



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
		DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

ORÇAMENTO BÁSICO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PERÍODO	VALOR POR MÊS	VALOR TOTAL PERÍODO
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Eq	1,00	R\$ 10.366,30	12,00	R\$ 10.366,30	R\$ 124.395,62
COLETA, TRANSP., TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	Ton.	368,26	R\$ 219,25	12,00	R\$ 80.738,68	R\$ 968.864,18
COLETA, TRANSP., TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - DISTRITOS	Ton.	177,39	R\$ 153,30	12,00	R\$ 27.193,02	R\$ 326.316,20
VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E PRAIA	Km	364,00	R\$ 89,53	12,00	R\$ 32.588,01	R\$ 391.056,09
CAPINA MANUAL E PODA ARBÓREA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.	Eq	1,00	R\$ 20.138,33	3,00	R\$ 20.138,33	R\$ 60.415,00
TOTAL					R\$ 171.024,34	R\$ 1.871.047,07




FERNANDO R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

52

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

1.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

EQUIPAMENTOS								
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	PERIODO	UND.	CUSTO UNIT.	CUSTO MÊS	CUSTO TOTAL	
1	Moto - Locação	1,00	12,00	MÊS	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 9.600,00	
2	Fardamento Fiscal	1,00	6,00	MÊS	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 720,00	
3	Sapatos Vulcanizado	1,00	6,00	MÊS	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 300,00	
4	Meião	1,00	6,00	MÊS	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 72,00	
5	Colete Refletivo	1,00	6,00	MÊS	R\$ 5,80	R\$ 5,80	R\$ 34,80	
6	Boné	1,00	6,00	MÊS	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 60,00	
7	Protetor solar fator 30 c/ repelente FPS-30 120 g	3,00	6,00	MÊS	R\$ 18,00	R\$ 54,00	R\$ 324,00	
TOTAL =>						R\$ 1.051,80	R\$ 11.110,80	



ANTONIO JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

93
11/11

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021	BDI : 24,50%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80		

1.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

MÃO DE OBRA

SALARIO BASES E ADICIONAIS		AUXILIO BENEFICIOS A MÃO DE OBRA				ENCARGOS POR PROFISSIONAL		CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)			
Função	Qty	Categoria	Qty Meses	Tipo Contrato	SALÁRIO BASE (R\$)	Transporte (R\$)	Alimentação (R\$)	P.Saúde, Seguros(R\$)	TOTAL AUXILIOS (R\$)		
Secretária	1.000	RH-OPERAÇÕES	12,00	CLT	1.500,00	-	377,62	96,55	474,17	1.119,01	3.093,18
Fiscal de Turma	1.000	RH-ADMINISTRATIVO	12,00	CLT	2.123,28	-	377,62	96,55	474,17	1.583,99	4.181,44
										R\$	7.274,62

TOTAL

PARA FINS DE PRECISÃO DOS CALCULOS SERÁ ADOTADO OS SEGUINTE VALORES				ITEM	TOTAL BENEFICIOS MÊS		TOTAL DOS BENEFICIOS NO PERIODO (R\$)		
CLASSE	UND	VALOR		AUXILIO BENEFICIO A MÃO DE OBRA	R\$	948,34	R\$	11.380,08	
VALOR MENSAL	R\$	R\$ 10.366,30		LEIS SOCIAIS	TOTAL SALÁRIO BASE (MÊS)	R\$ 3.623,28	TOTAL SALÁRIO BASE NO PERIODO	R\$ 43.479,36	
QUANTIDADE MENSAL	Eq	1.00			% DE ENCARGO SOCIAL	74,60%	TOTAL DO ENCARGO (MÊS)	R\$ 2.703,00	
VALOR UNITÁRIO	R\$	R\$ 10.366,30		BDI	% DE DBI		TOTAL DO CUSTO	TOTAL BDI MÊS	
TOTAL CONTRATUAL	R\$	R\$ 124.395,62			24,50%	R\$ 8.326,42	R\$ 2.039,88	TOTAL DO CUSTO NO PERIODO (R\$)	R\$ 99.917,03



JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

94
[Handwritten signature and stamp]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
DATA:	29/07/2021
BDI:	24,50%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

2.0 - DIMENSIONAMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS - Zona Urbana

CÁLCULO DA QUANTIDADE DE VEÍCULOS

1	Cálculo da quantidade diária de resíduo a ser coletado (ton)	$Q = \frac{H \times P \times G}{1000}$	$Q = \frac{15044 \times 0,6749 \times 1,209}{1000}$	Q= 12,3
H	População e Estimada onde existe serviço de coleta de resíduo regular (IBGE) - 2019		15.044	
P	Proporção da população em Zona Urbana		67,49%	
G	Estimativa da quantidade diária gerada de resíduo por habitante (kg/hab/dia)		1,209	
2	Cálculo do tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos			
D	Distância do ponto de início da coleta até o local de descarga (km)		5,8	
Vt	Velocidade média desenvolvida até o local de descarga (km/h)		40	
Tt	Tempo gasto com o acesso, a descarga do resíduo e a saída do local de destinação (h)		0,2	
3	Cálculo da capacidade de carga por viagem (ton)			c= 1,8
d	Densidade aparente do lixo residencial (ton/m ³)		0,3	
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (caçamba/carrocária)		1	
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (compactador)		3	
c	Capacidade de carga por viagem caminhão carrocária 4 m ³ (m ³)		4	
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6 m ³ (m ³)		6	
c	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 15 m ³ (m ³)		15	
4	Cálculo do número de viagens diárias possíveis por veículo			NV= 2,7
VC	Velocidade média de coleta (km/h)		6	
J	Quantidade de horas de serviço (h)		8	
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)		15	
5	CÁLCULO DA FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
K	Número de veículos reservas (10%)		0,1	

[Handwritten signature]
ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-90
	DATA:	29/07/2021
	BDI:	24,50%

F FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

F Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão basculante 6,00 m³

3.0

QUANTIDADE PARA ATENDER A NECESSIDADE DIARIAMENTE:

03 und Caminhão Basculante 6 m³



EDIÇÃO 2017 - 2020

unicef

ANTONIO JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

96
14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

2.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

Item	Descrição	Qtd.	Período	Unid.	Custo Unit.	Custo Mês	Custo Total
1	Caminhão Basculante 6 m ³ - Locação	3,00	12,00	Und/Mês	R\$ 6.483,35	R\$ 19.450,05	R\$ 233.400,60
2	Pá Quadrada com cabo	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 28,00	R\$ 84,00	R\$ 504,00
3	Vassourão	12,00	12,00	Und/Mês	R\$ 15,00	R\$ 180,00	R\$ 2.160,00
4	Garfo de 8 dentes	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 19,20	R\$ 57,60	R\$ 345,60
5	Caixa Plástica p/ coleta de resíduos sólidos	3,00	12,00	Und/Mês	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 1.080,00
6	Cone de Sinalização	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 15,50	R\$ 46,50	R\$ 279,00
7	Fardamento Motorista	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 120,00	R\$ 360,00	R\$ 2.160,00
8	Sapatos Vulcanizado	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 50,00	R\$ 150,00	R\$ 900,00
9	Fardamento Agente de Limpeza	9,00	6,00	Und/Mês	R\$ 100,00	R\$ 900,00	R\$ 5.400,00
12	Botina de Couro	9,00	12,00	Und/Mês	R\$ 48,00	R\$ 432,00	R\$ 5.184,00
13	Boné	9,00	6,00	Und/Mês	R\$ 10,00	R\$ 90,00	R\$ 540,00
14	Meião	24,00	12,00	Und/Mês	R\$ 12,00	R\$ 288,00	R\$ 3.456,00
15	Capa para Chuva	9,00	3,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 162,00	R\$ 486,00
16	Colete Refletivo	9,00	12,00	Und/Mês	R\$ 5,80	R\$ 52,20	R\$ 626,40
17	Luva	18,00	12,00	Und/Mês	R\$ 5,50	R\$ 99,00	R\$ 1.188,00
18	Respirador descartável	144,00	12,00	Und/Mês	R\$ 1,00	R\$ 144,00	R\$ 1.728,00
19	Protetor solar fator 30 c/ repelente FPS-30 120 g	18,00	12,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 324,00	R\$ 3.888,00
TOTAL =>						R\$ 22.909,35	R\$ 263.325,60



ROBERTO JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

97
11

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
DATA:	29/07/2021
BDI:	24,50%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

2.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

MÃO DE OBRA															
SALÁRIO BASES E ADICIONAIS					AUXILIO BENEFICIOS A MAO DE OBRA					ENCARGOS POR PROFISSIONAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)	CUSTO TOTAL NO PERIODO (R\$)			
Função	Qtd	Categoria	Qtd Meses	Tipo Contrato	SALÁRIO BASE (R\$)	Transporte (R\$)	Alimentação (R\$)	P. Saúde, Seguros (R\$)	TOTAL AUXILIOS (R\$)						
1	Motorista de Caminhão	3,000	RH - OPERAÇÕES	12,00	CLT	2.088,00	-	273,00	63,60	336,60	1.557,67	11.946,80	143.361,59		
2	Gari Coletor	9,000	RH - OPERAÇÕES	12,00	CLT	1.716,00	-	273,00	63,60	336,60	1.280,15	29.994,76	359.937,12		
											R\$ 41.941,56	R\$ 503.298,71			
TOTAL															
PARA FINS DE PRECISÃO DOS CÁLCULOS SERÁ ADOPTADO OS SEGUINTE VALORES				ITEM	TOTAL BENEFICIOS MÊS		TOTAL DOS BENEFICIOS NO PERIODO (R\$)								
CLASSE	UND	VALOR		AUXILIO BENEFICIO A MÃO DE OBRA	R\$	4.039,20		R\$	48.470,40						
VALOR MENSAL	R\$	R\$	80.738,68	LEIS SOCIAIS	TOTAL SALÁRIO BASE (MÊS)	R\$	21.708,00	% DE ENCARGO SOCIAL	74,6009%	TOTAL DO ENCARGO (MÊS)	R\$	16.194,36	TOTAL DE ENCARGOS NO PERIODO (R\$)	R\$	194.332,31
QUANTIDADE MENSAL	Ton.	368,26			BDI	% DE DBI	24,50%	TOTAL DO CUSTO	R\$	64.850,91	TOTAL BDI MÊS	R\$	15.887,77	TOTAL DO CUSTO NO PERIODO (R\$)	R\$
VALOR UNITÁRIO	R\$	R\$	219,25	TOTAL CONTRATUAL		R\$	R\$	968.864,18	TOTAL BDI NO PERIODO (R\$)	R\$	190.653,27				
											R\$ 968.864,18				




JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

98
[Signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	DATA:	29/07/2021
	BDI:	24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

3.0 - DIMENSIONAMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS - Zona Rural

CÁLCULO DA QUANTIDADE DE VEÍCULOS CAÇAMBA

1 Cálculo da quantidade diária de resíduo a ser coletado (ton) Q= 5.9

H	População estimada onde existe serviço de coleta de resíduo regular (IBGE) - 2019	15.044
P	Proporção da população em Zona Rural	32.51%
G	Estimativa da quantidade diária gerada de resíduo por habitante (kg/hab/dia)	1.209

2 Cálculo do tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos TV= 0.8

D	Distância do ponto de início da coleta até o local de descarga (km)	11.5
Vt	Velocidade média desenvolvida até o local de descarga (km/h)	40
T1	Tempo gasto com o acesso, a descarga do resíduo e a saída do local de destinação (h)	0.2

3 Cálculo da capacidade de carga por viagem (ton) C= 1.80

d	Densidade aparente do lixo residencial (ton/m ³)	0.3
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (caçamba/carroceria)	1
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (compactador)	3
c	Capacidade de carga por viagem caminhão carroceria 4 m ³ (m ³)	4.00
c	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6 m ³ (m ³)	6.00
c	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 15 m ³ (m ³)	15.00

4 Cálculo do número de viagens diárias possíveis por veículo NV= 4.1

VC	Velocidade média de coleta (km/h)	6
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	7

5 **CÁLCULO DA FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

K Número de veículos reservas (10%)

0.1
[Signature]
ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

99

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

F FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

F Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão basculante 6,00 m³

1.0

QUANTIDADE PARA ATENDER A NECESSIDADE DIARIAMENTE:

01 und Caminhões Basculante 6,00m³




ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

100

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	DATA:	29/07/2021
	BDI:	24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

3.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

Item	Descrição	Qtd.	Período	Unid.	Custo Unit.	Custo Mês	Custo Total
1	Caminhão Basculante 6 m ³ - Locação	1,00	12,00	Und/Mês	R\$ 6.483,35	R\$ 6.483,35	R\$ 77.800,20
2	Pá Quadrada com cabo	1,00	6,00	Und/Mês	R\$ 28,00	R\$ 28,00	R\$ 168,00
3	Vassourão	3,00	12,00	Und/Mês	R\$ 15,00	R\$ 45,00	R\$ 540,00
4	Garfo de 8 dentes	1,00	6,00	Und/Mês	R\$ 19,20	R\$ 19,20	R\$ 115,20
5	Caixa Plástica p/ coleta de resíduos sólidos	1,00	12,00	Und/Mês	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 360,00
6	Cone de Sinalização	1,00	6,00	Und/Mês	R\$ 15,50	R\$ 15,50	R\$ 93,00
7	Fardamento Motorista	2,00	6,00	Und/Mês	R\$ 120,00	R\$ 240,00	R\$ 1.440,00
8	Sapatos Vulcanizado	1,00	6,00	Und/Mês	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 300,00
9	Fardamento Agente de Limpeza	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 100,00	R\$ 300,00	R\$ 1.800,00
10	Botina de Couro	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 48,00	R\$ 288,00	R\$ 3.456,00
11	Boné	3,00	6,00	Und/Mês	R\$ 10,00	R\$ 30,00	R\$ 180,00
12	Meião	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 12,00	R\$ 72,00	R\$ 864,00
13	Capa para Chuva	3,00	3,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 54,00	R\$ 162,00
14	Colete Refletivo	3,00	12,00	Und/Mês	R\$ 5,80	R\$ 17,40	R\$ 208,80
15	Luva	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 5,50	R\$ 33,00	R\$ 396,00
16	Respirador descartável	48,00	12,00	Und/Mês	R\$ 1,00	R\$ 48,00	R\$ 576,00
17	Protetor solar fator 30 c/ repelente FPS-30 120 g	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 108,00	R\$ 1.296,00
TOTAL =>						R\$ 7.861,45	R\$ 89.755,20



[Handwritten Signature]
ANDRÉ JEFERSON R.A. MENDONÇA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
 CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

101

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA: 29/07/2021	BDI: 24,50%
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.		
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80		

3.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

MÃO DE OBRA													
SALÁRIO BASES E ADICIONAIS					AUXÍLIO BENEFÍCIOS A MÃO DE OBRA					ENCARGOS POR PROFISSIONAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)	CUSTO TOTAL NO PERÍODO (R\$)	
Função	Qtd	Categoria	Qtd Meses	Tipo Contrato	SALÁRIO BASE (R\$)	Transporte (R\$)	Alimentação (R\$)	P. Saúde, Seguros (R\$)	TOTAL AUXÍLIOS (R\$)				
1 Motorista de Caminhão	1,000	RH - OPERAÇÕES	12,00	CLT	2.088,00	-	273,00	63,60	336,60	1.557,67	3.982,27	47.787,20	
2 Gari Coletor	3,000	RH - OPERAÇÕES	12,00	CLT	1.716,00	-	273,00	63,60	336,60	1.280,15	9.998,25	119.979,04	
											R\$	R\$	
											13.980,52	167.766,24	
TOTAL													
PARA FINS DE PRECISÃO DOS CÁLCULOS SERÁ ADOPTADO OS SEGUINTE VALORES					ITEM	TOTAL BENEFÍCIOS MÊS		TOTAL DOS BENEFÍCIOS NO PERÍODO (R\$)					
CLASSE	UND	VALOR			AUXÍLIO BENEFÍCIO A MÃO DE OBRA	R\$	1.346,40	R\$	16.156,80				
VALOR MENSAL	R\$	R\$	27.193,02		LEIS SOCIAIS	TOTAL SALÁRIO BASE (MÊS)	TOTAL SALÁRIO BASE NO PERÍODO	% DE ENCARGO SOCIAL	TOTAL DO ENCARGO (MÊS)	TOTAL DE ENCARGOS NO PERÍODO (R\$)			
QUANTIDADE MENSAL	Ton.	177,39		R\$		7.236,00	R\$	86.832,00	74,60%	R\$	5.398,12	R\$	64.777,44
VALOR UNITÁRIO	R\$	R\$	153,30		BDI	% DE DBI	TOTAL DO CUSTO	TOTAL BDI MÊS	TOTAL DO CUSTO NO PERÍODO (R\$)	TOTAL BDI NO PERÍODO (R\$)			
TOTAL CONTRATUAL	R\$	R\$	326.316,20			24,50%	R\$	21.841,97	R\$	5.351,05	R\$	262.103,64	R\$
											R\$	R\$	
											326.316,20		



ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

102

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.697/0001-80	

4.0 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

MÃO DE OBRA													
SALARIO BASES E ADICIONAIS					AUXILIO BENEFICIOS A MÃO DE OBRA					ENCARGOS POR PROFISSIONAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)	CUSTO TOTAL NO PERIODO (R\$)	
Função	Qtd	Categoria	Qtd Meses	Tipo Contrato	SALÁRIO BASE (R\$)	Transporte (R\$)	Alimentação (R\$)	P. Saúde, Seguros (R\$)	TOTAL AUXILIOS (R\$)				
1	Fiscal de Turma	1,000	RH - OPERAÇÕES	12,00	CLT	2.123,28	-	273,00	63,60	336,60	1.583,99	4.043,87	48.526,39
2	Gari de Varriação	6,000	RH - OPERAÇÕES	12,00	CLT	1.584,00	-	273,00	63,60	336,60	1.181,68	18.613,67	223.364,01
											R\$ 22.657,53	R\$ 271.890,40	
TOTAL													
PARA FINS DE PRECISÃO DOS CALCULOS SERA ADOTADO OS SEGUINTES VALORES				ITEM	TOTAL BENEFICIOS MÊS		TOTAL DOS BENEFICIOS NO PERIODO (R\$)						
CLASSE	UND	VALOR		AUXILIO BENEFICIO A MÃO DE OBRA	R\$ 2.356,20		R\$ 28.274,40						
VALOR MENSAL	R\$	R\$	32.588,01	LEIS SOCIAIS	TOTAL SALÁRIO BASE (MÊS)	TOTAL SALÁRIO BASE NO PERIODO	% DE ENCARGO SOCIAL	TOTAL DO ENCARGO (MÊS)	TOTAL DE ENCARGOS NO PERIODO (R\$)				
QUANTIDADE MENSAL	Km	364,00			R\$ 11.627,28	R\$ 139.527,36	74,6009%	R\$ 8.674,05	R\$ 104.088,64				
VALOR UNITÁRIO	R\$	R\$	89,53	BDI	% DE DBI	TOTAL DO CUSTO	TOTAL BDI MÊS	TOTAL DO CUSTO NO PERIODO (R\$)	TOTAL BDI NO PERIODO (R\$)				
TOTAL CONTRATUAL	R\$	R\$	391.056,09		24,50%	R\$ 26.175,33	R\$ 6.412,67	R\$ 314.104,00	R\$ 76.952,09				
											R\$ 391.056,09		



ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

103

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	DATA:	29/07/2021
	BDI:	24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

4.0 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

GARIS VARREDORES	
Nº de Garis=	$\frac{\text{Extensão Linear Total}}{\text{Velocidade Média de Varrição}}$

OBS.:

Vias varridas diariamente duas vezes por dia

Comprimento Total das Vias com duas Sargetas	1.00	km
Comprimento Total das Vias com quatro Sargetas	0.50	km
Total das Vias de Varredura	1.50	km
Total de Quilômetros de Sargetas	4.00	km
Quantidade varrição Diária	2.00	Vezes
Total de Quilômetros de Sargetas das Vias de Varrição - Duas vezes ao Dia	6.00	km

Vias varridas diariamente uma unica vez por dia

Comprimento Total das Vias com duas Sargetas	1.00	km
Comprimento Total das Vias com quatro Sargetas	1.00	km
Total das Vias de Varredura	2.00	km
Total de Quilômetros de Sargetas	6.00	km
Quantidade varrição Diária	1.00	Vezes
Total de Quilômetros de Sargetas das Vias de Varrição - uma veze ao Dia	3.00	km
Total de Quilômetros de Sargetas das Vias de Varrição Diária	9.00	km
Total de Área de Varrição Diária (L=0,50cm)	4500.00	m²

Extensão Total de Sargetas das Vias de Varrição Diária

ELT =	9,000	m
Vel. Med. de Varrição: Velocidade média x Jornada de Trabalho		
VMV = 180x8 =	1,760	m/dia
Vel. Média:	220	m/h
Jornada de Trabalho:	8	h


Nº de Garis=	$\frac{9000}{1760}$	=	5.11
--------------	---------------------	---	------

Fator de Correção (F1)= 10 %
Nº de Garis Corrigido= Nº de Garis x Fator de correção (F1)



EDIÇÃO 2017 - 2020




JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS


104

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL: SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

NGC = 9,72 x 1,1 = 5.63 Arredondando para 6 garis

Qnt. Mínima de Garis= 6 Garis




JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



105

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

4.0 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Item	Descrição	Qtd.	Período	Unid.	Custo Unit.	Custo Mês	Custo Total
1	Carro Pontal (Tipo Gari) c/ Manutenção	3,00	12,00	Und/Mês	R\$ 270,00	R\$ 810,00	R\$ 9.720,00
2	Saco Plástico de 200 Litros	1.560,00	12,00	Und/Mês	R\$ 0,30	R\$ 468,00	R\$ 5.616,00
3	Vassourão	24,00	12,00	Und/Mês	R\$ 15,00	R\$ 360,00	R\$ 4.320,00
4	Pá Quadrada com cabo	6,00	6,00	Und/Mês	R\$ 28,00	R\$ 168,00	R\$ 1.008,00
5	Ciscador 14 dentes	6,00	6,00	Und/Mês	R\$ 30,00	R\$ 180,00	R\$ 1.080,00
6	Facão 14"	6,00	6,00	Und/Mês	R\$ 36,00	R\$ 216,00	R\$ 1.296,00
7	Fardamento Agente de Limpeza	6,00	6,00	Und/Mês	R\$ 100,00	R\$ 600,00	R\$ 3.600,00
8	Botina de Couro	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 48,00	R\$ 288,00	R\$ 3.456,00
9	Boné	6,00	6,00	Und/Mês	R\$ 10,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00
10	Meião	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 12,00	R\$ 72,00	R\$ 864,00
11	Capa para Chuva	6,00	3,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 108,00	R\$ 324,00
12	Colete Refletivo	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 5,80	R\$ 34,80	R\$ 417,60
13	Luva	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 5,50	R\$ 33,00	R\$ 396,00
14	Respirador descartável	12,00	12,00	Und/Mês	R\$ 1,00	R\$ 12,00	R\$ 144,00
15	Protetor solar fator 30 c/ repelente FPS-30 120 g	6,00	12,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 108,00	R\$ 1.296,00
TOTAL =>						R\$ 3.517,80	R\$ 33.897,60



[Signature]
 GONÇALVES FERRESON R.A. MENDONÇA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
 CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

106
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

5.0 - CAPINA E PODA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Item	Descrição	Qtd.	Período	Unid.	Custo Unit.	Custo Mês	Custo Total
1	Carro de Mão + Manutenção	3,00	3,00	Und/Mês	R\$ 230,00	R\$ 690,00	R\$ 2.070,00
2	Pá Quadrada com cabo	3,00	3,00	Und/Mês	R\$ 28,00	R\$ 84,00	R\$ 252,00
3	Enxada com cabo	3,00	3,00	Und/Mês	R\$ 40,00	R\$ 120,00	R\$ 360,00
4	Facão 14"	2,00	3,00	Und/Mês	R\$ 36,00	R\$ 72,00	R\$ 216,00
5	Machado	1,00	3,00	Und/Mês	R\$ 85,00	R\$ 85,00	R\$ 255,00
6	Ciscador 14 Dentes	3,00	3,00	Und/Mês	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 270,00
7	Tesoura para Poda Ajustavel 70cm	2,00	3,00	Und/Mês	R\$ 58,00	R\$ 116,00	R\$ 348,00
8	Fardamento Agente de Limpeza	5,00	3,00	Und/Mês	R\$ 100,00	R\$ 500,00	R\$ 1.500,00
9	Botina de Couro	5,00	3,00	Und/Mês	R\$ 48,00	R\$ 240,00	R\$ 720,00
10	Boné	5,00	3,00	Und/Mês	R\$ 10,00	R\$ 50,00	R\$ 150,00
11	Meião	5,00	3,00	Und/Mês	R\$ 12,00	R\$ 60,00	R\$ 180,00
12	Capa para Chuva	0,00	3,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ -	R\$ -
13	Colete Refletivo	5,00	3,00	Und/Mês	R\$ 5,80	R\$ 29,00	R\$ 87,00
14	Luva	10,00	3,00	Und/Mês	R\$ 5,50	R\$ 55,00	R\$ 165,00
15	Protetor solar fator 30 c/ repelente FPS-30 120 g	5,00	3,00	Und/Mês	R\$ 18,00	R\$ 90,00	R\$ 270,00
TOTAL =>						R\$ 2.281,00	R\$ 6.843,00



[Handwritten signature]
JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RN: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

107
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

5.0 - CAPINA E PODA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

MÃO DE OBRA												
SALÁRIO BASES E ADICIONAIS					AUXILIO BENEFICIOS A MÃO DE OBRA					ENCARGOS POR PROFISSIONAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)	CUSTO TOTAL NO PERIODO (R\$)
Função	Qtd	Categoria	Qtd Meses	Tipo Contrato	SALÁRIO BASE (R\$)	Transporte (R\$)	Alimentação (R\$)	P. Saúde, Seguros (R\$)	TOTAL AUXÍLIOS (R\$)			
2 Gari - Capinador / Podador	5,000	RH - OPERAÇÕES	3,00	CLT	1.320,00		377,62	96,55	474,17	984,73	13.894,51	41.683,52
											R\$ 13.894,51	R\$ 41.683,52
TOTAL												
PARA FINS DE PRECISÃO DOS CALCULOS SERÁ ADOPTADO OS SEGUINTE VALORES				ITEM	TOTAL BENEFICIOS MÊS		TOTAL DOS BENEFICIOS NO PERIODO (R\$)					
CLASSE	UND	VALOR		AUXILIO BENEFICIO A MÃO DE OBRA	R\$ 2.370,85		R\$ 7.112,55					
VALOR MENSAL	R\$	R\$	20.138,33	LEIS SOCIAIS	TOTAL SALÁRIO BASE (MÊS)	TOTAL SALÁRIO BASE NO PERIODO	% DE ENCARGO SOCIAL	TOTAL DO ENCARGO (MÊS)	TOTAL DE ENCARGOS NO PERIODO (R\$)			
QUANTIDADE	Eq	1,00			R\$ 6.600,00	R\$ 19.800,00	74,6009%	R\$ 4.923,66	R\$ 14.770,97			
VALOR UNITÁRIO	R\$	R\$	20.138,33	BDI	% DE DBI	TOTAL DO CUSTO	TOTAL BDI MÊS	TOTAL DO CUSTO NO PERIODO (R\$)	TOTAL BDI NO PERIODO (R\$)			
TOTAL CONTRATUAL	R\$	R\$	60.415,00		24,50%	R\$ 16.175,51	R\$ 3.962,82	R\$ 48.526,52	R\$ 11.888,47			
											R\$ 60.415,00	



[Handwritten signature]
ADRIANA PFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

108
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80
DATA: 29/07/2021 BDI: 24,50%	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL EM 12 MESES		1º mês		2º mês		3º mês		4º mês		5º mês		6º mês	
			Valor Total	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Eq	1,00	R\$ 124.395,62	6,65%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%
COLETA, TRANSP., TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	Ton.	368,26	R\$ 968.864,18	51,78%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%
COLETA, TRANSP., TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - DISTRITOS	Ton.	177,39	R\$ 326.316,20	17,44%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%
VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E PRAIA	Km	364,00	R\$ 391.056,09	20,90%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%
CAPINA MANUAL E PODA ARBÓREA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.	Eq	1,00	R\$ 60.415,00	3,23%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%
Total Global			R\$ 1.871.047,07	100,00%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%
Total Acumulado no Período					R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 311.841,18	16,67%	R\$ 467.761,77	25,00%	R\$ 623.682,36	33,33%	R\$ 779.602,95	41,67%	R\$ 935.523,54	50,00%

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL EM 03 MESES		1º mês		2º mês		3º mês		4º mês		5º mês		6º mês	
			Valor Total	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Eq	1,00	R\$ 124.395,62	6,65%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%	R\$ 10.366,30	0,55%
COLETA, TRANSP., TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	Ton.	368,26	R\$ 968.864,18	51,78%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%	R\$ 80.738,68	4,32%
COLETA, TRANSP., TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - DISTRITOS	Ton.	177,39	R\$ 326.316,20	17,44%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%	R\$ 27.193,02	1,45%
VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E PRAIA	Km	364,00	R\$ 391.056,09	20,90%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%	R\$ 32.588,01	1,74%
CAPINA MANUAL E PODA ARBÓREA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.	Eq	1,00	R\$ 60.415,00	3,23%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%	R\$ 5.034,58	0,27%
Total Global			R\$ 1.871.047,07	100,00%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%	R\$ 155.920,59	8,33%
Total Acumulado no Período					R\$ 1.091.644,13	58,33%	R\$ 1.247.364,71	66,67%	R\$ 1.403.285,30	75,00%	R\$ 1.559.205,89	83,33%	R\$ 1.715.126,48	91,67%	R\$ 1.871.047,07	100,00%

[Handwritten signature]
PERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

109
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMPOSIÇÕES PROPRIAS

CAMINHÃO BASCULANTE CAP=6M3 - UNIDADE - MÊS

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	VI. Unitário	VI. Dia	VI. Total
DEPRECIÇÃO	R\$/H	8,00	R\$ 7,27	R\$ 58,18	R\$ 1.600,00
JUROS	H	8,00	R\$ 3,85	R\$ 30,76	R\$ 846,00
MANUTENÇÃO	R\$/H	8,00	R\$ 1,82	R\$ 14,55	R\$ 400,00
PNEUS	KM/H	8,00	R\$ 2,26	R\$ 18,05	R\$ 496,34
LURIFICANTES	R\$/H	8,00	R\$ 0,56	R\$ 4,46	R\$ 122,54
OLEO DIESEL	KM/H	2,72	R\$ 4,10	R\$ 89,16	R\$ 2.451,80
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$/H	8,00	R\$ 1,44	R\$ 11,52	R\$ 316,67
DESIFECÇÃO	R\$/H	8,00	R\$ 1,14	R\$ 9,09	R\$ 250,00
Total:					R\$ 6.483,35
Total Simples:					R\$ 6.483,35
				Encargos Sociais	74,60%
				Valor Geral:	R\$ 6.483,35



[Handwritten signature]
ANTONIO JESSESON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
C/CREARNP/06/03/2014/CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

110

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

INSUMOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	CUSTO UNIT.
	VEICULOS		
	Caminhão Basculante 6 m ³ - Locação	Und/Mês	R\$ 6.483,35
	Moto - Locação	Und/Mês	R\$ 800,00
	EPI's		
	Sapatos Vulcanizado	Und/Mês	R\$ 50,00
	Fardamento Agente de Limpeza	Und/Mês	R\$ 100,00
	Botina de Couro	Und/Mês	R\$ 48,00
	Boné	Und/Mês	R\$ 10,00
	Meião	Und/Mês	R\$ 12,00
	Capa para Chuva	Und/Mês	R\$ 18,00
	Colete Refletivo	Und/Mês	R\$ 5,80
	Luva	Und/Mês	R\$ 5,50
	Respirador descartável	Und/Mês	R\$ 1,00
	Protetor solar fator 30 c/ repelente FPS-30 120 g	Und/Mês	R\$ 18,00
	Fardamento Fiscal	Und/Mês	R\$ 120,00
	Fardamento Motorista	Und/Mês	R\$ 120,00
	FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS		
	Pá Quadrada com cabo	Und/Mês	R\$ 28,00
	Vassourão	Und/Mês	R\$ 15,00
	Caixa Plástica p/ coleta de resíduos sólidos	Und/Mês	R\$ 30,00
	Cone de Sinalização	Und/Mês	R\$ 15,50
	Garfo de 8 dentes	Und/Mês	R\$ 19,20
	Enxada com cabo	Und/Mês	R\$ 40,00
	Machado	Und/Mês	R\$ 85,00
	Tesoura para Poda Ajustavel 70cm	Und/Mês	R\$ 58,00
	Facão 14"	Und/Mês	R\$ 36,00
	Carro Pontal (Tipo Gari) c/ Manutenção	Und/Mês	R\$ 270,00
	Saco Plástico de 200 Litros	Und/Mês	R\$ 0,30




[Assinatura]
AFONSO JEFERSON R.A. MENDONÇA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
 CREA/RN: 061933319-7 CE




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

111
100

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																	
	<table border="1"><tr><td>OBRA:</td><td>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.</td><td>DATA : 29/07/2021</td><td>BDI : 24,50%</td></tr><tr><td>DESCRIÇÃO:</td><td colspan="3">CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.</td></tr><tr><td>LOCAL:</td><td colspan="3">SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE</td></tr><tr><td>CLIENTE:</td><td colspan="3">PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80</td></tr></table>	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021	BDI : 24,50%	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.			LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE			CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80		
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021	BDI : 24,50%														
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.																
LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80																
	Carro de Mão + Manutenção	Und/Mês	R\$	230,00													
	Ciscador 14 Dentes	Und/Mês	R\$	30,00													




JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

122
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24.50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE.CNPJ: 23.478.597/0001-80	

SALÁRIO BASES E ADICIONAIS

Função	Categoria	Tipo Contrato	SALÁRIO BASE (R\$)	Salario CLT	Insalubridade	
Fiscal de Turma	OPERAÇÕES	CLT	2.123,28	2.123,28	0,00%	R\$ -
Secretária	ADMINISTRATIVO	CLT	1.500,00	1.500,00	0,00%	R\$ -
Motorista de Caminhão Compactador	OPERAÇÕES	CLT	2.088,00	1.740,00	20,00%	R\$ 348,00
Motorista de Caminhão	OPERAÇÕES	CLT	2.088,00	1.740,00	20,00%	R\$ 348,00
Gari Coletor	OPERAÇÕES	CLT	1.716,00	1.320,00	30,00%	R\$ 396,00
Gari de Varrição	OPERAÇÕES	CLT	1.584,00	1.320,00	20,00%	R\$ 264,00
Gari - Capinador / Podador	OPERAÇÕES	CLT	1.320,00	1.320,00	0,00%	R\$ -



EDICAO 2017 - 2020
unicef

[Handwritten signature]
JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

113

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021 BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80	

COMPOSIÇÃO DO BDI

Item	Descrição	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	5,50%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
R	Risco	1,00%
Benefícios		
S + G	Seguros e Garantias	0,80%
L	Lucro	7,40%
Impostos		
I	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	0,00%
	Total (PIS + COFINS + ISS)	6,65%

VALOR DO BDI	24,50%
---------------------	---------------



EDUCAÇÃO 2011 - 2020
unicef

JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

114
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	DATA:	29/07/2021
	BDI:	24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80

ENCARGOS SOCIAIS - COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	Descrição	%
	GRUPO A	36,80%
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	15,0%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%

	GRUPO B	17,71%
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,69%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,96%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%

	GRUPO C	11,78%
C1	AVISO PREVIO IDENIZADO	0,11%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	4,85%
C3	FÉRIAS IDENIZADAS ACRES. 1/3	2,72%
C4	RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,69%
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,41%

[Handwritten signature]
ARONIO FERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

115
[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.	DATA : 29/07/2021	BDI : 24,50%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.		
	LOCAL:	SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CE CNPJ: 23.478.597/0001-80		

	GRUPO D	
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,31%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E IDENIZAD	6,52%
		1,79%

TOTAL DE ENCARGOS		74,60%
--------------------------	--	---------------

[Handwritten signature]
JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

46


MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO APROVADO



EDIÇÃO 2017 - 2019

unicef


ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 081933319-7 CE




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

ANEXO I

Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, Aparelhamento Técnico, Parcelas de Relevância e Peça Gráfica.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, conforme especificações a seguir:




EMERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA


- MEMORIAL DESCRITIVO
- DESENHO TÉCNICO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA – FÍSICO-FINANCEIRO
- BDI – BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DO LIXO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

LOCAL: SEDE E DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

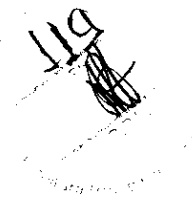


JULHO/2021


JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



ITEM 01: COLETA DOMICILIAR

SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO DOMICILIAR.

Planejamento

Para a concepção do projeto de coleta regular, precisa-se determinar:

- a. População das diversas áreas a serem coletadas, incluindo a população flutuante e as zonas de diferentes tipos de ocupação do solo: residenciais, comerciais, industriais e mistas;
- b. Localização de estabelecimentos considerados grandes geradores de lixo: mercados, feiras, clubes, centros comerciais, etc;
- c. As condições de tráfego, as principais vias, tipos de pavimento e sentidos de tráfego;
- d. Do volume de lixo produzido de forma “per-capita”.

Os itinerários (percurso de coleta efetuado por um determinado veículo coletor) serão definidos considerando que:

- a. Cada itinerário terá quantidade de lixo suficiente para completar uma viagem;
- b. A quantidade de itinerários deve ser compatível com o turno de trabalho.

Os itinerários serão monitorados periodicamente visando avaliar possíveis modificações na geração dos resíduos, em cada setor de coleta.

Os setores de coleta serão definidos pelo agrupamento dos itinerários realizados em um único turno e sob a responsabilidade de uma mesma equipe.


A divisão setorial da cidade deverá ser detalhada em mapas e com a relação das vias e itinerários.

A frequência da coleta regular será diária, no entanto após um estudo futuro poderá ser alternado.

As ações que deverão ser implementadas no início da implantação da coleta são:

- a. Informar a população sobre as condições de acondicionamento, dias e horários da coleta através da mídia local;
- b. Analisar o desempenho dos serviços e propor mudanças corretivas em caso de falhas operacionais;
- c. Reajustar a planificação dos serviços periodicamente com base nas alterações do espaço demográfico e nos costumes da comunidade.




JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



1.20
[Handwritten signature]

III. 2.1.2 Equipamento

No transporte dos resíduos sólidos serão utilizados dois tipos de veículos que são: coletor compactador e caminhão basculante e/ou caminhão carroceria.

A utilização da coleta alternativa ou especial será empregada nas localidades distantes da sede do município e em locais de difícil acesso com a mão de obra dos garis coletores já contratados pela Prefeitura Municipal.

As características dos equipamentos:

- a. Carroceria metálica sem compactação - veículos com carrocerias fechadas ou abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga pela traseira e por basculamento.
- b. Carroceria de madeira sem compactação - veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual. Atualmente vem tendo largo emprego no serviço de transporte de resíduos sólidos nos municípios cearenses, no entanto deve-se restringir sua utilização por representar excessivo tempo de descarga, já que é feita manualmente e utilizar tão somente no transporte de poda.
- c. Carrocerias com compactação - veículos com carrocerias fechadas, contendo dispositivos mecânicos ou hidráulicos que fazem a distribuição e compactação dos resíduos no seu interior podendo ser contínuo ou intermitente.

O critério de seleção do equipamento adequado está condicionado:

- Quantidade de resíduos - para locais com baixa concentração populacional podem ser empregados veículos com carrocerias sem compactação e nos locais onde a produção diária seja superior a 55m³ ou 15t de resíduos regulares e com média ou alta concentração populacional deve ser empregada carrocerias com compactação;
- Forma de acondicionamento - se acondicionado em containers será necessário o uso de veículo com sistema de basculamento;
- Condições de acesso - em áreas que apresentam restrições de acesso à coleta, devem-se utilizar transportes alternativos tais como: trator, motocicleta ou animal.

III. 2.1.3 Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta regular estão relacionados ao tipo de



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

21

veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, itinerários e pontos de destinação.

Competirá, em caso de administração indireta, as empresas contratadas definirem o dimensionamento e a programação dos serviços. Ficando a cargo do município a indicação da destinação final dos resíduos.

Para o dimensionamento da frota têm que se preverem os excessos de carga causados pela maior concentração de resíduos a recolher nas segundas e terças-feiras, em virtude dos finais de semana. Portanto deverá ser adotada uma capacidade de carga entre 70 a 80% da capacidade nominal do equipamento.

Adotar o percentual de 5 a 15% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como forma de atender aos serviços de manutenção preventiva e reparos ou em casos emergenciais.

O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes etapas:

Etapa 1 – estimativa do volume de lixo a ser coletado;

Etapa 2 – frequências de coleta;

Etapa 3 – horários de coleta;

Etapa 4 - dimensionamento da frota;

Etapa 5 – itinerários de coleta.


ETAPA 1 - Estimativa do Volume

Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

No monitoramento do serviço se avalia a quantidade total de lixo coletado diariamente, através da pesagem de todos os veículos carregados, no ponto de transbordo ou na destinação final.

No monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residenciais, em áreas faveladas, centro comercial e industrial. A partir desta identificação se faz a obtenção da amostra, em cada característica homogênea de




JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



122
[Handwritten signature]

ocupação urbana.

É também preciso estimar o número de habitantes, tanto de todas as áreas monitoradas, quanto dos setores em que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

No caso do município, não possível adotar nenhum dos dois procedimentos acima, adotando-se o valor genérico equivalente a 0,90kg/hab/dia, o que corresponde a aproximadamente 9 ton/dia. Isso corresponde à média dos municípios cearenses e é relativo ao lixo proveniente das residências e comércios, excluindo os grandes geradores, ou seja, acima de 100 litros/dia.

ETAPA 2 – Frequências de Coleta

A frequência de coleta é definida pelo tempo decorrido entre duas coletas consecutivas num mesmo local ou numa mesma zona, podendo ser diária ou alternada.

A frequência diária é imposta em áreas de adensamento comercial, calçadões, praias e em outros locais com grande fluxo de pessoas.

Em áreas residenciais com baixa densidade populacional ou em que a geração de lixo “per capita” seja baixa, a frequência da coleta não necessita ser diário. Pode ser em dias alternados ou até mesmo duas vezes na semana.

A frequência deverá sempre obedecer ao dia e hora determinados. Desta forma evita a exposição prolongada do lixo nas vias públicas.

Fica definida a frequência diária, já que atualmente é adotada, podendo na sede do município ser posteriormente alternada e nas demais localidades será 01 (uma) vez por semana a ser realizada a remoção dos resíduos sólidos nos locais de confinamento. No entanto, nesses locais a coleta porta a porta terá a sua execução diária através dos garis coletores que conjuntamente fará os trabalhos de varrição das vias públicas.

ETAPA 3 – Horários de Coleta

Os horários da coleta de lixo serão no período diurno. Podendo ser noturno nas áreas de maior atividade urbana.

A coleta noturna possui os seguintes aspectos:

- Permite maior produtividade em decorrência da menor interferência do tráfego;
- Menor transtorno ao trânsito;

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]
ROMO JERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Tráfego
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

273

- Menor frota de veículos em virtude dos dois turnos;
- Produz ruído causado pelo manuseio dos recipientes e pela compactação do lixo;
- Dificuldades operacionais em locais de iluminação precária;
- Aumento nos custos operacionais relativos aos encargos trabalhistas e absenteísmo do pessoal;
- Aumento do desgaste dos equipamentos e diminuição da disponibilidade para manutenção preventiva acarretando menor vida útil dos veículos e equipamentos.

ETAPA 4 – Dimensionamento da Frota e Pessoal


O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A reformulação se dá quando:

- Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
- For identificado baixa eficiência e produtividade dos serviços;
- Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer:

1. Levantamento e coleta de dados - obter o mapa da cidade, disponibilidade de veículos e respectivas capacidades;
2. Localização dos grandes geradores de lixo – identificar no mapa da cidade os mercados, feiras, pólos comerciais e outros grandes geradores;
3. Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado – empregar o processo de quarteamo das amostras de lixo;
4. Definição dos setores de coleta - subdivisão da cidade em setores de coleta (compostos por um conjunto de itinerários) que representam áreas homogêneas em termos de geração de lixo “per capita”, de uso e ocupação do solo. Cada setor de coleta deve ser definido a frequência e horário de coleta, bem como os dias da semana em que a coleta deve ser realizada;
5. Estimativa da quantidade total de lixo por setor – obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;


ANDERSON J. P. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Handwritten signature and initials in the top right corner.

6. Estimativa dos parâmetros operacionais por setor – para cada setor deve-se estimar os seguintes parâmetros:

Distância entre a garagem e o setor – dg;

Distância entre o setor de coleta e a descarga – dd;

Extensão total das vias do setor de coleta – L;

Velocidade média de coleta do setor – vc (varia entre 4 a 6,5 km/h);

Velocidade média nos percursos entre a garagem e o setor e do setor ao local de descarga – vt (varia entre 15 a 30 km/h).

7. O dimensionamento da frota para cada setor - a frota de cada setor é calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times \{ (L/vc) + 2x(dg/vt) + 2x[(dd/vt) \times (1/J) \times (q/C)] \} \text{ onde,}$$

J – duração útil da jornada, em horas

q – quantidade total de lixo a ser coletado no setor, em t ou em m³

C – capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (em geral adota-se 80% da capacidade nominal)

8. O dimensionamento da frota total – o dimensionamento da frota total é resultante da maior quantidade de veículos que precisam operar simultaneamente no mesmo dia.

O dimensionamento da frota total de veículos pode, também ser calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times \{ (L/Vc) + 2x(Dg/Vt) + 2x[(Dd/Vt) \times (1/J) \times (Q/C)] \} \text{ onde,}$$

J – duração útil da jornada, em horas

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

L – extensão média das vias em cada setor de coleta, em km

C – capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

Vc – velocidade média de coleta, em km/h (varia entre 4 a 6,5 km/h)

Dg – distância média entre a garagem e cada setor, em km

Handwritten signature of Jefferson R.A. Mendonça.
JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

185

Vt – velocidade média entre a garagem e cada setor e de cada setor ao local de descarga, em km/h (varia entre 15 a 30 km/h)

Dd – distância média entre cada setor de coleta e a descarga, em km.

A frota será composta por 01 (um) coletor compactador de 12 m³ para a coleta regular do centro e localidades periféricas.

A guarnição para cada coletor compactador será composta 01 motorista e 03 garis coletores.

ETAPA 5 – Itinerário de Coleta

O itinerário de coleta é o trajeto que o veículo coletor deve percorrer dentro de um mesmo setor, num mesmo período, transportando o máximo de lixo no menor percurso improdutivo, ou seja, percurso em que o veículo não realiza coleta.

Para escolha dos itinerários deve considerar:

- Início de coleta próximo à garagem;
- Término de coleta próximo à área de descarga;
- Coleta em sentido descendente, quando feita em ruas íngremes;
- Percurso contínuo (coleta nos dois lados da via). Em caso de vias de intensa movimentação tem que refazer o percurso.

Os itinerários deverão ser periodicamente observados para identificar variação na geração de lixo, se houve pavimentação ou abertura de novas vias, ou se sofreu alteração do espaço urbano.

III. 2.1.4. Execução da Coleta e Transporte Regular

A coleta deverá ser feita por caminhão coletor de 12 (doze) m³ e sua destinação em local indicado pela contratante.


A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 lixeiros coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta regular serão realizados em todas as vias e logradouros públicos da cidade, dos dois lados das vias, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal


RODRIGO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

126
[Handwritten signature]

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

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

Coleta

A coleta dos resíduos regulares será de acordo com os itinerários de coleta estabelecidos com o veículo em marcha reduzida e compatível com a velocidade de coleta. Os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os recipientes de lixo, com precisão, esvaziá-los completamente e tendo o cuidado necessário para não os danificar e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

O lixo depositado nas vias públicas pela população e que venha a ser tombado ou eventualmente caído durante a coleta, será varrido e recolhido. Os recipientes vazios deverão ser recolocados nos locais de origem.

As execuções dos serviços serão com mínimo ruído e sem danificar os recipientes.

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

Transporte

O motorista identificará em cada itinerário de coleta o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos lixeiros 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:

1. Ficarão 02 lixeiros, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso;
2. Esta coleta será realizada preferencialmente nas vias transversais;
3. A coleta dos recipientes se fará no retorno do veículo ao itinerário.

Segurança e Conduta

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

1. Não coletar em marcha à ré;
2. Nas vias de duplo sentido será efetuada a coleta de um lado da via a cada vez;
3. Em vias com rampa, a coleta se dará no sentido descendente;
4. Em vias com rampas bastante acentuadas, a coleta se fará manualmente;





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

127
M

5. Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
6. Os lixeiros coletores não devem forçar a entrada dos recipientes na tremonha com os pés ou com as mãos;
7. Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
8. O veículo nunca deverá transitar com a tampa traseira erguida;
9. Quando da descarga, os lixeiros coletores não deverão permanecer na área próxima a tampa traseira;
10. Não é permitido lançamento de recipientes a qualquer distância;
11. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
12. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
13. Não deve promover triagem dos materiais;
14. Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
15. Não ingerir bebida alcoólica.

Setor de Coleta

Para melhor eficiência nos serviços de limpeza faz-se necessário que se subdivida a área de abrangência dos serviços em setores de coleta.

Os setores de coleta devem apresentar características semelhantes, tais como: mesmo tipo de área de ocupação, itinerários, distância e tempo de coleta.

O município de BARROQUINHA-CE foi dividido em duas rotas:

Rota I – segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira.

Manhã – Bairros.

Tarde – Bairros, Centro, entrada da cidade e mercado.

Setor II – terça-feira, quinta-feira e sábado.

Manhã – Bairros.

Tarde – Bairros, Centro, Mercado e entrada da cidade.

Itinerários de Coleta

Os setores de coleta foram divididos em itinerários de coleta, obedecendo:

- a) Cada itinerário corresponde à quantidade de resíduos necessários ao preenchimento do veículo coletor;
- b) A quantidade de carga do veículo coletor seja compatível com a quantidade de resíduos gerados no itinerário;
- c) A quantidade de itinerários possa ser realizada no período ou turno de trabalho;

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]
WILSON JERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREAVRNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

128

- d) Os itinerários deverão ser agrupados em setores de coleta de modo que a coleta seja realizada em cada um dos setores considerados e de responsabilidade da mesma equipe coletora, em um turno ou período de trabalho.

Para o dimensionamento dos itinerários, utilizaram-se das informações cartográficas, características das vias (pavimentadas, declives, sentido de tráfego, afluxo de pedestres, etc.), costumes e tipos de edificações.

ITEM 02: COLETA PÚBLICA.

SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO PÚBLICO.

Planejamento

Para a concepção do projeto de coleta de lixo público tem que se considerar:

- a. Não apresenta uma regularidade de coleta;
- b. Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;
- c. A composição dos resíduos apresenta diversa tipologia;
- d. Também se devem coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, locais inacessíveis à coleta regular, terrenos baldios, monturos e galhos de árvores;
- e. Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.

Os itinerários apresentam grandes variedades dos locais de confinamento sendo necessário à atualização diária. Para tanto, se deve cadastrar:

- a. Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- b. Locais sugeridos pelo pessoal de campo;
- c. Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- d. E, os locais reclamados pela população.

Os itinerários definidos sofreram acompanhamento diário da produção de lixo, em cada ponto de confinamento.


A divisão setorial da cidade, a mesma da coleta regular, deverá ser detalhada em mapas e com a relação dos pontos de confinamento.

A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário da coleta regular.

III. 2.2.2 Equipamento

Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos:




ANDERSON JEFFERSON DA MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- a. Carroceria metálica sem compactação – veículos com carrocerias fechadas ou abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga pela traseira e por basculamento.
- b. Carroceria de madeira sem compactação – veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual.

O critério de seleção do equipamento adequado está condicionado:

- Carroceria de madeira – preferencialmente no transporte de material proveniente dos serviços de poda;
- Carroceria metálica – em demais serviços participantes da coleta de lixo público.

As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas com lonas rodoviárias.

O carregamento do lixo se fará manualmente, através de garis paliadores, no entanto, com autorização do setor competente, poderá ser feito mecanizado.

III. 2.2.3. Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, roteiros, itinerários e pontos de destinação.

Competirá, em caso de administração indireta, às empresas contratadas definir o dimensionamento e a programação dos serviços, ficando a cargo do município a indicação da destinação final dos resíduos.

Para o dimensionamento da frota têm que se preverem os excessos de carga causados pela maior concentração de resíduos a recolher nas segundas e terças-feiras, em virtude dos finais de semana. Portanto deverá ser adotada uma capacidade de carga entre 70 a 80% da capacidade nominal do equipamento.

Adotar o percentual de 10% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como forma de atender aos serviços de manutenção preventiva e reparos ou em casos emergenciais.


O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes etapas:

Etapas 1 – estimativa do volume de lixo a ser coletado;

Etapas 2 – dimensionamento da frota;

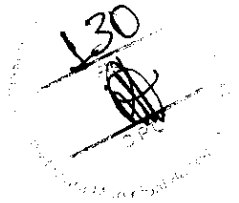
ETAPA 1 - Estimativa do Volume




ANDERSON JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

No monitoramento do serviço se avalia a quantidade total de lixo coletado diariamente, através da pesagem de todos os veículos carregados, no ponto de transbordo ou na destinação final. Cada um dos veículos será pesado vazio para a obtenção de sua tara e que será descontado do peso total carregado para encontrar a quantidade de lixo transportado.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de lixo gerado por dia próximo a realidade.

No monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residenciais, em áreas faveladas, centro comercial e industrial. A partir desta identificação se faz a obtenção da amostra, em cada característica homogênea de ocupação urbana.

Os veículos dos roteiros selecionados devem ser pesados, conforme o que já foi descrito anteriormente, para determinar a quantidade de lixo gerada em cada tipo de região. Deverá ser repetido em mais de uma semana.

É também preciso estimar o número de habitantes, tanto de todas as áreas monitoradas, quanto dos setores em que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

A quantidade estimada de resíduos não regulares é de 30ton/dia, obtida com índice de geração per capita de 0,60 kg/hab/dia.


ETAPA 2 - Dimensionamento da Frota

O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A reformulação se dá quando:

- Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
- For identificado baixa eficiência e produtividade dos serviços;
- Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer:


ANTONIO JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

131
[Handwritten signature]

1. Localização dos grandes pontos de lixo;
2. Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado – empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;
3. Setores de coleta – os mesmos da coleta regular;
4. Estimativa da quantidade total de lixo por setor – obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;
5. Estimativa dos parâmetros operacionais por setor – para cada setor devem-se estimar os seguintes parâmetros:
 - a) Distância entre a garagem e o setor – dg;
 - b) Distância entre o setor de coleta e a descarga – dd;
 - c) Extensão total da coleta – L;
 - d) Velocidade média de coleta do setor – vc (varia entre 4 a 6,5 km/h);
 - e) Velocidade média nos percursos entre a garagem e o setor e do setor ao local de descarga – vt (varia entre 15 a 30 km/h).
6. Dimensionamento da frota para cada setor – a frota de cada setor é calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times \{ (L/vc) + 2x(dg/vt) + 2x[(dd/vt)x(1/J)x(q/C)] \} \text{ onde,}$$

J – duração útil da jornada, em horas

q – quantidade total de lixo a ser coletado no setor, em t ou em m³

C – capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

7. Dimensionamento da frota total – o dimensionamento da frota total é resultante da maior quantidade de veículos que precisam operar simultaneamente no mesmo dia.

O dimensionamento da frota total de veículos pode também ser calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times \{ (L/Vc) + 2x(Dg/Vt) + 2x[(Dd/Vt)x(1/J)x(Q/C)] \} \text{ onde,}$$

J – duração útil da jornada, em horas

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

L – extensão média da coleta, em km

C – capacidade do veículo de coleta, em t ou m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

Vc – velocidade média de coleta, em km/h (varia entre 4 a 6,5 km/h)

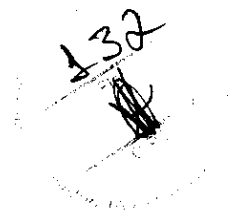
[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Dg – distância média entre a garagem e cada setor, em km

Vt – velocidade média entre a garagem e cada setor e de cada setor ao local de descarga, em km/h (varia entre 15 a 30 km/h)

Dd – distância média entre cada setor de coleta e a descarga, em km.

A frota será composta por 02 (dois) caminhões basculantes, sendo que ele fará a coleta regular em áreas não acessíveis na sede e nas localidades distantes do município.

A guarnição para cada caminhão coletor será de 01 motorista e 03 garis coletores.

III. 2.2.4. Execução da Coleta e Transporte de Lixo Público

A frota será composta por 02 (dois) veículos caminhão basculante de 12 m³ para a coleta regular do centro e localidades periféricas.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 lixeiros coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta de lixo público serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diuna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:


Pessoal

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

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

Coleta

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


JEFFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

133

Os lixeiros coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com os 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 lixeiros 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 lixeiros, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso.

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

Segurança e Conduta

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

1. Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
2. Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. Quando da descarga, os lixeiros 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;
8. Não ingerir bebida alcoólica.

ITEM 03: COLETA PODA.


SERVIÇOS DE COLETA DE PODA.

Planejamento

Para a concepção do projeto de coleta de lixo público tem que se considerar:

- a. Não apresenta uma regularidade de coleta;




ANTONIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

134
[Handwritten signature]

- b. Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados.

Os itinerários apresentam grandes variedades dos locais de confinamento sendo necessário à atualização diária. Para tanto, se deve cadastrar:

- a. Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- b. Locais sugeridos pelo pessoal de campo;
- c. Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- d. E, os locais reclamados pela população.

Os itinerários definidos sofreram acompanhamento diário da produção de lixo, em cada ponto de confinamento.

A divisão setorial da cidade, a mesma da coleta regular, deverá ser detalhada em mapas e com a relação dos pontos de confinamento.

A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário da coleta regular.

Inicialmente o período da coleta será diurno visto que a destinação final, atualmente, não dispõe de condições de recebimento dos resíduos.

III. 2.6.2. Equipamento

Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos:

- a. Carroceria de madeira sem compactação – veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual.

As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas com lonas rodoviárias.

O carregamento do lixo se fará manualmente através de garis.

III. 2.6.3. Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, roteiros, itinerários e pontos de destinação.

O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes etapas:

[Handwritten signature]
ANTONIO JERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

139

Etapa 1 – estimativa do volume de lixo a ser coletado;

Etapa 2 – dimensionamento da frota;

ETAPA 1 - Estimativa do Volume

Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

A quantidade estimada de resíduos não regulares é de 8,6 ton/dia.

ETAPA 2 - Dimensionamento da Frota

O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A frota será composta por 01(um) caminhão carroceria.

A guarnição para cada caminhão coletor será de 01 motorista e 03 garis coletores.

III. 2.6.4. Execução da Coleta e Transporte

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante ou de carroceria de 06 (seis) m³ e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 lixeiros coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta regular serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.


Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal

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

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




ANTÔNIO JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

136
[Handwritten signature]

Coleta

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

Os lixeiros coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com os 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 lixeiros 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 lixeiros, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso.

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

Segurança e Conduta

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

1. Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
2. Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. Quando da descarga, os lixeiros 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;
8. Não ingerir bebida alcoólica.



[Handwritten signature]
ANTONIO JERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

137
[Handwritten signature]

ITEM 04: CAPINACÃO

Planejamento

A capinação pode ser feita manual ou por herbicidas e deve ser feita, pelo menos, em cada três meses. Em épocas chuvosas esta frequência aumentará de acordo com o tipo de vegetação.

A capinação é realizada em áreas não edificadas como parques, praças e jardins, e em ruas pavimentadas, com o fim de evitar que o mato, o capim e as ervas daninhas prejudiquem o trânsito de veículos, a segurança, a estética e a sanidade dos logradouros públicos e áreas residenciais, em complemento a esta atividade deverá ser feito a raspagem e varrição das sarjetas e passeios.

A periodicidade dos serviços de capina varia de 30 a 60 dias, dependendo da época do ano e do movimento e uso do logradouro a ser capinado, podendo o controle verificar-se mediante anotações em mapas para tal fim instituídos.

Após a execução dos serviços, a área deverá ser medida e os dados obtidos lançados em mapas para efeito de estatística.

Ruas a Serem Capinadas

Área representada pelas vias a serem varridas.

Frequência

A execução da capina será diária (segunda a sábado), no período diurno com um ciclo a cada três meses, na extensão de 11.291,50 m²/mês.

Horário

Será das 07h00min às 11h00min. E das 13h00min às 17h00min.

Na capinação manual, a principal ferramenta de trabalho é a enxada e sua manutenção carece de especial atenção, visto como a capinação consiste em cortar o capim no solo. Para isto a enxada deverá estar bem encabada e amolada.

Recomenda-se uma pequena oficina para amolar e encabar as enxadas, a fim de evitar-se perda de tempo, por parte do trabalhador, na preparação da ferramenta, durante a sua jornada de trabalho.

As enxadas deverão ir para o "campo" em boas condições e em número maior que o de trabalhadores, com reserva para substituição na hipótese de uma possível quebra.

[Handwritten signature]
JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 06193318-7/CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

138

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.

Após a capinação, todo o material deve ser reunido em montes usando-se para isto enxadas, pás e carrinhos de mão, e daí removidos em caminhões da coleta de lixo público.

Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

ITEM 05: RETROESCAVADEIRA

A Retroescavadeira será utilizada em serviços auxiliares na coleta dos resíduos sólidos gerados no município de Barroquinha-Ce.

ITEM 06: DESTINAÇÃO FINAL

O destino final dos resíduos sólidos gerados no município de Barroquinha-Ce é um Aterro Sanitário que irá operar adequadamente, com todo tratamento e segurança, isolado da presença de catadores irregulares e animais domésticos. A operação e o gerenciamento do aterro serão de responsabilidade do município.

JEFERSON R.A. MENDONÇA
ENGENHEIRO CIVIL
Pós-graduado em Segurança Do Trabalho
CREA/RNP: 061933319-7 CE

