, bem como atender demais exigências da Previdência Social, da Legislação Trabalhista em vigor, inclusive cumprir as convenções coletivas de trabalho e decisões em dissídios coletivos que forem aplicáveis.
- Pagar, como única empregadora, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o custo de mão-de-obra, bem como os referentes ao respectivo seguro de acidente de trabalho.
- Regularizar junto aos órgãos e repartições competentes todos os registros e assentamentos relacionados à execução dos serviços, respondendo, a qualquer tempo, as consequências que a falta ou omissões do mesmo acarretar.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

- Providenciar, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a troca de máquinas, equipamentos e utensílios de trabalho que foram, comprovadamente, considerados pela fiscalização, em mau estado de conservação ou inadequados para os serviços.
- Comunicar a CONTRATANTE todo local de coleta cujo volume de resíduos sólidos com característica domiciliar, originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, que exceder a 200 (litros) diários por estabelecimento, para que o mesmo tome as devidas providencias.
- Regularizar, junto aos órgãos e repartições competentes, todos os registros, assentamentos, autorizações e licenças relacionados à execução dos serviços, inclusive no âmbito ambiental, respondendo, a qualquer tempo, pelas consequências que as faltas e omissões do mesmo acarretar.
- Manter, durante a execução do contrato, toda habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todo pessoal em serviço deverá usar, obrigatoriamente, uniforme completo e equipamento de proteção individual EPI e coletiva EPC adequados, possuir capacidade física e mental para desenvolver adequadamente os serviços e ser treinado, em todos os níveis de trabalho. Para a execução dos serviços.
- A Contratada deverá dispor de instalações dotadas de equipamentos necessários ao apoio das atividades e se obriga a reforçar o seu quadro de pessoal e parque de equipamentos quando necessária para recuperação do atraso existentes, ou quando constatada sua inadequação, não importando tais procedimentos em ônus para a Prefeitura.
- Contratada assumirá integral responsabilidade por danos eventualmente causados à Prefeitura ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços objeto da presente licitação, isentando, assim, a Prefeitura de quaisquer reclamações que possam surgir consequentemente ao contrato, obrigando-se outro sim a reparar os danos causados, ou ressarcir as despesas deles resultantes.
- Havendo aumento da demanda dos serviços, mediante avaliação da Prefeitura de Monsenhor Tabosa a Contratada será autorizada a atender aos novos quantitativos.

15 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A PREFEITURA DE MONSENHOR TABOSA para o cumprimento das atividades decorrentes dos serviços contratados obriga-se a:

- Colocar à disposição da CONTRATADA toda a documentação disponível referente aos serviços existentes; Dar apoio aos necessários entendimentos junto aos Órgãos Públicos para o adequado desenvolvimento das atividades da CONTRATADA; Fiscalizar a execução dos serviços contratados, zelando pela sua boa qualidade, inclusive recebendo e apurando queixas e reclamações dos usuários; Aprovar se conveniente, os projetos e planos de trabalhos a serem implantados ou modificados, bem como os respectivos pareceres e relatórios emitidos; Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas; Promover, caso comprovado a necessidade, a

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:05:23-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos preços dos serviços a serem cobrados pela CONTRATADA, de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.

- Garantir que a capatazia não contratada neste projeto esteja disponível para boa execução do serviço, não sendo a contratada responsabilizada pela substituição daqueles que não forem seus funcionários.
- A PREFEITURA DE MONSENHOR TABOSA poderá na forma do artigo 58 da Lei nº 8.666/93, modificar a forma de execução dos serviços, inicialmente prevista, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitando os direitos da CONTRATADA, promovendo, se for o caso, a revisão das cláusulas econômico-financeiras para que se mantenha o equilíbrio contratual do mesmo.
- Considerando a natureza de serviços essenciais, própria do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao seu objeto, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pela CONTRATADA, bem como na hipótese de rescisão do contrato.

16 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto, serão medidos e apropriados pela CONTRATANTE, de acordo com os seguintes critérios de apresentação das equipes pela Contratada, em um turno de trabalho, de segunda a sábado.

Unidade: m³ / mês.

17 REFERÊNCIAS DAS FONTE DE DADOS

- POPULAÇÃO: Estimativa do IBGE para ano de 2020.

- PESO ESPECÍFICO DOS RESÍDUOS: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

-PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

-PRECISÃO DO NÚMERO DE VIAGEM/DIA: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

- Manual do IBAM – Manual de Gerenciamento Integrado Resíduos Sólidos.

- DADOS DE EXTENSÃO VARRIÇÃO, ÁREA DE CAPINA, ÁREA DE ROÇAGEM, ÁREAS DE PRAÇAS E CANTEIROS: Projeto Anterior do Município (elaborado em 2019).

Monsenhor Tabosa - CE, 10 julho 2024.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:06:06-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE).

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

> 2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)
> A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)
> 2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de serviços é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, **uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico**, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:08:05-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

será solicitado nos atestados (até 50% - TCU). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.

DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS

O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

“ Art. 67 A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação;

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

“ Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado. ”

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:08:34-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
1.1	COMP. 01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR 15M³ (SEDE)	M3
1.2	COMP. 02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CARROCERIA EM MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6 M³ NOS DISTRITOS	M3
1.3	COMP. 03	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, PODA E LIXO PÚBLICO COM CAMINHÃO BASCULANTE 12M³	M3

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD PROJETO	%	QTD MÍNIMA EXIGIDA
1.1	COMP. 01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR 15M³ (SEDE)	M3	12.376,80	30%	3.713,04
1.2	COMP. 02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS COM CARROCERIA EM MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6 M³ NOS DISTRITOS	M3	2.840,40	30%	852,12
1.3	COMP. 03	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, PODA E LIXO PÚBLICO COM CAMINHÃO BASCULANTE 12M³	M3	2.786,40	30%	835,92

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

Monsenhor Tabosa/CE, 10 de julho 2024

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:08:56-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Fernando Martins De Farias
Engenheiro Civil
RNP nº 060810376-4
CREA-CE Nº45167

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241457668

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0608103764**
Registro: **45167CE**

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA**

Registro : **0010375139-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE MONSENHOR TABOSA**

CPF/CNPJ: **07.693.989/0001-05**

PRAçA 7 DE SETEMBRO

Nº: **15**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MONSENHOR TABOSA**

UF: **CE**

CEP: **63780000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **09/02/2024**

Valor: **R$ 6.800,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS NA SEDE E DISTRITOS

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **SEDE - NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO E BARREIROS**

Cidade: **MONSENHOR TABOSA**

UF: **CE**

CEP: **63780000**

Data de Início: **02/04/2024**

Previsão de término: **30/09/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.790538, -40.062936**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE MONSENHOR TABOSA**

CPF/CNPJ: **07.693.989/0001-05**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	18,00	t
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	18,00	t
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	18,00	t
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	18,00	t
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	18,00	t
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	18,00	t

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

5. Observações

PROJ. BÁSICO,ORÇAMENTO E MEM. DESCR./ESP. TÉCNICAS DA LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERV. DE COLETA,TRANSP. DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES,COLETA E TRANSP. DE RES. DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUN. DE MONSENHOR TABOSA-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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:10:42-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241457668

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:11:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE MONSENHOR TABOSA - CNPJ: 07.693.989/0001-05

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$ 99,64** Registrada em: **15/07/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8217217724**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: yabbZ
Impresso em: 15/07/2024 às 14:34:22 por: , ip: 177.25.144.159

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

Item	Comp.	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade mensal	Quantidade anual	VALORES		
						Unitário com B.D.I	Total MENSAL	Total ANUAL
1.0		**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR**						
1.1	Comp. 01	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	m³	1.031,40	12.376,80	R$ 52,01	R$ 53.643,11	R$ 643.717,37
1.2	Comp. 02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	m³	236,70	2.840,40	R$ 202,16	R$ 47.851,27	R$ 574.215,26
1.3	Comp. 03	Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	m³	232,20	2.786,40	R$ 185,51	R$ 43.075,42	R$ 516.905,06
1.4	Comp. 04	Retroescavadeira incluindo combustível, Manutenção e Operador	hora/mês	150,00	1.800,00	183,91	R$ 27.586,50	R$ 331.038,00
TOTAL DO ITEM :							**R$ 172.156,31**	**R$ 2.065.875,70**
2.0		**SERVIÇOS DE VARRIÇÃO**						
2.1	Comp. 005	Serviço de Varrição Manual	km	523,28	6.279,36	R$ 44,46	R$ 23.265,03	R$ 279.180,35
TOTAL DO ITEM :							**R$ 23.265,03**	**R$ 279.180,35**
3.0		**SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS**						
3.1	Comp. 006	Gerente	homem/mês	1,00	12,00	R$ 5.445,10	R$ 5.445,10	R$ 65.341,20
TOTAL DO ITEM :							**R$ 5.445,10**	**R$ 65.341,20**
TOTAL GERAL							**R$ 200.866,44**	**R$ 2.410.397,24**

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MÉDIO MENSAL DE R$	**200.866,44**		**DUZENTOS MIL, OITOCENTOS E OITENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS**

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/12 MESES) EM R$	**2.410.397,24**		**DOIS MILHÕES, QUATROCENTOS E DEZ MIL, TREZENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:11:51-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVCOS	%	VALOR R$	D I A S											
				%	30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180
1.1	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	26,71%	R$ 53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11
1.2	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	23,82%	R$ 47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27
1.3	Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	21,44%	R$ 43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42
1.4	Retroescavadeira incluindo combustível, Manutenção e Operador	13,73%	R$ 27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50
2.1	Sarviço de Varrição Manual	11,58%	R$ 23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03
3.1	Gerente	2,71%	R$ 5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10
TOTAL SIMPLES COM BEM		**100%**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**
TOTAL ACUMULADO			**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**16,6666**	**401.732,88**	**24,9999**	**602.599,31**	**33,3332**	**803.465,75**	**41,6665**	**1.004.332,19**	**49,9998**	**1.205.198,63**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVCOS	%	VALOR R$	D I A S											
				%	210	%	240	%	270	%	300	%	330	%	360
1.1	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	26,71%	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11	8,3333	53.643,11
1.2	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	23,82%	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27	8,3333	47.851,27
1.3	Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	21,44%	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42	8,3333	43.075,42
1.4	Retroescavadeira incluindo combustível, Manutenção e Operador	13,73%	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50	8,3333	27.586,50
2.1	Sarviço de Varrição Manual	11,58%	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03	8,3333	23.265,03
3.1	Gerente	2,71%	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10	8,3333	5.445,10
TOTAL SIMPLES COM BEM		**100,0%**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**	**8,3333**	**200.866,44**
TOTAL ACUMULADO			**200.866,44**	**58,3331**	**1.406.065,07**	**66,6664**	**1.606.931,50**	**74,9997**	**1.807.797,94**	**83,333**	**2.008.664,38**	**91,6663**	**2.209.530,82**	**100,00**	**2.410.397,25**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:12:19-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Lixo Domiciliar

(TABELA 1)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m³/mês	Produção lixo ton/mês
Sede	9.762	0,81	7.907	34,38	1031,40	237,22
N. S. do Livramento	1.570	0,81	1.272	5,53	165,90	38,15
Barreiros	671	0,81	544	2,36	70,80	16,31
		Total	**9.722**	**42,27**	**1.268,10**	**291,68**

(*) peso específico do lixo domestico: 230kg/m3

1.1.2 Lixo Público Urbano (resíduos sólidos volumosos de podas, rampas, móveis, sofás, etc limpeza de drenagem e outros)

(TABELA 2)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m³/mês	Produção lixo ton/mês
Sede e Distritos	12.003	0,35	4.201	3,23	96,90	126,03
		Total	**4.201**	**3,23**	**96,90**	**126,03**

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:13:41-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Coleta Domiciliar, Público, Entulho e Poda

(TABELA 5)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Compactador	Sede (manhã)	23,55	8,00	31,55	1	30	946,50
	Sede (tarde)	23,55	8,00	31,55	1	30	946,50
	Total	**47,10**	**16,00**	**63,10**	**2**	**30**	**1.893,00**
Caminhão (6m3) - Coletas domiciliar no Interior	. S. do Livramen	30,00	2,00	32,00	1	30	960,00
	Barreiros	30,00	2,00	32,00	1	30	960,00
	Total	**60,00**	**4,00**	**64,00**	**1**	**30**	**1.920,00**
Caminhão (12m3) - Coleta de lixo público urbano na Sede	Sede	37,10	8,00	45,10	1	30	1.353,00
	Total	**37,10**		**45,10**	**1**	**30**	**1.353,00**
Caminhão (6m3) - Coleta de entulho na Sede	Sede	37,10	3,00	40,10	1	30	1.203,00
	Total	**37,10**	**3,00**	**40,10**	**1**	**30**	**1.203,00**

(*) Por falta de dados precisos, usamos 2km para distancia diária de coleta para cada localidade

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 6)

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo(ton/mes)				
		Domiciliar	Público Urbano e Poda	Entulho	Quantidade de veículos	Produção lixo ton/mês
Compactador 15m3	Sede	237,22			1	237,22
Carroceria de 6m3	N. S. do Livramento	38,15			1	38,15

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

	Barreiros	16,31				16,31
Caminhão basculante 12m3	Sede		126,03	175,72	1	301,75
TOTAL		**291,68**	**126,03**	**175,72**	**3**	**593,43**

1.4 RESUMO DO PESSOAL

(TABELA 7)

FUNÇÃO	QUANTIDADE
GARIS COLETORES	12,00
GARIS VARREDORES	8,00
MOTORISTA	4,00
OPERADOR	1,00
GERENTE	1,00
TOTAL	**26,00**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:14:01-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO	
1	Mercado	Boné de Brim	unid	17,29	
2	Mercado	Gorro Califa	unid	14,93	
3	ORSE 2024/05 - I11457	Botina de segurança	pr	118,36	
4	Mercado	Calça e camisa de brim para gari	unid	137,85	
5	Mercado	Calça e camisa de brim para motorista	unid	137,85	
6	ORSE 2024/05 - I10597	Colete refletivo	unid	17,55	
7	ORSE 2024/05 - I10597	Capa de chuva	unid	17,55	
8	ORSE 2024/05 - I11416	Máscara semifacial impermeavel	unid	4,15	
9	SEINFRA-CE 28.1 - I8931	Oculos de proteção	unid	7,54	
10	SINAPI 2024/05 - 12892	Luvas de segurança	pr	15,12	
11	SEINFRA-CE 28.1 - I2620	Carrinho de mão comum	unid	271,21	
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	399,65	
13	ORSE 2024/05 - I00653	Cone de sinalização	unid	41,95	
14	SINAPI 2024/05 - 38403	Enxada	unid	55,24	
15	Mercado	Garfo/Ciscador	unid	34,49	
16	ORSE 2024/05 - I10788	Pá quadrada	unid	36,90	
17	SEINFRA 28.1 - I1842	Sacos plásticos 100L	unid	0,18	
18	ORSE 2024/05 - I02414	Vassoura de piaçava(ou fibras artificiais) comum	unid	11,80	
19	SINAPI 2024/05 - 38400	Vassourão gari 40cm	unid	25,79	
20	SEINFRA-CE 28.1 - I2600	Caminhão caçamba basculante de 12m3	unid	563.778,02	
21	SEINFRA-CE 28.1 - I2607	CAMINHÃO COM CARROCEIRIA DE MADEIRA HO 136	unid	337.919,90	
22	SINAPI 2024/05 - 44056	CAMINHÃO TOCO PB 13200 KG CARGA UTIL	unid	465.515,69	
23	Sindicato	Salário Gari	mês	1.483,61	(**)
24	Sindicato	Salário Motorista	mês	2.072,66	(*)
25	Sindicato	Salário Gerente	mês	1.982,83	(**)
26	Mercado	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	599,73	
27	SINAPI 2024/05 - 4221	Preço R$/litro Diesel	litro	6,03	
28	ORSE 2024/05 - I04227S	óleo cárter	litro	26,95	
29	ORSE 2024/05 - I04227S	óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	26,95	
30	ORSE 2024/05 - I04229S	graxa	kg	43,05	
31	Mercado	filtros	unid	29,57	
32	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão	conj	8.284,57	
33	ORSE 2024/05 - I10760	Almoço	unid	12,00	
34	ORSE 2024/05 - I10761	Café	unid	5,00	

(*) Fonte: CCT n°CE000733/2023 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço https://setcarce.org.br/wp-content/uploads/2023/07/cartilha-convencao_2023_2024_FINAL.pdf

(**) Fonte: NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000434/2024 / DATA DE REGISTRO NO MTE: 18/04/2024 NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR009008/2024 NÚMERO DO PROCESSO: 13624.201246/2024-97 DATA DO PROTOCOLO: 18/04/2024 (Confira a autenticidade no endereço http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/Resumo/ResumoVisualizar?NrSolicitacao=MR009008/2024)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.15 16:15:15-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

FONTE DE PREÇOS DE INSUMOS (MERCADO)				
ITEM	**COTAÇÃO 1 (R$)**	**COTAÇÃO 2 (R$)**	**COTAÇÃO 3 (R$)**	**MÉDIA (R$)**
1	19,35 https://www.magazineluiza.com.br/bone-arabe-brim-azul-ca49731-brascamp/p/hh49c345j4/md/bbne/	14,90 https://lojazeusdobrasil.com.br/produtos/detalhes/touca-arabe-helanca-cinza-bone/	17,61 https://www.americanas.com.br/produto/4339084311?epar=bp_pl_00_go_categ_pqs_moda_n_comp_tk1&opn=YSMESP&WT.srch=1&offerId=620c0861d9fd6edeeca088c1&gclsrc=aw.ds&gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIokw4VYZao4AGJZ0v90JZSnb3CRZEXZb4Q4RIUyg_KnFqoeQ8fCtGBbxoC_gwQAvD_BwE&voltagem=N&condition=NEW	**R$ 17,29**
2	9,90 https://www.divisegloja.com.br/uniformes/touca-tipo-arabe-em-brim-varias-cores-pacote-c-5-uni	19,99 https://www.depaulaepis.com.br/cabeca/touca/touca-arabe-helanca-verde-prime	14,90 https://www.solusegepi.com.br/produto/touca-arabe-azul/?srsltid=ASuE1wR1W0vYf6DRZxqCjDRNc75X-GJKRpjpl-lXSZy-ClS5PmEB2WAl2nY	**R$ 14,93**
4	169,65 https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1414231704-conjunto-brim-camisa-e-calca-com-faixa-refletiva-seguranca-_JM?matt_tool=74052327&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302214850&matt_ad_group_id=124787834046&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=539425483915&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=142044010&matt_product_id=MLB1414231704-173967578540&matt_product_partition_id=179933081197 3&matt_target_id=aud-2009166904988:pla-1799330811973&cq_src=google_ads&cq_cmp=14302214850&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrfeXxQfjLfTMfpo0pbRYZ1DEctWDdZxQwkfoJKNWw0KZQH8ICTnEbwaAjRMEALw_wcB	94,00 https://www.americanas.com.br/produto/2304465034/conjunto-brim-camisa-manga-curta-e-calca-laranja?offerId=62e141b84862ecc395a84bb0&opn=YSMESP&srsltid=AfmBOopDDJpRi8B6jeHGaK7jC486RAdON1PzwRnYKA71U3h4CyClhORT1oo&cor=Laranja&tamanho=P&condition=NEW	149,90 https://www.mapauniformes.com.br/faixas-refletivas/conjunto-de-brim-azul-marinho-com-faixa-refletiva-laranja?parceiro=2700&variant_id=433	**R$ 137,85**
5	169,65 https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1414231704-conjunto-brim-camisa-e-calca-com-faixa-refletiva-seguranca-_JM?matt_tool=74052327&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302214850&matt_ad_group_id=124787834046&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=539425483915&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=142044010&matt_product_id=MLB1414231704-173967578540&matt_product_partition_id=179933081197 3&matt_target_id=aud-2009166904988:pla-1799330811973&cq_src=google_ads&cq_cmp=14302214850&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrfeXxQfjLfTMfpo0pbRYZ1DEctWDdZxQwkfoJKNWw0KZQH8ICTnEbwaAjRMEALw_wcB	94,00 https://www.americanas.com.br/produto/2304465034/conjunto-brim-camisa-manga-curta-e-calca-laranja?offerId=62e141b84862ecc395a84bb0&opn=YSMESP&srsltid=AfmBOopDDJpRi8B6jeHGaK7jC486RAdON1PzwRnYKA71U3h4CyClhORT1oo&cor=Laranja&tamanho=P&condition=NEW	149,90 https://www.mapauniformes.com.br/faixas-refletivas/conjunto-de-brim-azul-marinho-com-faixa-refletiva-laranja?parceiro=2700&variant_id=433	**R$ 137,85**
12	416,95 https://www.aquariumdistribuidora.com.br/artigos-para-condominio/copia-conteiner-plastico-240-litros	422,10 https://loja.bahialixeiras.com.br/produto/contentor-lixo-de-240-litros-jsn/?attribute_pa_cores=verde&gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIok_GvTQtGoyyRCn5r_gLmBW2m2wWtAYm0IUQHZdFPeO3HUMi_D8vWnxoClzMQAvD_BwE	359,90 https://www.lojadomecanico.com.br/produto/166917/49/607/Carrinho-Coletor-Verde-240L/153/?utm_source=googleshopping&utm_campaign=xmlshopping&utm_medium=cpc&utm_content=166917&gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIok36vh6cct0CEyzlk3Hm3cbTCbV93rFreZXXiVFdPFeXEL8QvChdQDRoCBO4QAvD_BwE	**R$ 399,65**
15	38,90 https://www.magazineluiza.com.br/ancinho-reforcado-curvo-12-dentes-com-cabo-max/p/kcadc0eg05/fj/ahoj/?&seller_id=hiperfer&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=68055&gclsrc=aw.ds&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrd2SyPFd29U6OrfPV9FBwVgr2V8-YFnah3K_7nJvA6x7l1eVB6ZkXwaAm5aEALw_wcB	24,28 https://www.hiperfer.com.br/ancinho-reforcado-curvo-12-dentes-com-cabo-max?utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=ancinho-reforcado-curvo-12-dentes-com-cabo-max&shopping=value1&gad_source=4&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrcN8Rbz8NHcbRKbDKf7ny1r4u9kVutnj3C1CHpHvoKHoMVrYcoTCOgaAg3jEALw_wcB#derivacao=11	40,28 https://martineliferramentas.com.br/ancinho-metalico-curvo-leve-4-dentes-com-cabo-de-madeira-145-cm-tramontina-77101644_38392.html?tracking=&target=&placement=&creative=&keyword=&matchtype=&gad_source=4&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcreqcCpHDflftFko-Enprc-JAE9GUPeSB4M2TjkUkw7m18txXCxSNDEaAob9EALw_wcB	**R$ 34,49**
26	604,56 https://loja.viniplast.com.br/products/lona-para-caminhao-superforte-6x4-m?pr_prod_strat=collection_fallback&pr_rec_id=b06490f27&pr_rec_pid=7690968006892&pr_ref_pid=7690969415916&pr_seq=uniform	445,64 https://www.magazineluiza.com.br/lona-leve-6x4-mt-carreteiro-loneiro-duplaface-impermeavel-lonas-america-loneiro/p/afegeah4fd/es/lona/	748,99 https://ovgmaquinas.mercadoshops.com.br/MLB-2660572082-lona-para-caminho-sansuy-vinilona-1000-pvc-6x4-laranja-_JM?gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIokzRMiCydQxGm7oMog4yc4PtWwet_P6tWELTQdi3fRHWSEtK2AJ2GgRoC6skQAvD_BwE	**R$ 599,73**
31	31,70 https://www.magazineluiza.com.br/filtro-oleo-volkswagen-17280-24280-mand08-2012-a-2017-mann-filter-hu947-2x/p/aa2hg3h0gd/au/flau/?&seller_id=lojahipervarejo&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=68055&gclsrc=aw.ds&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrfxsUd3V_x68e3WNZoMm1I7ZdluwEmHcIkiiDdPl6YTYTdfv8tjWnAaAhRlEALw_wcB	36,85 https://www.carrefour.com.br/filtro-oleo-volkswagen-17280-24280-mand08-2012-a-2017-mp930579782/p?utm_medium=sem&utm_source=google_pmax_3p&utm_campaign=3p_performancemax_Eletro_Seller_C&gad_source=4&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrdR7V5xJ_FsrkPgEDrMJy0aHv5C3LZ9MMD5SmDVeDDfwF-Zm9TrtY8aAvQzEALw_wcB	57,00 https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1408544443-filtro-de-oleo-vw-17280-17330-24280-25360-25390-07w115436-_JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic	**R$ 29,57**
	2.505,51	1.486,39	2.221,53	R$ 2.071,14

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:14:44-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

32	https://www.americanas.com.br/produto/87864615?epar=bp_pl_00_go_aut_d_11_comp_tk3&opn=YSMESP&WT.srch=1&offerId=61fac139d9fd6edeecbc52ae&gclsrc=aw.ds&gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIok0WqtsUtuY-BV0UuiHJpnKtZviNBOv8hEI-toANzIt95Q1tmojbMcxoCDUwQAvD_BwE	https://www.pneustore.com.br/categorias/pneus-de-caminhão-e-ônibus/pneus-295-80r22-5/produto/pneu-itaro-aro-22-5-kobe-t-295-80r22-5-152-148l-18-lonas---direcional-liso-16006375?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIwb3Fp9aphwMVAZfCCB1wDwuREAQYASABEgJMEfD_BwE	https://www.pneudrive.com.br/pneu-29580r225-dunlop-sp320-154149m-6447-19?region_id=888884&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIwb3Fp9aphwMVAZfCCB1wDwuREAQYCCABEgKRIPD_BwE	**R$ 8.284,57**
OBSERVAÇÃO: FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS NA INTERNET, COM ACESSO EM 10/07/2024.				

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:14:44-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/ (dias de coleta no mês)
q = Q / (30)

q(manha) =	**17,19**	**m³**
q(tarde) =	**17,19**	**m³**

Freqüência da Coleta na Sede: Diariamente.
Coleta Diurna/Noturna;
Dias no Ano = 365 dias;
Meses no Ano = 12 meses;
N° de Domingos no Ano = 52 dias;
N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;	9.762	hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,0035	m³/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ =(P x i x 30)	1.031,40	m³/mês

Dias de Coleta no Mês =Seg. a Sex(7h as 11h e 13h as 17h) = 5 x 8h = 40horas

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV(manha)	**0,91**
NV(tarde) =	**0,91**

q – quant. diária de RSU coletada;	17,19	m³/dia
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);		
J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);		
L – Extensão das vias atendidas por turno;	23,55	km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³) - lixo solto	31,5	m³(*)

TV – Tempo de viagem para descarga
(*) 15m³ x 0,70 x 3 = 31,5
0,70= indice de capacidade de carga do caminhão
3= índice de compactação do compactador

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D\ (km)}{Vt\ (km/h)} + T1\ (h)$$

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;	4,00	km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);
T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

TV(manha)=	**0,16 h**
TV(tarde)=	**0,16 h**

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	12.376,80	(m³)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal (Sede)	1.031,40	(m³)
Dias úteis no mês	25,25	(dias)
Produção diária(Sede)	34,38	(m³)
Número de viagens/turno	0,91	
Percurso total	1.893,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	**22.716,00**	**(km/periodo total contrato)**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,91	
Produção p/viagem(m³)	31,50	
Coleta Manhã(%)	50,00	
Coleta Tarde/Noite(%)	50,00	
Coleta Manhã		
m³/mês	**515,70**	
Viag./veic./dia	0,91	
m³/viagem	31,50	
Dias úteis/mês	25,25	
No. De Veículos=(Calculado	0,71	
(Adotado)	**1,00**	

F=Q/(qxfxV) onde,
F - n° de veículos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m^3.
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m^3
(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:14:44-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

Coleta Tarde/Noite

m³/mês	**515,70**
Viag./veic./dia	0,91
m³/viagem	31,50
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculado	0,71
(Adotado)	**1,00**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Sendo:
VU - vida útil (anos 4
VN - valor do veículo novo (R$)
i – taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veíc.Novo(R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	465.515,69	290.947,31	6,0	1.454,74
Custo total do veículo				**1.454,74**
Custo total para 01 veículo				**1.454,74**

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d – Coef. de depreciação; VR – Valor Residual (%); 20%

Dep – Depreciação Mensal; VU – Vida Útil (anos); 4

VN – Valor do Veículo Novo (R$).

Modelo	Preço Veíc.Novo(R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	465.515,69	0,2000	7.758,59
Custo total do veículo			**7.758,59**
Custo total para 01 veículo			**7.758,59**

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	0,91
km/dia/veículo	74,97
km/viagem/veículo	82,38
km/mês	1.893,00

Combustível

litros/mês	975,60
preço(R$/litro)	6,03
R$/mês	**5.882,87**

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
coleta: 26,52km/dia x 30,00 =795,6 km/mes ===> 795,60 x 0,56 l/km = 445,54 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 3km/dia x 30,0 x 2 = 180,00 km/mes ==> 180,00 x 0,25 l/km = 45,00 litros/mês

total = 975,6 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	26,95	306,10
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	26,95	51,02
graxa	43,05	81,49
filtros	29,57	178,56
	R$/mês	**617,17**

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Krn.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Pneus e câmaras

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras	8.284,57	**448,08**

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	465.515,69	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	465.515,69	**8.728,42**
Manutenção Mensal p/1 veículos		**8.728,42**

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

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

Sendo:
VN – valor do veículo novo (R$)
VU - vida útil veículo novo (anos) 4
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenç 0,9

Tributos,Seguros e Taxas

	VN (R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	465.515,69	**606,14**
	R$/mês/veic.	**606,14**

Dado pela Fórmula: L= $\frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
Sendo:
VU - vida útil (anos): 4
VN – valor do veículo novo, (R$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	25,79	309,48	25,79
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	36,90	295,20	24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	34,49	206,94	17,25
Vassoura	1,00	1,00	12,00	11,80	141,60	11,80
Total						**79,44**

Para 01 Equipamento	79,44
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	**79,44**

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	1.454,74
Depreciação dos Veículos	7.758,59
Combustível	5.882,87
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	617,17
Pneus e câmaras	448,08
Manutenção	8.728,42
Tributos,Seguros e Taxas	606,14
Ferramentas e Utensílios	79,44
Custo Total do Compactador	**25.575,45**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	**4,00**		**4,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R$	1.483,61
Inslubridade - 40%	R$	593,44
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.077,05**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.077,05**
Encargos	72,08%	1.497,14
Salário + Encargos	**R$**	**3.574,19**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**4.003,44**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.072,66
Inslubridade - 20%	R$	414,53
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.487,19**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.487,19**
Encargos	72,08%	1.792,77
Salário + Encargos	**R$**	**4.279,96**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**4.709,21**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.003,44	3,00	12.010,32
Motorista	4.709,21	1,00	4.709,21
	Total/mês/Equipe	**4,00**	**16.719,53**

Para 01 Equipe	16.719,53
Número de equipes	1,00
Custo Total (R$)	**16.719,53**

Custo Mensal com Farda e EPI´s

Farda e EPI´s Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,50	5,00	137,85	689,25	57,44
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	118,36	591,80	49,32
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	17,29	51,87	4,32

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador 15m³ (Sede)	Comp. 01

Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Total						**115,47**

Farda e EPI´s Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	137,85	827,10	68,93
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	118,36	710,16	59,18
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	14,93	44,79	3,73
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	15,12	362,88	30,24
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,15	24,90	2,08
Total						**172,94**

Resumo Fardamentos e EPI´s

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	115,47	115,47
Gari	3,00	172,94	518,82
Custo Total			**634,29**

Para 01 Equipe	634,29
Número de equipes	2,00
Custo Total (R$)	**1.268,58**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	25.575,45
Custo mensal com pessoal	16.719,53
Custo mensal com farda e EPI´s	1.268,58
Custos Operacionais(R$)	**43.563,56**

Custo Unitário do Serviço(R$/m³)	42,24
Custo Mensal (R$)	43.563,56
Produção Mensal Estimada(m³/mês)	1.031,40

Custo Mensal (R$)		43.563,56
BDI	23,15%	10.084,44
Total		**53.648,00**

Produção Mensal Estimada(m³/mês)	1.031,40
Preço Unitário (R$/m³)	**52,01**

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador	**R$ 52,01**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	Comp. 02

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA 6M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/ (dias de coleta no mês)
q =(Q / (4)

q = 7,89 m³/dia

Freqüência da Coleta no Município: conforme tabela 5
Coleta Diurna;
Dias no Ano = 365 dias;
Meses no Ano = 12 meses;
N° de Domingos no Ano = 52 dias;
N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;	2.241	hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,0035	kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em mensal =(P x i x 30);	236,70	m³/mês
Dias de Coleta no Mês	30	dias/mês

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 1,39

q – quant. diária de RSU coletada;	7,89	m³/dia
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);		
J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);		
L – Extensão das vias atendidas por turno;	30,00	km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);	6	m³
TV – Tempo de viagem para descarga		

1,00= indice de capacidade de carga do caminhão
1= índice de compactação veículo

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D\ (km)}{Vt\ (km/h)} + T1\ (h)$$

TV= 1,20 h

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;	30,00	km
Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);		
T1 – tempo necessário para pesagem de carga.		

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)	2.840,40	(m³)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal	236,70	(m³)
Dias úteis no mês	25,25	(dias)
Produção diária	7,89	(m³)
Número de viagens	1,39	
Percurso total	1.920,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	**23.040,00**	**(km/periodo total contrato)**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média(viag./veic./dia)	1,39
Produção p/viagem(m³)	6,00
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m³/mês	**236,70**
Viag./veic./dia	1,39
m³/viagem	6,00
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculad	1,12
(Adotado)	**1,00**

F=Q/(qxfxV) onde,
F - n° de veículos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m^3.
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m^3
(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	Comp. 02

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCEIRIA 6M³

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Sendo:
VU - vida útil (anc 4
VN - valor do veículo novo (R$)
i – taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veíc.Novo(R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CARROCEIRIA EM MADEIRA 6M³	337.919,90	211.199,94	6,0	1.056,00
Custo total do veículo				**1.056,00**
				1.056,00

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d – Coef. de depreciação; VR – Valor Residual (%); 20%

Dep – Depreciação Mensal; VU – Vida Útil (anos); 4

VN – Valor do Veículo Novo (R$).

Modelo	Preço Veíc.Novo(R$)	*d	Total (R$)
CARROCEIRIA EM MADEIRA 6M³	337.919,90	0,2000	5.632,00
Custo total do veículo			**5.632,00**

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,39
km/dia/veículo	76,04
km/viagem/veículo	54,71
km/mês	1.920,00

Combustível

litros/mês	468,60
preço(R$/litro)	6,03
R$/mês	**2.825,66**

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
coleta: 2 x 30 = 60,00 km/mes ===> 60,00 x 0,56 l/km = 33,60 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 58 x 30 = 1740 km/mes ==> 36 x 0,25 l/km =435,00 km/mês

total = 468,6 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	26,95	310,46
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	26,95	51,74
graxa	43,05	82,66
filtros	29,57	181,10
	R$/mês	**625,96**

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Krn.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
uma lavagem pôr semana.(2 por mês p/coleta domiciliar)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras	8.284,57	**454,47**

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	Comp. 02

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	563.778,02	**10.570,84**

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

CM = CM = VN x K / VUx12

Sendo:
VN – valor do veículo novo (R$)
VU - vida útil veículo novo (anos) 4
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Tributos,Seguros e Taxas

Dado pela Fórmula: L= (VU + 1) x VN x 0,025 / 2 x VU x 12
Sendo:
VU - vida útil (anos): 4
VN – valor do veículo novo, (R$)

	VN (R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	563.778,02	**734,09**
	R$/mês/veiculo	**734,09**

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	25,79	309,48	25,79
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	36,90	147,60	12,30
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	34,49	103,47	8,62
Vassoura	1,00	1,00	12,00	11,80	141,60	11,80
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	599,73	599,73	49,98
Total						**108,49**

Para 01 Equipamento	108,49
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	**108,49**

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	1.056,00
Depreciação dos Veículos	5.632,00
Combustível	2.825,66
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	625,96
Pneus e câmaras	454,47
Manutenção	10.570,84
Tributos,Seguros e Taxas	734,09
Ferramentas e Utensílios	108,49
Custo Total do Caminhão	**22.007,51**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	Comp. 02

Veículo	Motorista	Gari
CARROCERIA	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	**4,00**		**4,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R$	1.483,61
Inslubridade - 40%	R$	593,44
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.077,05**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.077,05**
Encargos	72,08%	1.497,14
Salário + Encargos	**R$**	**3.574,19**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**4.003,44**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.072,66
Inslubridade - 20%	R$	414,53
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.487,19**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.487,19**
Encargos	72,08%	1.792,77
Salário + Encargos	**R$**	**4.279,96**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**4.709,21**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.003,44	3,00	12.010,32
Motorista	4.709,21	1,00	4.709,21
	Total/mês	**4,00**	**16.719,53**

Custo Mensal com Farda e EPI´s

Farda e EPI´s Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Carroceria em Madeira de Capacidade de 6 m³ nos distritos	Comp. 02

Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	137,85	827,10	68,93
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	118,36	710,16	59,18
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	17,29	51,87	4,32
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Total						**136,82**

Farda e EPI´s Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	5,00	137,85	689,25	57,44
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	118,36	591,80	49,32
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	14,93	44,79	3,73
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	15,12	362,88	30,24
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,15	24,90	2,08
Total						**151,59**

Resumo Fardamentos e EPI´s

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	136,82	136,82
Gari	3,00	151,59	454,77
Custo Total			**129,97**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	22.007,51
Custo mensal com pessoal	16.719,53
Custo mensal com farda e EPI´s	129,97
Custos Operacionais(R$)	**38.857,01**

Custo Unitário do Serviço(R$/m³)	164,16
Custo Mensal (R$)	38.857,01
Produção Mensal Estimada(m³/mês)	236,70

Custo Mensal (R$)		38.857,01
BDI	23,15%	8.994,93
Total		**47.851,94**

Produção Mensal Estimada(m³/mês)	236,70
Preço Unitário (R$/m³)	**202,16**

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão carroceria em madeira	**R$ 202,16**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	Comp. 03

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE 12M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/ (dias de coleta no mês)

q1 =	**8,08 m³/dia**	**=>Lixo urbano**
q2 =	**11,28 m³/dia**	**=>Entulho**

Freqüência da Coleta no Município: Conforme tabela 5
Coleta Diurna;
Dias no Ano = 365 dias;
Meses no Ano = 12 meses;
N° de Domingos no Ano = 52 dias;
N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 – População(lixo urbano);	12.003	hab
P2 – População(entulho);	12.003	hab
i – Produção diária de lixo por habitante(lixo urbano);	0,35	kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante(entulho);	0,60	kg/hab/dia
Q1 – Quant. mensal de lixo urbano em m3 =(P x i x 30);	96,90	m³/mês
Q2 – Quant. mensal de entulho em m3 =(P x i x 30);	135,30	m³/mês
Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano)	12	dias
Dias de Coleta no Mês(p/ entulho)	12	dias

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV(lixo urb.) =	**0,54**
NV(entulho) =	**0,75**

q1 – quant. diária de lixo urbano coletada;	8,08	m³/mês
q2 – quant. diária de entulho coletada;	11,28	m³/mês
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);		
J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);		
L – Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.;	37,10	km
L – Extensão das vias atendidas por turno entulho;	37,10	km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);	9,6	m³(*)

TV – Tempo de viagem para descarga
(*) 12,0 m³x 0,80 x 1 = 9,6m3
0,80= indice de capacidade de carga do caminhão
1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D\ (km)}{Vt\ (km/h)} + T1\ (h)$$

TV1=	**0,16 h**	**=>Lixo urbano**
TV2=	**0,16 h**	**==>Entulho**

D1 – dist. média do centro gerador ao local de descarga;	4,00	km
D2 – dist. média do centro gerador ao local de descarga;	4,00	km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);
T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano)	1.162,80	(m³)	Produção período contrato(entulho)	1.623,60	(m³)
Período do contrato	1.623,60	(meses)	Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal (lixo urbano)	96,90	(m³)	Produção mensal (entulho)	135,30	(m³)
Dias úteis no mês	12,00	(dias)	Dias úteis no mês	12,00	(dias)
Produção diária(lixo urbano)	8,08	(m³)	Produção diária(entulho)	11,28	(m³)
Número de viagens (lixo urbano)	0,54		Número de viagens (entulho)	0,75	
Percurso total	1.353,00	(km/mês)	Percurso total	1.203,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	**16.236,00**	**(km/periodo total contrato)**	**Percurso percorrido (12 meses)**	**14.436,00**	**(km/periodo total contrato)**

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DO LIXO URBANO

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,54
Produção p/viagem (m³)	9,60
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m³/mês	**96,90**
Viag./veic./dia	0,54

F=Q/(qxfxV) onde,
F - n° de veículos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m^3.
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m^3
(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	Comp. 03

(m³)/viagem	9,60
Dias úteis/mês	12,00
No. De Veículos=(Calculac	1,56

b) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DE ENTULHO

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,75
Produção p/viagem(m3)	9,60
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m³/mês	**135,30**
Viag./veic./dia	0,75
m³/viagem	9,60
Dias úteis/mês	12,00
No. De Veículos=(Calculac	1,57
(Adotado)	**1,00**

F=Q/(qxfxV) onde,
F - n° de veículos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m^3.
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m^3
(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	Comp. 03

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE 12M³

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Sendo:
VU-vida útil (anos 4
VN - valor do veículo novo (R$)
i – taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veíc.Novo(R$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R$)
CAMINHÃO BASCULANTE 12M³	563.778,02	352.361,26	6,0	1.761,81
Custo total do veículo				**1.761,81**
				704,72

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d – Coef. de depreciação; VR – Valor Residual (%); 20%
Dep – Depreciação Mensal; VU – Vida Útil (anos); 4
VN – Valor do Veículo Novo (R$).

Modelo	Preço Veíc.Novo(R$)	*d	Total (R$)
CAMINHÃO BASCULANTE 12M³	563.778,02	0,2000	9.396,30
Custo total do veículo			**9.396,30**
			3.758,52

Quilometragem percorrida(para lixo publico e entulho)

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	1,29
km/dia/veículo	213,00
km/viagem/veículo	165,12
km/mês	2.556,00

Combustível

litros/mês	911,28
preço(R$/litro)	6,03
R$/mês	**5.495,02**

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
para coleta do lixo urbano(Sede)
coleta na Sede: 23,55 x 30 = 706,50 km/mes ===> 706,50 x 0,56 l/km = 395,64 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 8 x 30 = 240 km/mes ==> 240 x 0,25 l/km = 60,00 litros/mês

para coleta do entulho(Sede)
coleta na Sede: 23,55 x 30 = 706,50 km/mes ===> 706,50 x 0,56 l/km = 395,64 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 8 x 30 = 240 km/mes ==> 240 x 0,25 l/km = 60,00 litros/mês
total = 911,28 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
óleo cárter	26,95	413,31
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	26,95	68,88
graxa	43,05	110,04
filtros	29,57	241,10
	R$/mês	**833,33**

* troca de óleo:
cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Krn.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
uma lavagem pôr semana.(2 por mês p/coleta do lixo urbano e entulho)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	Comp. 03

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Pneus e câmaras	8.284,57	**605,01**

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R$)	Valor(R$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	337.919,90	**6.336,00**

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = CM = \frac{VN \times K}{VUx12}$$

Sendo:
VN – valor do veículo novo (R$)
VU - vida útil veículo novo (anos) 4
*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Tributos,Seguros e Taxas

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:
VU - vida útil (anos 4
VN – valor do veículo novo, (R$)

	VN (R$)	Valor(R$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	337.919,90	**440,00**
R$/mês/veiculo		**440,00**
		176,00

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	25,79	309,48	25,79
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	36,90	147,60	12,30
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	34,49	103,47	8,62
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	41,95	167,80	13,98
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	599,73	599,73	49,98
Total						**110,67**

Para 01 Equipamento	110,67
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R$)	**110,67**

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	704,72
Depreciação dos Veículos	3.758,52
Combustível	5.495,02
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	833,33
Pneus e câmaras	605,01
Manutenção	6.336,00
Tributos,Seguros e Taxas	176,00
Ferramentas e Utensílios	110,67
Custo Total do Basulante	**18.019,27**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	Comp. 03

CAMINHÃO BASCULANTE 12M³	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	**4,00**		**4,00**

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R$	1.483,61
Inslubridade - 40%	R$	593,44
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.077,05**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.077,05**
Encargos	72,08%	1.497,14
Salário + Encargos	**R$**	**3.574,19**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**4.003,44**

Item	Unid.	Motorista
Salário	R$	2.072,66
Inslubridade - 20%	R$	414,53
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**2.487,19**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**2.487,19**
Encargos	72,08%	1.792,77
Salário + Encargos	**R$**	**4.279,96**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**4.709,21**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.003,44	3,00	12.010,32
Motorista	4.709,21	1,00	4.709,21
	Total/mês	**4,00**	**16.719,53**

Custo Mensal com Farda e EPI´s

Farda e EPI´s Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	137,85	827,10	68,93
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	118,36	710,16	59,18
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	17,29	51,87	4,32

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³						Comp. 03
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Total						**136,82**

Farda e EPI´s Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	137,85	551,40	45,95
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	118,36	473,44	39,45
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	14,93	44,79	3,73
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	15,12	362,88	30,24
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,15	24,90	2,08
Total						**130,23**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.3 - Coleta e Transporte de entulho, poda e lixo público com Caminhão Basculante 12m³	Comp. 03

Resumo Fardamentos e EPI´s

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	136,82	136,82
Gari	3,00	130,23	390,69
Custo Total			**239,22**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	18.019,27
Custo mensal com pessoal	16.719,53
Custo mensal com farda e EPI´s	239,22
Custos Operacionais(R$)	**34.978,02**

Custo Unitário do Serviço(R$/m³)	150,64
Custo Mensal (R$)	34.978,02
Produção Mensal Estimada(m³/mês)	232,20

Custo Mensal (R$)		34.978,02
BDI	23,15%	8.097,00
Total		**43.075,02**

Produção Mensal Estimada(m³/mês)	232,20
Preço Unitário (R$/m³)	**185,51**

Coleta e transporte de resíduos de lixo público e entulho c/caminhão Basculante	R$ 185,51

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.4RETROESCAVADEIRA INCLUINDO COMBUSTÍVEL, MANUTEÇÃO E OPERADOR

Planilha de Composição de Preço

5678 - RETROESCAVADEIRA COM PNEUS, COM POTÊNCIA DE 88HP - CHP

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
5664	Manutenção	h	1,00	30,47	30,47
53786	Materiais na operação	h	1,00	53,90	53,90
88294	Operador com encargos	h	1,00	31,53	31,53
88857	Depreciação	h	1,00	24,38	24,38
88858	Juros	h	1,00	6,44	6,44
	TOTAL POR HORA TRABALHADA S/BDI				**146,72**

TABELA SINAPI- CE- NOV/2023 SEM DESONERAÇÃO - CÓDIGO 5678

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R$/MÊS)	**146,72**

5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	146,72	37,19	
					37,19

Custo Mensal com BDI (R$/mês)	**37,19**

PREÇO HORA (R$/HORA)	**183,91**
PREÇO MENSAL TOTAL (R$/MÊS)	**27.586,50**
QUANTIDADE MÉDIA DE HORAS TRABALHADA POR MÊS	**150,00 Horas**
PREÇO HORA TRABALHADA (R$/HORA)	**183,91**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

2.1 -Serviço de Varrição manual	Comp. 05

Considerações Iniciais

Dias Úteis

365 dias/ano
52 domingo/ano
10 feriado ano não coincidente com o repouso
303 dias úteis ano
25,25 dias trabalhados mês

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Quantidade de vias a varrer(mensal)	523,28	km/mês
Quantidade de vias a varrer(diario)	20,72	km/dia
Quantidade de dias	25,25	dias
Produtividade média(gari/km/dia)	2,70	
Quantidade de varredores necessários	8,00	
Total Geral	**8,00**	**homens**

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N – N° de Varredores;
d – quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);
r – produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 2 a 4 km

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar
Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit.(R$)	Quantidade	Total(R$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	399,65	4,00	1.598,60

admite-se um lotocar para uma equipe de 2 varredores

Manutenção

admite-se o custo c/manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%

Preço Unitário	399,65
Fator de manutenção(%)	5
Vida útil (meses)	12
Custo unitário total	**1,67**

Número de equipamentos	4,00
Custo total com manutenção	**6,68**

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	0,50	24,00	25,79	618,96	51,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	36,90	147,60	12,30
Vassoura	1,00	0,50	24,00	11,80	283,20	23,60
Ciscador	1,00	3,00	4,00	34,49	137,96	11,50
Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,18	546,48	45,54
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	399,65	399,65	33,30
Total					**2.133,85**	**177,82**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor : 10 unid./dia

Para 01 Equipe	177,82
Número de equipes	5,00
Custo Total (R$)	**889,10**

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensilhos

Manutenção	6,68
Ferramentas e Utensílios	889,10
Custo Total (R$)	**895,78**

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Varredores	8,00
Total	**8,00**

Item	Unid.	Varredor
Salário	R$	1.483,61
Inslubridade - 20%	R$	296,72
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**1.780,33**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**1.780,33**
Encargos	72,08%	1.283,26
Salário + Encargos	**R$**	**3.063,59**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**3.492,84**

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	3.492,84	8,00	27.942,72
	Total/mês	**8,00**	**27.942,72**

Custo Mensal com Farda e EPI´s

Farda e EPI´s Varredor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	137,85	827,10	68,93
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	118,36	710,16	59,18
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	14,93	44,79	3,73
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,55	52,65	4,39
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	15,12	181,44	15,12
Total						**151,35**

Resumo com Fardamentos e EPI´s

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

Funcionário	Quant.	R$ /pessoa	Preço Mensal
Varredor	8,00	151,35	1.210,80
Custo Total			**1.210,80**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílos	895,78
Custo mensal com pessoal	27.942,72
Custo mensal com farda e EPI´s	1.210,80
Custos Operacionais(R$)	**30.049,30**

Custo Unitário do Serviço(R$/km)	57,42
Custo Mensal (R$)	30.049,30
Produção Mensal Estimada(km/mês)	523,28

Custo Mensal (R$)		30.049,30
BDI	23,15%	6.956,05
Total		**37.005,35**

Produção Mensal Estimada(km/mês)	523,28
Preço Unitário (R$/km)	**70,72**

Serviço de Varrição Manual	**R$ 70,72**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

431 - Gerente	**Comp. 06**

Item	Unid.	Valores
Salário	R$	1.982,83
Inslubridade -	R$	
Adicional Noturno	R$	0,00
Salário Base	**R$**	**1.982,83**
Horas Extras - 50%	R$	
Horas Extras - 100%	R$	
DSR horas Estras	R$	
Salario Mensal	**R$**	**1.982,83**
Encargos	72,08%	1.429,22
Salário + Encargos	**R$**	**3.412,05**
Almoço	R$	303,00
Café da Manhã	R$	126,25
Custo Mensal		**3.841,30**

Custo mensal (R$)		3.841,30
BDI	23,15%	889,22
Total		**4.730,52**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

GRUPO A	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,39
TOTAL A		**5,89**

GRUPO B	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	8,00
TOTAL B		**8,50**

GRUPO C	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
TOTAL C(I)		**6,65**

	BDI =	23,15%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

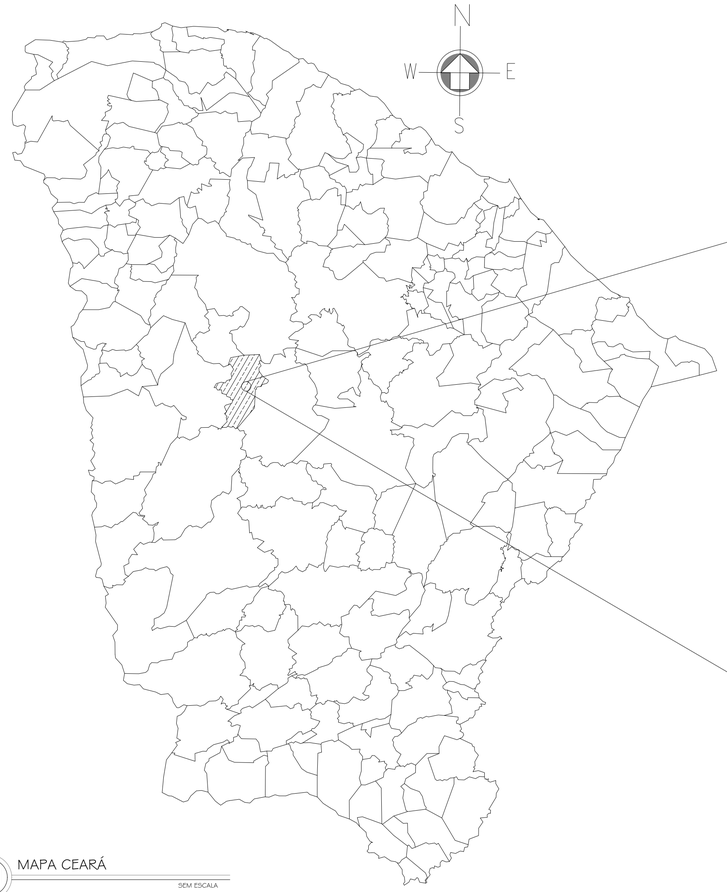
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS - MENSALISTA S/DESONERAÇÃO(*)

GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO MATERNIDADE	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**36,80%**
GRUPO B		
B1	REPOUSO 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%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A**	**16,84%**
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A**	**11,86%**
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCI DE A SOBRE B	6,20%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38%
TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		**6,58%**
*** GRUPO E**		
E	**TOTAL (A+B+C+D+E)**	**72,08%**

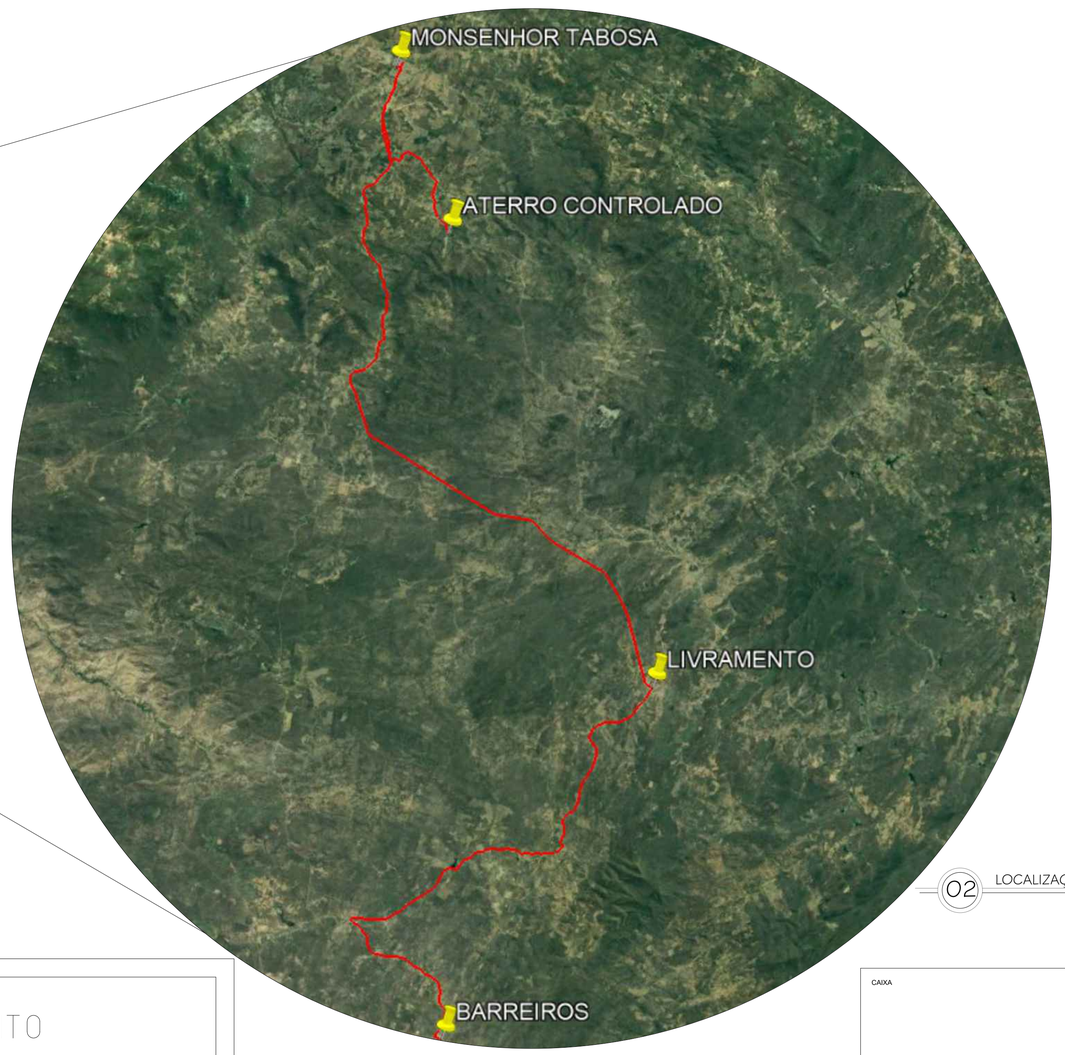
(*) A Desoneração da Folha de Pagamento através da CPRB é destinada a determinadas atividades, conforme previsto no ANEXO I da IN da Receita Federal do Brasil n° 1436/13.
Para as atividades de Coleta de Resíduos (CNAE grupo 381), não existe a previsão legal para DESONERAÇÃO da folha de pagamento através da adoção da CPRB

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:16:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



01 MAPA CEARÁ

SEM ESCALA



02 LOCALIZAÇÃO DISTRITOS

SEM ESCALA

GEORREFERENCIAMENTO	
SEDE	382062.00 E 9470388.00S
LIVRAMENTO	391348.00 E 9448088.00S
BARREIROS	383740.00 E 9435439.00S
ATERRO CONTROLADO	383939.00 E 9464357.00 S

DISTÂNCIA
SEDE A ATERRO CONTROLADO- 8,4 KM
SEDE A LIVRAMENTO - 30,0 KM LIVRAMENTO A ATERRO CONTROLADO - 30,8 KM
SEDE A BARREIROS - 54,4 KM BARREIROS A ATERRO CONTROLADO -54,2 KM

CAIXA

COELCE

CREA

PREFEITURA

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:17:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBSERVAÇÃO :

1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO

2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO
GEORREFERENCIAMENTO/ROTAS

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

DESCRIÇÃO
PROJETO DE LIMPEZA PUBLICA

ENDEREÇO
MONSENHOR TABOSA

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
MAPA CEARÁ	S/ ESC.
MAPA MONSENHOR TABOSA	S/ ESC.
LOCALIZAÇÃO DISTRITO	S/ ESC.
GEORREFERENCIAMENTO	S/ ESC.

REPONSÁVEL	DESENHO	DATA	
ENG. FERNANDO MARTINS	JAQUELINE RAMOS	JULHO 2024	PRANCHA 01

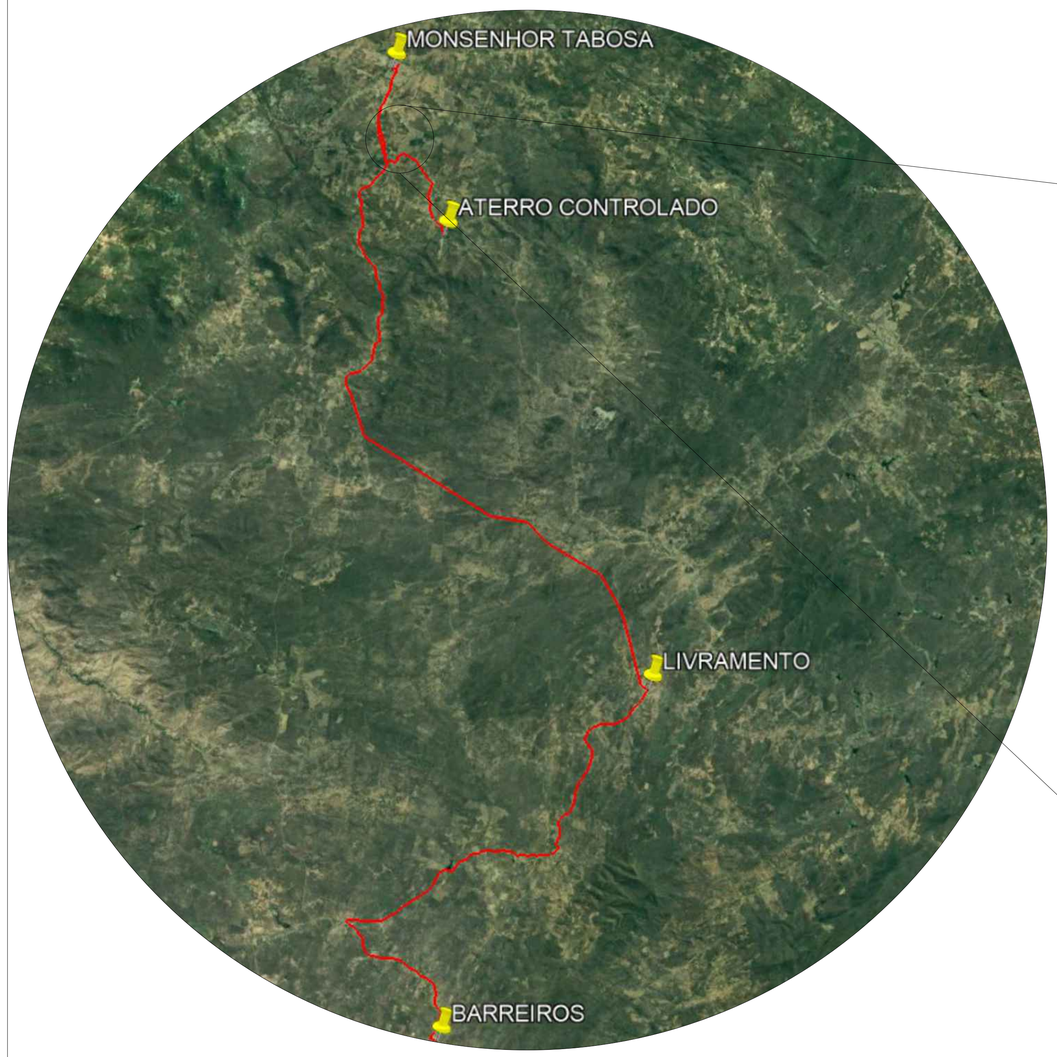
CAIXA

PREFEITURA

CREA

OBRA

PROPRIETÁRIO



01 LOCALIZAÇÃO DISTRITOS
SEM ESCALA



02 SEDE
SEM ESCALA

GEORREFERENCIAMENTO	
SEDE	382062.00 E 9470388.00S
LIVRAMENTO	391348.00 E 9448088.00S
BARREIROS	383740.00 E 9435439.00S
ATERRO CONTROLADO	383939.00 E 9464357.00 S

DISTÂNCIA
SEDE A ATERRO CONTROLADO- 8,4 KM

CAIXA

COELCE

CREA

PREFEITURA

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:17:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBSERVAÇÃO :

1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO

2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO
GEORREFERENCIAMENTO/ROTAS

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

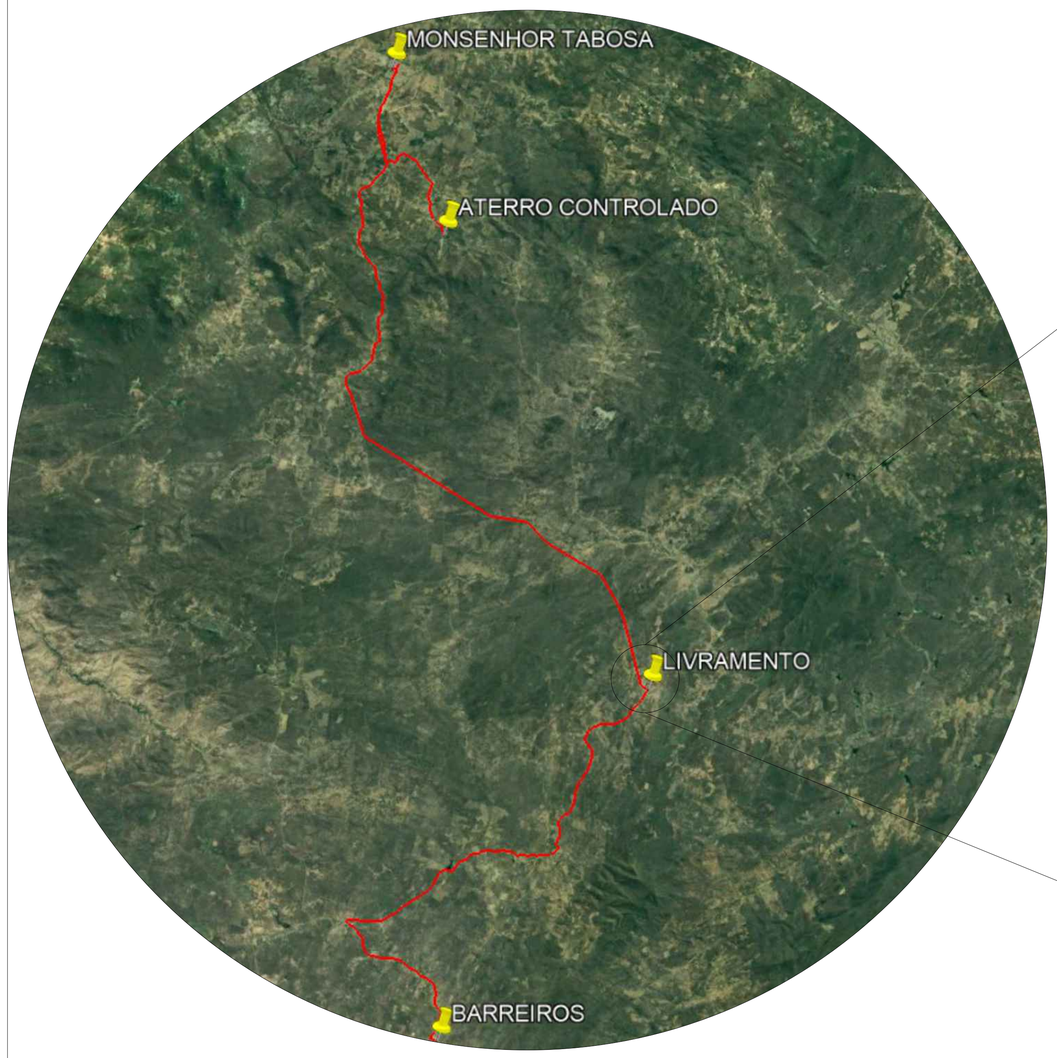
DESCRIÇÃO
PROJETO DE LIMPEZA PUBLICA

ENDEREÇO
MONSENHOR TABOSA

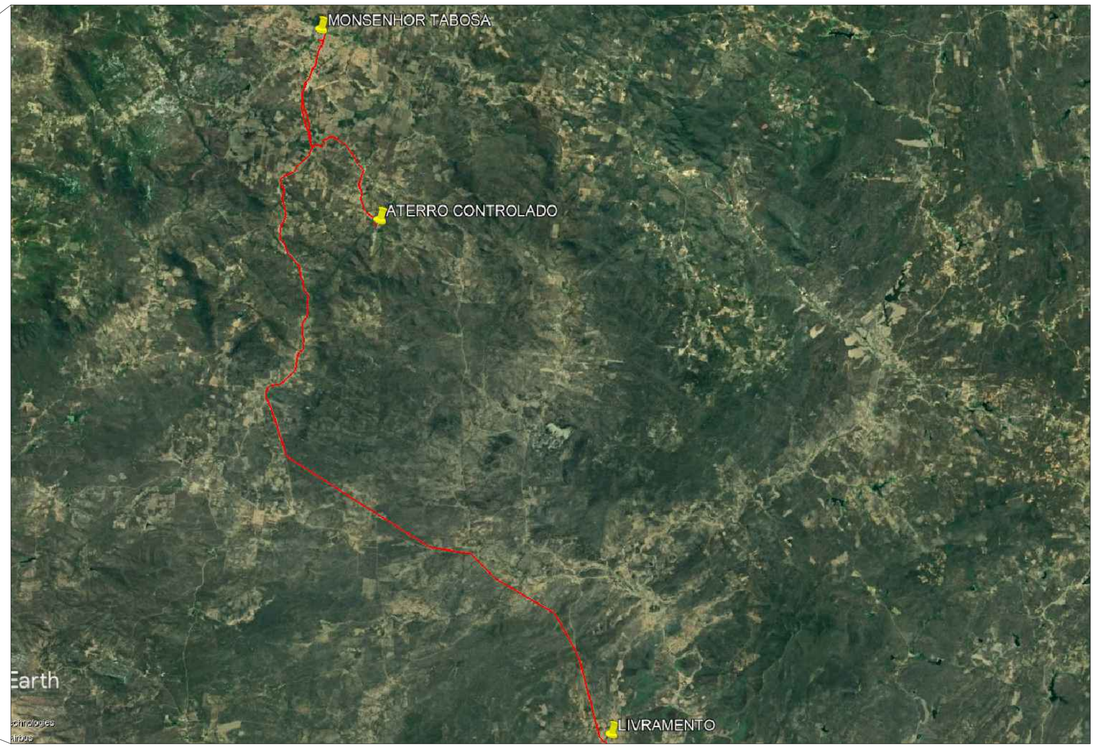
DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
LOCALIZAÇÃO DISTRITOS	S/ ESC.
SEDE	S/ ESC.

REPONSÁVEL	DESENHO	DATA	PRANCHA
ENG. FERNANDO MARTINS	JAQUELINE RAMOS	JULHO 2024	02

CAIXA
PREFEITURA
CREA
OBRA
PROPRIETÁRIO



01 LOCALIZAÇÃO DISTRITOS
SEM ESCALA



02 LIVRAMENTO
SEM ESCALA

GEORREFERENCIAMENTO	
SEDE	382062.00 E 9470388.00S
LIVRAMENTO	391348.00 E 9448088.00S
BARREIROS	383740.00 E 9435439.00S
ATERRO CONTROLADO	383939.00 E 9464357.00 S

DISTÂNCIA
SEDE A LIVRAMENTO - 30,0 KM LIVRAMENTO A ATERRO CONTROLADO - 30,8 KM

CAIXA

COELCE

CREA

PREFEITURA

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:17:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBSERVAÇÃO :

1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO

2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO
GEORREFERENCIAMENTO/ROTAS

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

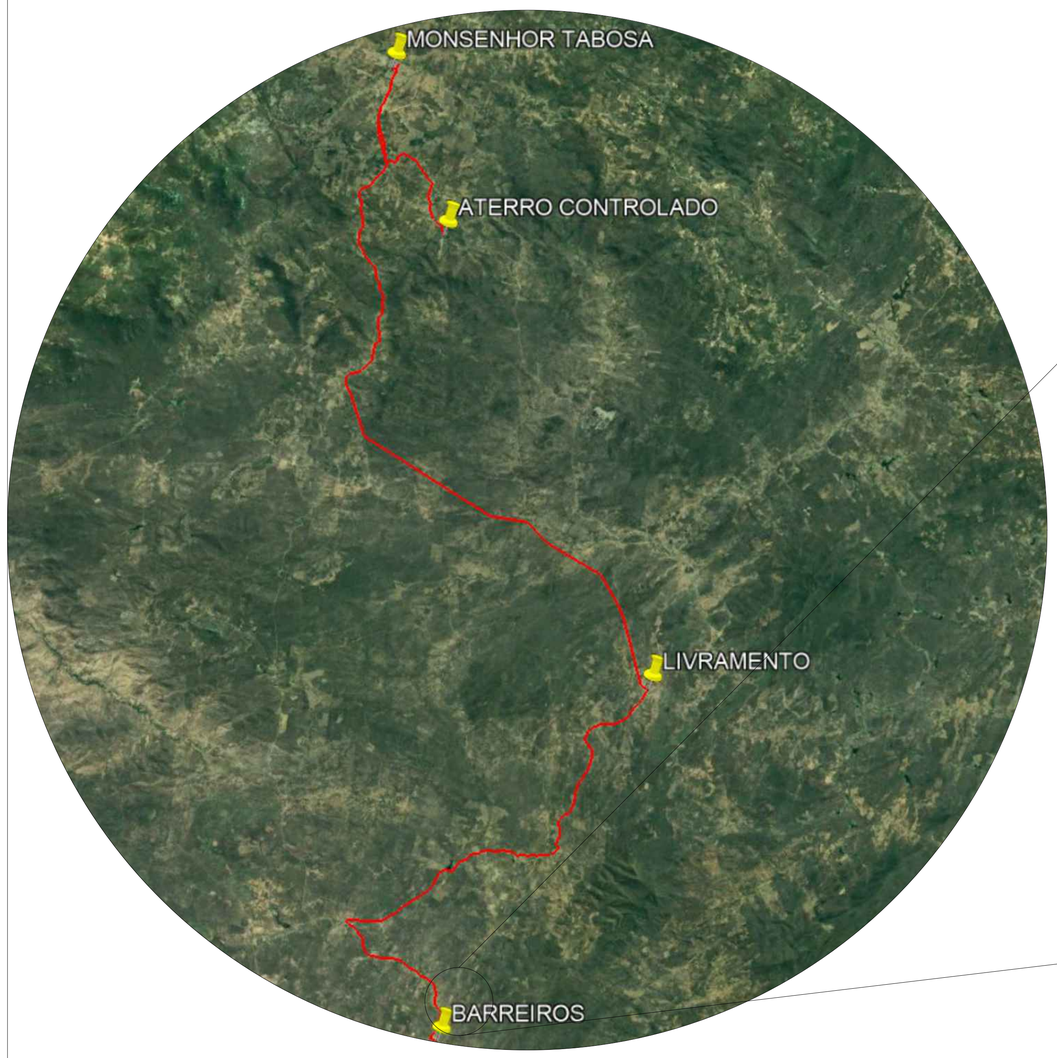
DESCRIÇÃO
PROJETO DE LIMPEZA PUBLICA

ENDEREÇO
MONSENHOR TABOSA

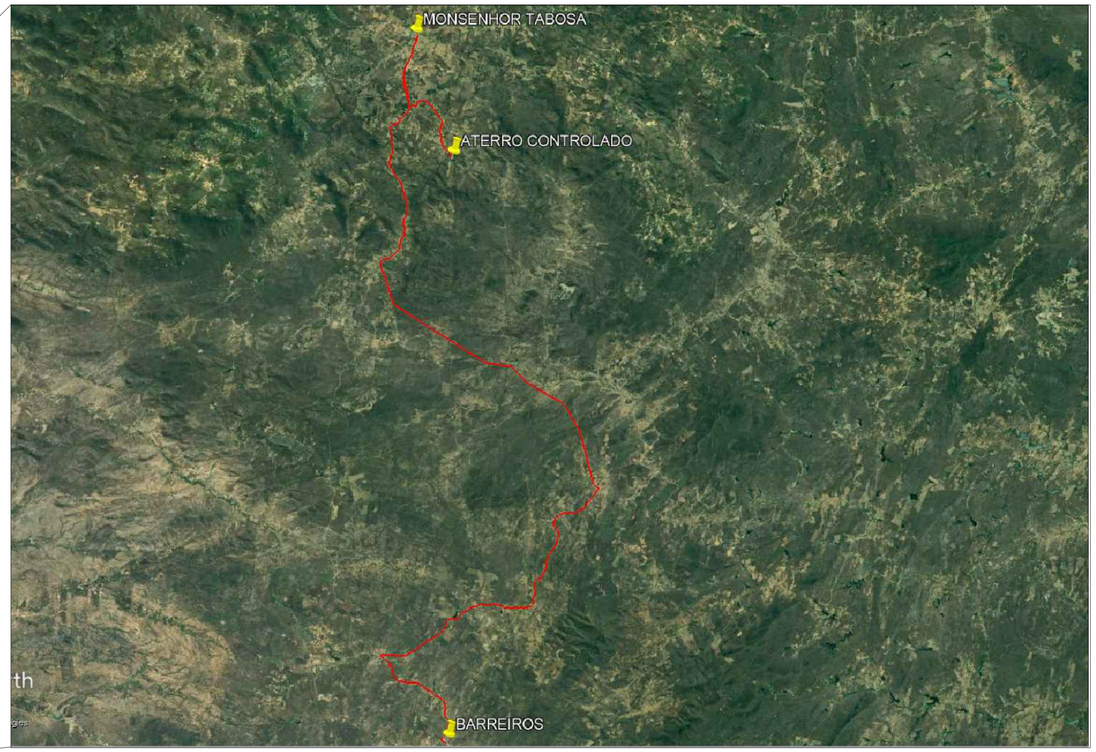
DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
LOCALIZAÇÃO DISTRITOS	S/ ESC.
LIVRAMENTO	S/ ESC.

REPONSÁVEL	DESENHO	DATA	PRANCHA
ENG. FERNANDO MARTINS	JAQUELINE RAMOS	JULHO 2024	03

CAIXA
PREFEITURA
CREA
OBRA
PROPRIETÁRIO



01 LOCALIZAÇÃO DISTRITOS
SEM ESCALA



02 BARREIROS
SEM ESCALA

GEORREFERENCIAMENTO	
SEDE	382062.00 E 9470388.00S
LIVRAMENTO	391348.00 E 9448088.00S
BARREIROS	383740.00 E 9435439.00S
ATERRO CONTROLADO	383939.00 E 9464357.00 S

DISTÂNCIA
SEDE A BARREIROS - 54,4 KM BARREIROS A ATERRO CONTROLADO -54,2 KM

CAIXA

COELCE

CREA

PREFEITURA

FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352

Assinado digitalmente por FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=27842417000158, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.07.15 16:17:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

OBSERVAÇÃO :

1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO

2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO
GEORREFERENCIAMENTO/ROTAS

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

DESCRIÇÃO
PROJETO DE LIMPEZA PUBLICA

ENDEREÇO
MONSENHOR TABOSA

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
LOCALIZAÇÃO DISTRITOS	S/ ESC.
BARREIROS	S/ ESC.

REPONSÁVEL	DESENHO	DATA	PRANCHA
ENG. FERNANDO MARTINS	JAQUELINE RAMOS	JULHO 2024	04

CAIXA
PREFEITURA
CREA
OBRA
PROPRIETÁRIO