



## Carta Proposta

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE.**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÃO.**  
**PROCESSO N.º: 1202.01/2021 CP/2021**  
**MODALIDADE: CONCORRENCIA PUBLICA.**  
**DATA DE ABERTURA: 18/03/2021.**  
**HORÁRIO DE ABERTURA: 09h00min.**

Prezados Senhores,

Apresentamos a nossa proposta de preços para os serviços de **LIMPEZA PUBLICA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE**, objeto da referida tomada de preço.

O valor Total da Proposta é de **R\$ 1.718.437,68 (UM MILHÃO SETECENTOS E DEZOITO MIL, QUATROCENTOS E DEZOITO REAIS E SESENTA E OITO CENTAVOS)**, conforme orçamento e cronograma, em anexo.

**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 (DOZE) MESES**  
**PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS**

Declaro que nos, preços propostos, estão incluídas todas as despesas de fornecimentos de materiais, maquinas, equipamentos e ferramental e mão de obra necessária, além das taxas, impostos, encargos sociais e trabalhistas, benefícios, transportes e seguros.

Declaro que verificamos todos os projetos das obras e serviços, estando de acordo com as obras e serviços a serem executados, e que estamos de pleno acordo com todas as condições estipuladas no Edital da referida CONCORRENCIA PUBLICA e seus anexos.

Por fim, declaramos de que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

DADOS DA PROPONENTE:  
NOME DA LICITANTE: **FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI.**  
ENDEREÇO: **RUA CLOVIS XIMENES, 542, SALA 5, CENTRO.**  
CIDADE: **VARJOTA (CE).**  
CNPJ: **20.138.377/0001-19**  
FONE: **(88) 36394290**

Varjota (CE), 15 DE MARÇO DE 2021.

Antônio Luiz Ximenes  
CPF/MF: 747.488.823-87  
Sócio Administrador

  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061107990-9

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

### RESUMO ORÇAMENTÁRIO FINAL DE SERVIÇO

Item	Serviços	Unid.	Qde	Equip.	Pessoal			Preço Unit.	Valor Mensal	Valor Contrato
					Coletor	Gari	Feitor			
1	Coleta Pública Sede	Viagem	31,3	2	4		2	1.040,88	32.579,63	390.955,56
2	Coleta Pública Lapa	Viagem	34,7	1	2		1	407,27	14.132,15	169.585,80
3	Coleta Pública Extrema	Viagem	22	1	2		1	508,76	11.192,61	134.311,32
4	Coleta Entulho	Viagem	32,27	1	2		1	411,11	13.266,37	159.196,44
5	Coleta Poda	Viagem	29,33	1	2		1	471,03	13.815,31	165.783,72
6	Varrição Diária	km	135,4			12	1	331,18	44.841,23	538.094,76
7	Capinação	km	7,1			3		1.052,88	7.475,48	89.705,76
8	Pintura de Meio-fio	km	4,2			1		724,22	3.041,71	36.500,52
9	Serviço Mecanizado	h	16	1			1	178,67	2.858,65	34.303,80
<b>TOTAL</b>									<b>143.203,14</b>	<b>1.718.437,68</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE R\$ 1.718.437,68 (um milhão, setecentos e dezoito mil, quatrocentos e trinta e sete reais e sessenta e oito centavos)  
Varjota, 15 de março de 2021

Antônio Matz Ximenes  
CPF/MF: 747.488.823-87  
Sócio Administrador

Fco William P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061107990-9



FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI - CNPJ: 20.138.377/0001-19  
RUA CLOVIS XIMENES, 542, SALA 5, CENTRO, VARIOTA (CE) - CEP: 62265000

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FIZ CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

Item	Serviços	Preço TOTAL	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
			Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
			1	Coleta Pública Sede	390.955,56	32.579,63	8,33%	32.579,63	8,33%	32.579,63	8,33%	32.579,63	8,33%	32.579,63
2	Coleta Pública Lapa	169.585,80	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%
3	Coleta Pública	134.311,32	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%
4	Coleta Entulho	159.196,44	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%
5	Coleta Poda	165.783,72	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%
6	Varrição Diária	538.094,76	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%
7	Capinação	89.705,76	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%
8	Pintura de Meio-fio	36.500,52	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%
9	Destinação Final	34.303,80	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%
<b>TOTAL</b>		<b>1.718.437,68</b>	<b>143.203,14</b>	<b>8,33%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>16,66%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>25,00%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>33,33%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>41,66%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>50,00%</b>

Item	Serviços	Preço TOTAL	Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
			Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
			1	Coleta Pública Sede	390.955,56	32.579,63	8,33%	32.579,63	8,33%	32.579,63	8,33%	32.579,63	8,33%	32.579,63
2	Coleta Pública Lapa	169.585,80	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%	14.132,15	8,33%
3	Coleta Pública	134.311,32	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%	11.192,61	8,33%
4	Coleta Entulho	159.196,44	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%	13.266,37	8,33%
5	Coleta Poda	165.783,72	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%	13.815,31	8,33%
6	Varrição Diária	538.094,76	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%	44.841,23	8,33%
7	Capinação	89.705,76	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%	7.475,48	8,33%
8	Pintura de Meio-fio	36.500,52	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%	3.041,71	8,33%
9	Destinação Final	34.303,80	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%	2.858,65	8,33%
<b>TOTAL</b>		<b>1.718.437,68</b>	<b>143.203,14</b>	<b>58,33%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>66,66%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>75,00%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>83,33%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>91,66%</b>	<b>143.203,14</b>	<b>100,00%</b>

VARIOTA (CE), 15 DE MARÇO DE 2021

*(Handwritten signatures)*

Antônio Luiz Ximenes

CPF/MF: 747.488.823-87

Sócio Administrador

Fco William P. de Albuquerque

Engenheiro Civil

CREA-CE 061107990-9



FIZ CONSTRUÇÕES EIRELI - CNPJ: 20.138.377/0001-19

RUA CLOVIS XIMENES, 542, SALA 5, CENTRO, VARIOTA (CE) - CEP: 62265000

3/29



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

DETALHAMENTO DO BDI		
ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,50
R	Riscos	1,00
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,60
L	Lucro	5,00
	<b>Impostos</b>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB	2,00
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>8,65</b>
	<b>BDI (CALCULADO) :</b>	<b>22,62%</b>

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

VARJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021

Antônio Luiz Ximenes  
CPF/MF: 747.488.823-87  
Sócio Administrador

Fco William P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061107990-9

FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI - CNPJ: 20.138.377/0001-19  
RUA CLOVIS XIMENES, 542, SALA 5, CENTRO, VARJOTA (CE) - CEP: 62265000

4/29



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA**

ITEM	CÓDIGO	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	-
A2	SESI	1,50
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	-
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	-
B2	FERIADOS	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,69
B4	13° SALÁRIO	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>17,71</b>
<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,72
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,41
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,41
<b>D</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>3,39</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>49,68</b>

VARJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021

Antônio Luiz Ximenes  
CPF/MF: 747.488.823-87  
Sócio Administrador

FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI - CNPJ: 20.138.377/0001-19  
RUA CLOVIS XIMENES, 542, SALA 5, CENTRO, VARJOTA (CE) - CEP: 62265000

Fco William P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061107990-9



**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

**EMPRESA:** FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURIDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE  
**EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.**

**FONTES:** COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

**VALOR BASE DOS PREÇOS DOS INSUMOS**

<b>*Salários</b>	
Motorista	1.642,90
Gari	1.100,00
Capinador	1.100,00
Feitor	1.100,00
Varredor	1.100,00
Salário de Pintor	1.100,00
Salário Operador	1.642,90
<b>*Chassis</b>	
Carroceria Caminhão Compactor 12m <sup>3</sup>	193.600,00
Carroceria Caminhão Compactor 15m <sup>3</sup>	211.200,00
Carroceria Caminhão Basculante 5m <sup>3</sup>	70.400,00
Carroceria Caminhão 5m <sup>3</sup>	132.000,00
Carroceria Caminhão 6m <sup>3</sup>	132.000,00
Equipamento Trator Esteira 90hp	286.000,00
<b>*Uniformes</b>	
Calça e Camisa	66,00
Sapato Tipo Botina EPI	45,76
Capa	10,56
Boné de Brim Leve	7,04
Luva EPI	17,60
<b>*Geral</b>	
Óleo Diesel (L)	4,12
Gasolina (L)	4,78
Óleo do Carter (L)	15,84
Óleo Cx Mudança/ Diferencial (L)	16,72
Graça Lubrificante (kg)	10,56
Pneus e Câmaras para Caminhões (Jogo)	8.536,00
Lavagem	88,00
Pá Quadrada/Redonda Cabo 71cm	26,40
Enxada 25 libras	24,64
Ancinho leve 16 dentes	14,08
Lona Rodoviária 4x9	396,00
Vassourão	13,20
Vassoura	10,56
Pazinha	19,36
Sacos Plásticos reforçados 100L	0,70
Tinta à Cal	3,52
Broxa retangular 15x5,6cm	3,96
Balde plástico 7/8 L	4,40
Carrinho de Mão	704,00

**VARJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021**

FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI - CNPJ: 20.138.377/0001-19

RUA CLOVIS XIMENES, 542, SALA 5, CENTRO, VARJOTA (CE) - CEP: 62265000

6/29

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

**SERVIÇO MECANIZADO**

**I. OBJETIVO**

Executar serviços de espalhamento e recobrimento dos resíduos sólidos com material impermeabilizante

**II. DADOS TÉCNICOS**

Operadores 1 trabalhador

**CARGA HORÁRIA DE TRABALHO**

Mensal 16 h

**DIAS ÚTEIS**

Mês 10 dias

Equipamento \*Trator Esteria com 90 hp 1 und

**III - CUSTO OPERACIONAL**

**\*EQUIPAMENTO**

**Combustível e Lubrificantes**

Coef. De consumo 0,06 x potência x pr.diesel x hora mensal potência - 90hp 0,06 71,19

**Manutenção**

Coef. De reparo sobre o valor de aquisição 0,06 762,67

**Depreciação e rem. Investimento**

Vida útil de 60 meses, taxa de juros de 12% ao ano valor residual de 20% 960,96

**TOTAL (por mês) 1.794,82**

**\* PESSOAL**

CATEGORIA EFETIVO  
OPERADOR 1

**\*CUSTO c/ PESSOAL**

Encargos Sociais 49,68%

**OPERADOR**

SALÁRIO 328,58  
TOTAL 328,58

PESSOAL	QTD	SALÁRIO TOTAL	ENCARGOS	TOTAL
OPERADOR	1,00	328,58	163,24	491,82
<b>Total p/ mês</b>				<b>491,82</b>

**\*UNIFORMES**

Farda 0,33 mês 0,33 unid/mês R\$ 22,00  
sapato 0,33 mês 0,33 unid/mês R\$ 15,25  
boné 0,17 mês 0,17 unid/mês R\$ 1,17  
capa 0,08 mês R\$ 0,88

**TOTAL (por mês) 39,30**

**RESUMO DE SERVIÇO**



\*Equipamento  
\*Pessoal  
\*Material  

---

Total/mês

1.794,82  
491,82  
44,67  

---

2.331,31

V - FATURAMENTO COM BDI

BDI 22,62% \*BDI calculado em Anexo

R\$ BDI/ Mês  
Total de Faturamento Mensal Com BDI  
Total de Faturamento Anual com BDI

527,34  

---

2.858,65  

---

34.303,80

\*Valor do serviço por Km/Mês 178,67

VARJOTA (CE), 15 DE MARÇO DE 2021





CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Pinturas de meios-fios das vias pavimentadas do município, conforme especificações técnicas do edital

### II. DADOS TÉCNICOS

Extensão das Vias		12.800,00 m
Extensão das Vias por mês		4,2 km
Face Exposta do Meio-Fio		0,3 m
Frequência	*(1 a cada 3 meses)	0,33 dias/semana
Produção Homem/Exten. De Via		40 m//H.h
Reserva Técnica	10%	1,10

### CARGA HORÁRIA DE TRABALHO

Diária	8 h/sem
Semanal	48 h/sem

### DIAS ÚTEIS

Semana	6 dias
Mês	26 dias

Horário de Varrição

7:30 às 11:30 e  
12:30 às 16:30 h

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* PESSOAL

Categoria	Efetivo
Pintor	1

#### \* MATERIAL DE CONSUMO

Qde./Trabalhador

Broxa - Igual ao n° de Pintores

Balde para Tinta - Igual ao n° Pintores

Vassourão e ancinho - igual ao n° de Varredores

Tinta à Cal	0,1 kg/m <sup>2</sup>	*Duas demãos	128 sacos 2kg/mês
Broxa	1 1000m		12,8 unid./mês
Balde	0,25 mês		0,25 unid./mês

### UNIFORMES

Farda	0,33 mês	0,33 unid./mês
sapato	0,33 mês	0,33 unid./mês
boné	0,17 mês	0,17 unid./mês
capa	0,08 mês	0,08 unid./mês

### IV - CUSTO DA VARRIÇÃO

\*Mão-de-obra

Encargos Sociais 49,68%

#### PINTOR

SALÁRIO	1.100,00
HORA EXTRA	130,50
FERIADO	64,90
TOTAL	1.295,40



PESSOAL	QTD	SALÁRIO TOTAL	ENCARGOS	TOTAL
PINTOR	1	1.295,40	643,55	1.938,95
Total p/ mês				1.938,95

**\* MATERIAL E EQUIPAMENTOS**

**\* INSTRUMENTOS E MATERIAL**

Tinta à Cal	R\$ 450,56
Broxa	R\$ 50,69
Balde	R\$ 1,10

**\*UNIFORMES**

Farda	R\$ 22,00
sapato	R\$ 15,25
boné	R\$ 1,17
capa	R\$ 0,88

**TOTAL (por mês)** 541,65

**RESUMO DE SERVIÇO**

*Pessoal	1.938,95
*Material	541,65
Total/mês	<u>2.480,60</u>

**V - FATURAMENTO COM BDI**

BDI 22,62% \*BDI calculado em Anexo

R\$ BDI/ Mês	561,11
Total de Faturamento Mensal Com BDI	<u>3.041,71</u>
Total de Faturamento Anual com BDI	<u>36.500,52</u>

\*Valor do serviço por Km/Mês 724,22

VARJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Capinação Manual das vias pavimentação do município de GRAÇA, compreendendo os serviços de capinação, raspagem, varrição e ajuntamento, conforme especificações técnicas do edital.

### II. DADOS TÉCNICOS

Extensão das Vias		21500 m
Extensão das Vias por mês		7,1 km
Largura Média de Varrição		0,8 m
Nº de varrição diário		2
Frequência	*(1 a cada 3 meses)	0,33 dias/semana
Produção Homem/Exten. De Via		20 m//H.h
Reserva Técnica	10%	1,1

### CARGA HORÁRIA DE TRABALHO

Diária	8 h/sem
Semanal	48 h/sem

### DIAS ÚTEIS

Semana	6 dias
Mês	26 dias

Horário de Varrição

7:30 às 11:30 e  
12:30 às 16:30 h

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* PESSOAL

Categoria	Efetivo	
Capinador	2	*1 feitor para cada 10
Varredor	1	
Feitor	0	
<b>Total</b>	<b>3</b>	

#### \* MATERIAL DE CONSUMO

Qde./Trabalhador

Enxada - Igual ao nº de Capinadores

Carrinhos de Mão e Pá - Igual ao nº Varredores

Vassourão e ancinho - igual ao nº de Varredores

	Qde.		
Enxada	0,2 mês	2	0,4 unid./mês
Vassourão	1,5 mês	1	1,5 unid./mês
Carrinho de Mão	0,17 mês	1	0,17 unid./mês
Pá	0,6 mês	1	0,6 unid./mês
Ancinho	0,2 mês	1	0,2 unid./mês

#### UNIFORMES

Farda	0,33 mês	3	1,00 unid./mês
sapato	0,33 mês	3	1,00 unid./mês
boné	0,17 mês	3	0,5 unid./mês
capa	0,08 mês	3	0,25 unid./mês

\*Produção Diária por Varredor -

130 kg/dia

11/29



\*Perda por Enchimento -

20%

\*Peso específico -

303 kg/m<sup>3</sup>

#### IV - CUSTO DA VARRIÇÃO

\*Mão-de-obra

Encargos Sociais

49,68%

##### FEITOR

Salário	1.100,00
Hora Extra	130,50
Feriado	64,90

TOTAL 1.295,40

##### Capinador

Salário	1.100,00
Hora Extra	130,50
Feriado	64,90

TOTAL 1.295,40

PESSOAL	QTD	SALÁRIO TOTAL	ENCARGOS	TOTAL
FEITOR	0	1.295,40	643,55	-
CAPINADOR	3	1.295,40	643,55	5.816,85
Total p/ mês				5.816,85

#### \* MATERIAL E EQUIPAMENTOS

##### \* INSTRUMENTOS

Enxada	R\$ 9,86
Vassourão	R\$ 15,84
Carrinho de Mão	R\$ 117,33
Pá	R\$ 15,84
Ancinho	R\$ 2,82

##### \*UNIFORMES

Farda	R\$ 66,00
sapato	R\$ 45,76
boné	R\$ 3,52
capa	R\$ 2,64

TOTAL (por mês)

279,61

#### RESUMO DE SERVIÇO

*Pessoal	5.816,85
*Material	279,61
Total/mês	6.096,46

#### V - FATURAMENTO COM BDI

BDI 22,62% \*BDI calculado em Anexo

R\$ BDI/ Mês	1.379,02
Total de Faturamento Mensal Com BDI	7.475,48
Total de Faturamento Anual com BDI	89.705,76

\*Valor do serviço por Km/Mês 1052,88

VARJOTA (CE), 15 DE MARÇO DE 2021.



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Varrição Manual das vias pavimentadas do sistema viário do município, com dois repasses, conforme especificações técnicas do edital.

### II. DADOS TÉCNICOS

Extensão das Vias (Vias com Canteiro central é o dobro da extensão)	5200 m
Extensão das Vias por mês em Km	135,4 km
Largura Média de Varrição	0,8 m
N° de varrição diária	2
Frequência	6 dias/semana
Produção Homem/Exten. De Via	60 m//H.h
Reserva Técnica 10%	1,1

### CARGA HORÁRIA DE TRABALHO

Diária	8 h/sem
Semanal	48 h/sem

### DIAS ÚTEIS

Semana	6 dias
Mês	26 dias

Horário de Varrição

7:30 às 11:30 e  
12:30 às 16:30 h

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* PESSOAL

Categoria	Efetivo
Varredor	17
Feitor	1
<b>Total</b>	<b>18</b>

\*1 feitor para cada 17 varredores

#### \* MATERIAL DE CONSUMO

Qde./Gari

Vassourão, vassoura e pazinha

Vassourão -	1,5 mês	25,5 unid./mês
Vassoura -	0,6 mês	10,2 unid./mês
Pazinha -	0,6 mês	10,2 unid./mês

#### UNIFORMES

Farda	0,33 mês	5,67 unid./mês
sapato	0,33 mês	5,67 unid./mês
boné	0,17 mês	2,83 unid./mês
capa	0,08 mês	1,42 unid./mês
sacos plást.	30,29 varredor	515 unid./mês

\*Produção Diária por Varredor -

130 kg/dia

\*Perda por Enchimento -

20%

\*Peso específico -

303 kg/m3

### IV - CUSTO DA VARRIÇÃO

\*Mão-de-obra

Encargos Sociais

49,68%

**FEITOR**

Salário	1.100,00
Hora Extra	130,50
Feriado	64,90
<b>TOTAL</b>	<b>1.295,40</b>

**VARREDOR**

Salário	1.100,00
Hora Extra	130,50
Feriado	64,90
<b>TOTAL</b>	<b>1.295,40</b>

FEITOR	1	1.295,40	643,55	1.938,95
VARREDOR	17	1.295,40	643,55	32.962,15
<b>Total p/ mês</b>				<b>34.901,10</b>

**\* MATERIAL E EQUIPAMENTOS****\* INSTRUMENTOS**

Vassourão -	R\$ 336,60
Vassoura -	R\$ 107,71
Pazinha -	R\$ 197,47

**\* UNIFORMES**

Farda	R\$ 374,00
sapato	R\$ 259,31
boné	R\$ 19,95
capa	R\$ 10,56
sacos plást.	R\$ 362,56

**TOTAL (por mês)** 1.668,16

**RESUMO DE SERVIÇO**

*Pessoal	34.901,10
*Material	1.668,16
<b>Total/mês</b>	<b>36.569,26</b>

**V - FATURAMENTO COM BDI**

**BDI** 22,62% \*BDI calculado em Anexo

R\$ BDI/ Mês	8.271,97
Total de Faturamento Mensal Com BDI	44.841,23
Total de Faturamento Anual com BDI	<b>538.094,76</b>

\*Valor do serviço por Km/Mês 331,18

VARJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

**I. OBJETIVO**

Coleta e Transporte de Poda na localidade da Sede, distrito de Lapa e Vila Formosa e levada a destinação final realizada por caminhão "mercedinha" ou similar com capacidade de 6m3 de Poda solta

**II. DADOS TÉCNICOS**

**QUANTIDADE DE PODA PARA COLETAR**

Diário	2 ton/dia
Mensal	44 ton/mês
Contratual	528 ton

N° de turnos 1 turno

Horário de coleta Diurno - segunda à sexta de 8:00hs às 18:00hs

**CARGA HORÁRIA SEMANAL**

Pessoal	40 h/sem
Equipamento	40 h/sem

**DIAS ÚTEIS**

Semanais	5 dias
Mensais	22 dias

**DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE**

Coleta	18 km
Transporte Ida e Volta	26 km
Ciclo	44 km

Velocidade de Carga 0,6 t/h

**TEMPO MÉDIO GASTO**

Coleta	2,68 h
Transporte Ida e Volta	0,57 h
Ciclo	3,25 h

**N° DE VIAGENS POR EQUIPAMENTO**

Dia	1,3 vg/dia
Mensal	29,33 vg/mês

**CAPACIDADE DE CARGA POR EQUIPAMENTO**

Caminhão	1,5 ton
Densidade Média de Entulho Solto	250 kg/m3
Peso Médio do Entulho por Caminhão	1500,0 kg/veic.

**III. DIMENSIONAMENTO**

**\* FROTA**

Fração	0,88	reserva (10%) 0,09	unid
N° Equipamentos	1,00		unid

**\* MÃO - DE - OBRA DIRETA**

A equipe de cada coletor compactador será composta em cada Turno por:

N° de Motoristas

15/29



Nº de Gari

**IV - CUSTO OPERACIONAL A FROTA**

Quilometragem percorrida		km/mês	1290,67
Horas mensais trabalhadas		hs/mês	258,13
Combustível	215,11 L/mês	R\$/mês	R\$ 886,26

\*Consumo Médio por veículo considerado: 6 km/L  
 \* Considerando Preço do Diesel: 4,12 R\$/L

<u>Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)</u>		Índices Base	
Óleo Cártter	*15 L de Óleo para cada 2.500km	0,108	R\$ 122,66
Óleo C. Mud/Difer. E Hidráulico	* 5 L para cada 10.000km	0,038	R\$ 43,16
Graxa	*0,0021kg/km	0,0252	R\$ 28,62
Filtro	*Gasto com filtro representa 50% das despesas com lubrificante		R\$ 82,91
Lavagem	*Duas Lavagens por Mês a R\$100,00		R\$ 176,00
Pneus e Câmaras	*Pneus/Câmaras c/jogo de recapagem têm Vida Útil de 20000km	0,485	R\$ 550,85
Manutenção	*Manutenção com coeficiente de 0,6 e 7 anos		R\$ 829,72
<u>Tributos, Seguros e Taxas</u>			R\$ 446,60
IPVA	2,50% a.a.		
Licença e Seguro	195,00 R\$/veic.Ano		
Depreciação operação de frota			
Tx. De Juros	12% a.a.		R\$ 1.320,00

\*Valor residual de 20% sem preço do equipamento vida útil de 7 anos referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da desvalorização e a taxa de retorno mínima do capital como investimento anual

Somatório dos Custos por Frota

Combustível	R\$ 886,26
Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)	R\$ 453,35
Pneus e Câmaras	R\$ 550,85
Manutenção	R\$ 829,72
Tributos, Seguros e taxas	R\$ 446,60
Depreciação operação de frota	R\$ 1.320,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.486,78</b>

**V - CUSTO C/ PESSOAL**

\*Mão-de-Obra

Encargos Sociais 49,68%

<b>Motorista</b>	
Salário	1.642,90
Hora Extra	-
Feriado	82,15
<b>TOTAL</b>	<b>1.725,05</b>

<b>Gari</b>	
Salário	1.100,00
Adic. Insalubridade	165,00
Hora Extra	-
Feriado	55,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.320,00</b>

Pessoal	Qde	Salário Total	Encargos	Total
Motorista	1	1.725,05	857	2.582,05
Gari	2	1.320,00	655,78	3.951,56
<b>Total p/ mês</b>				<b>6.533,61</b>

**VI - UNIFORMES**

<u>Motorista</u>		Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/Camisa		4	0,33	66,00	1	R\$ 22,00
Sapato		2	0,17	45,76	1	R\$ 7,63
<u>Gari</u>		Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/camisa		4	0,33	66,00	3	R\$ 66,00
Sapato		4	0,33	45,76	3	R\$ 45,76





Capa	1	0,08	10,56	3	R\$ 2,64
Boné	2	0,17	7,04	3	R\$ 3,52
Luva	6	0,50	17,60	3	R\$ 26,40
<b>TOTAL</b>					<b>173,95</b>

**VII - MATERIAL DE CONSUMO**  
 \*Para cada Equipe termos:

	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Lona rodoviária	0,08	396,00	1	R\$ 33,00
Pá	0,6	26,40	2	R\$ 31,68
Enxada	0,2	24,64	1	R\$ 4,93
Ancinho	0,2	14,08	1	R\$ 2,82
<b>TOTAL</b>				<b>72,43</b>

**VIII - TOTAL DE CUSTOS OPERACIONAIS**

Custos da Frota	R\$ 4.486,78
Custos c/Pessoal	6.533,61
Uniformização	173,95
<u>Material de Consumo</u>	72,43
<b>Somatório</b>	<b>R\$ 11.266,77</b>

**IX - FATURA COM BDI**

**BDI 22,62%**

**\*BDI do serviço por mês 2.548,54**

Total da fatura com BDI Mensal 13.815,31  
 Total Contratado no Ano 165.783,72

\*R\$/Viagem/dia **471,03**

VARJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Coleta e Transporte de entulho na localidade da Sede e distrito de Lapa e Vila Formosa e levada a destinação final realizada por caminhões com capacidade de 6m<sup>3</sup> de entulho solto

### II. DADOS TÉCNICOS

#### QUANTIDADE DE LIXO PARA COLETAR

Diário	2,2 ton/dia
Mensal	48,4 ton/mês
Contratual	168 ton

N° de turnos	1 turno
--------------	---------

Horário de coleta	Diurno - segunda à sexta de 8:00hs às 18:00hs
-------------------	---

#### CARGA HORÁRIA SEMANAL

Pessoal	40 h/sem
Equipamento	40 h/sem

#### DIAS ÚTEIS

Semanais	5 dias
Mensais	22 dias

#### DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

Coleta	18 km
Transporte Ida e Volta	26 km
Ciclo	44 km

Velocidade de Carga	0,4 t/h
---------------------	---------

#### TEMPO MÉDIO GASTO

Coleta	3,35 h
Transporte Ida e Volta	0,57 h
Ciclo	3,92 h

#### N° DE VIAGENS POR EQUIPAMENTO

Dia	1,5 vg/dia
Mensal	32,27 vg/mês

#### CAPACIDADE DE CARGA POR EQUIPAMENTO

Caminhão	1,5 ton
Densidade Média de Entulho Solto	250 kg/m <sup>3</sup>
Peso Médio do Entulho por Caminhão	1500,0 kg/veic.

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* FROTA

Fração	0,34	reserva (10%)	0,03	unid
N° Equipamentos	1,00			unid

#### \* MÃO - DE - OBRA DIRETA

A equipe de cada coletor compactador será composta em cada Turno por:

N° de Motoristas



Nº de Garis

**IV - CUSTO OPERACIONAL A FROTA**

Quilometragem percorrida		km/mês	1419,73
Horas mensais trabalhadas		hs/mês	283,946667
Combustível	236,62 L/mês	R\$/mês	R\$ 974,88

\*Consumo Médio por veículo considerado: 6 km/L  
 \* Considerando Preço do Diesel: 4,12 R\$/L

Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)

Óleo Cáster	*15 L de Óleo para cada 2.500km	Índices Base	0,108	R\$ 134,93
Óleo C. Mud/Difer. E Hidráulico	* 5 L para cada 10.000km		0,038	R\$ 47,48
Graxa	*0,0021kg/km		0,0252	R\$ 31,49
Filtro	*Gasto com filtro representa 50% das despesas com lubrificante			R\$ 91,20
Lavagem	*Duas Lavagens por Mês a R\$100,00			R\$ 176,00
Pneus e Câmaras	*Pneus/Câmaras c/jogo de recapagem têm Vida Útil de 20000km		0,485	R\$ 605,94
Manutenção	*Manutenção com coeficiente de 0,6 e 7 anos			R\$ 320,58

Tributos, Seguros e Taxas

IPVA	1,50% a.a.			
Licença e Seguro	195,00 R\$/veic.Ano			
Depreciação operação de frota				
Tx. De Juros	12% a.a.			R\$ 1.320,00

\*Valor residual de 20% sem preço do equipamento vida útil de 7 anos referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da desvalorização e a taxa de retorno mínima do capital como investimento anual

Somatório dos Custos por Frota

Combustível	R\$ 974,88
Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)	R\$ 481,10
Pneus e Câmaras	R\$ 605,94
Manutenção	R\$ 320,58
Tributos, Seguros e taxas	R\$ 336,60
Depreciação operação de frota	R\$ 1.320,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.039,10</b>

**V - CUSTO C/ PESSOAL**

\*Mão-de-Obra

Encargos Sociais 49,68%

Motorista	
Salário	1.642,90
Hora Extra	-
Feriado	82,15
<b>TOTAL</b>	<b>1.725,05</b>

Gari	
Salário	1.100,00
Adic. Insalubridade	165,00
Hora Extra	-
Feriado	55,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.320,00</b>

Pessoal	Qde	Salário Total	Encargos	Total
Motorista	1	1.725,05	857,00	2.582,05
Gari	2	1.320,00	655,78	3.951,56
<b>Total p/ mês</b>				<b>6.533,61</b>

**VI - UNIFORMES**

Motorista		Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/Camisa		4	0,33	66,00	1	R\$ 22,00
Sapato		2	0,17	45,76	1	R\$ 7,63
Gari		Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/camisa		4	0,33	66,00	3	R\$ 66,00
Sapato		4	0,33	45,76	3	R\$ 45,76

19/29



Capa	1	0,08	10,56	3
Boné	2	0,17	7,04	3
Luva	6	0,50	17,60	3

TOTAL

173,95

VII - MATERIAL DE CONSUMO

\*Para cada Equipe teremos:

	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Lona rodoviária	0,08	396,00	1	R\$ 33,00
Pá	0,6	26,40	2	R\$ 31,68
Enxada	0,2	24,64	1	R\$ 4,93
Ancinho	0,2	14,08	1	R\$ 2,82
TOTAL				72,43

VIII - TOTAL DE CUSTOS OPERACIONAIS

Custos da Frota	R\$ 4.039,10
Custos c/Pessoal	6.533,61
Uniformização	173,95
<u>Material de Consumo</u>	72,43
Somatório	R\$ 10.819,09

IX - FATURA COM BDI

BDI 22,62%

\*BDI do serviço por mês 2.447,28

Total da fatura com BDI Mensal 13.266,37  
Total Contratado no Ano 159.196,44

\*R\$/Viagem/dia 411,11

VARJOTA (CE), 15 DE MARÇO DE 2021





CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Coleta e Transporte de resíduos sólidos volumosos e regulares na localidade de Extremas, levada a estação para separação por carros D20 ou similar, capacidade de 2m<sup>3</sup> de lixo solto.

### II. DADOS TÉCNICOS

#### QUANTIDADE DE LIXO PARA COLETAR

Diário	0,5 ton/dia
Mensal	11 ton/mês
Contratual	132 ton

Nº de turnos 1 turno

Horário de coleta Diurno - segunda à sexta de 8:00hs às 18:00hs

#### CARGA HORÁRIA SEMANAL

Pessoal	40 h/sem
Equipamento	40 h/sem

#### DIAS ÚTEIS

Semanais	5 dias
Mensais	22 dias

#### DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

Coleta	6 km
Transporte Ida e Volta	38 km
Ciclo	44 km

Velocidade de Carga 0,06 t/h

#### TEMPO MÉDIO GASTO

Coleta	7,73 h
Transporte Ida e Volta	0,8 h
Ciclo	8,53 h

#### Nº DE VIAGENS POR EQUIPAMENTO

Dia	1,00 vg/dia
Mensal	22,00 vg/mês

#### CAPACIDADE DE CARGA POR EQUIPAMENTO

Caminhonete	0,5 ton
Densidade Média de Lixo solto	250 kg/m <sup>3</sup>
Peso Médio do Lixo por Caminhonete	500,0 kg/veic.

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* FROTA

Fração	0,57	reserva (10%)	0,06	unid
Nº Equipamentos	1,00			unid

#### \* MÃO - DE - OBRA DIRETA

A equipe de cada coletor compactador será composta em cada Turno por:

Nº de Motoristas

21/29



Nº de Gari

2

**IV - CUSTO OPERACIONAL A FROTA**

Quilometragem percorrida		km/mês	969
Horas mensais trabalhadas		hs/mês	193,6
Combustível	121 L/mês	R\$/mês	R\$ 498,52

\*Consumo Médio por veículo considerado: 8 km/L  
 \* Considerando Preço do Diesel: 4,12 R\$/L

<u>Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)</u>		Índices Base	
Óleo Cáster	*15 L de Óleo para cada 2.500km	0,108	R\$ 92,00
Óleo C. Mud/Difer. E Hidráulico	* 5 L para cada 10.000km	0,038	R\$ 32,37
Graxa	*0,0021kg/km	0,0252	R\$ 21,46
Filtro	*Gasto com filtro representa 50% das despesas com lubrificante		R\$ 62,18
Lavagem	*Duas Lavagens por Mês a R\$100,00		R\$ 176,00
Pneus e Câmaras	*Pneus/Câmaras c/jogo de recapagem têm Vida Útil de 20000km	0,485	R\$ 413,14
Manutenção	*Manutenção com coeficiente de 0,6 e 7 anos		R\$ 286,62
<u>Tributos, Seguros e Taxas</u>			R\$ 237,60
IPVA	1,50% a.a.		
Licença e Seguro	195,00 R\$/veic.Ano		
Depreciação operação de frota			
Tx. De Juros	12% a.a.		R\$ 528,00

\*Valor residual de 20% sem preço do equipamento vida útil de 7 anos referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da desvalorização e a taxa de retorno mínima do capital como investimento anual

Somatório dos Custos por Frota

Combustível	R\$ 498,52
Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)	R\$ 384,01
Pneus e Câmaras	R\$ 413,14
Manutenção	R\$ 286,62
Tributos, Seguros e taxas	R\$ 237,60
Depreciação operação de frota	R\$ 528,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.347,89</b>

**V - CUSTO C/ PESSOAL**

Encargos Sociais 49,68%

<u>Motorista</u>	
Salário	1.642,90
Hora Extra	-
Feriado	82,15
<b>TOTAL</b>	<b>1.725,05</b>

<u>Gari</u>	
Salário	1.100,00
Adic. Insalubridade	165,00
Hora Extra	-
Feriado	55,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.320,00</b>

Pessoal	Qde	Salário Total	Encargos	Total
Motorista	1	1.725,05	857,00	2.582,05
Gari	2	1.320,00	655,78	3.951,56
<b>Total p/ mês</b>				<b>6.533,61</b>

**VI - UNIFORMES**

<u>Motorista</u>	Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/Camisa	4	0,33	66,00	1	R\$ 22,00
Sapato	2	0,17	45,76	1	R\$ 7,63
<u>Gari</u>	Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/camisa	4	0,33	66,00	3	R\$ 66,00
Sapato	4	0,33	45,76	3	R\$ 45,76

22/29



Capa	1	0,08	10,56	3
Boné	2	0,17	7,04	3
Luva	6	0,50	17,60	3

TOTAL

173,95

VII - MATERIAL DE CONSUMO

\*Para cada Equipe teremos:

	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Lona rodoviária	0,08	396,00	1	R\$ 33,00
Pá	0,6	26,40	2	R\$ 31,68
Enxada	0,2	24,64	1	R\$ 4,93
Ancinho	0,2	14,08	1	R\$ 2,82
TOTAL				72,43

VIII - TOTAL DE CUSTOS OPERACIONAIS

Custos da Frota	R\$ 2.347,89
Custos c/Pessoal	6.533,61
Uniformização	173,95
Material de Consumo	72,43
Somatório	R\$ 9.127,88

IX - FATURA COM BDI

BDI 22,62%

\*BDI do serviço por mês 2.064,73

Total da fatura com BDI Mensal 11.192,61  
Total Contratado no Ano 134.311,32

\*R\$/Viagem/dia 508,76

VARJOTA (CE), 15 DE MARÇO DE 2021.





CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Coleta e Transporte de resíduos sólidos volumosos e regulares nas localidades de Vila e Lapa, levada até estação para separação e, posteriormente, levada a destinação final realizada por caminhão "Mercedinha" de 6m3 de lixo solto.

### II. DADOS TÉCNICOS

#### QUANTIDADE DE LIXO PARA COLETAR

Diário	2 ton/dia
Mensal	52 ton/mês
Contratual	624 ton

Nº de turnos	1 turno
--------------	---------

Horário de coleta	Diurno - segunda à sábado de 8:00hs às 18:00hs
-------------------	--

#### CARGA HORÁRIA SEMANAL

Pessoal	48 h/sem
Equipamento	48 h/sem

#### DIAS ÚTEIS

Semanais	6 dias
Mensais	26 dias

#### DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

Coleta	6 km
Transporte Ida e Volta	25 km
Ciclo	31 km

Velocidade de Carga	0,5 t/h
---------------------	---------

#### TEMPO MÉDIO GASTO

Coleta	6,94 h
Transporte Ida e Volta	0,97 h
Ciclo	7,91 h

#### Nº DE VIAGENS POR EQUIPAMENTO

Dia	1,3 vg/dia
Mensal	35 vg/mês

#### CAPACIDADE DE CARGA POR EQUIPAMENTO

Caminhão	1,5 ton
Densidade Média de Lixo Solto	250 kg/m3
Peso Médio do Lixo por Caminhão	1500,0 kg/veic.

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* FROTA

Fração	0,50	reserva (10%)	0,05	unid
Nº Equipamentos	1,00			unid

#### \* MÃO - DE - OBRA DIRETA

A equipe de cada coletor compactador será composta em cada Turno por:

Nº de Motoristas





Nº de Gari

**IV - CUSTO OPERACIONAL A FROTA**

Quilometragem percorrida km/mês 1074,67  
 Horas mensais trabalhadas hs/mês 153,52  
 Combustível 179,11 L/mês R\$/mês R\$ 737,94

\*Consumo Médio por veículo considerado: 6 km/L  
 \* Considerando Preço do Diesel: 4,12 R\$/L

<u>Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)</u>		Índices Base	
Óleo Cárter	*15 L de Óleo para cada 2.500km	0,108	R\$ 102,13
Óleo C. Mud/Difer. E Hidráulico	* 5 L para cada 10.000km	0,038	R\$ 35,94
Graxa	*0,0018kg/km	0,0216	R\$ 20,42
Filtro	*Gasto com filtro representa 50% das despesas com lubrificante		R\$ 69,04
Lavagem	*Duas Lavagens por Mês a R\$100,00		R\$ 176,00
Pneus e Câmaras	*Pneus/Câmaras c/jogo de recapagem têm Vida Útil de 20000km	0,485	R\$ 458,66
Manutenção	*Manutenção com coeficiente de 0,6 e 7 anos		R\$ 754,28
<u>Tributos, Seguros e Taxas</u>			R\$ 336,60
IPVA	1,50% a.a.		
Licença e Seguro	195,00 R\$/veic.Ano		
Depreciação operação de frota			R\$ 1.320,00
Tx. De Juros	12% a.a.		

\*Valor residual de 20% sem preço do equipamento vida útil de 7 anos referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da desvalorização e a taxa de retorno mínima do capital como investimento anual

Somatório dos Custos por Frota

Combustível	R\$ 737,94
Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)	R\$ 403,53
Pneus e Câmaras	R\$ 458,66
Manutenção	R\$ 754,28
Tributos, Seguros e taxas	R\$ 336,60
Depreciação operação de frota	R\$ 1.320,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.011,01</b>

**V - CUSTO C/ PESSOAL**

\*Mão-de-Obra

Encargos Sociais 49,68%

Motorista	
Salário	1.642,90
Hora Extra	194,90
Feriado	96,93
<b>TOTAL</b>	<b>1.934,73</b>

Gari	
Salário	1.100,00
Adic. Insalubridade	165,00
Hora Extra	130,50
Feriado	64,90
<b>TOTAL</b>	<b>1.460,40</b>

Pessoal	Qde	Salário Total	Encargos	Total
Motorista	1	1.934,73	961,18	2.895,91
Gari	2	1.460,40	725,53	4.371,86
<b>Total p/ mês</b>				<b>7.267,77</b>

**VI - UNIFORMES**

Motorista	Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/Camisa	4	0,33	66,00	1	R\$ 22,00
Sapato	2	0,17	45,76	1	R\$ 7,63
Gari	Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/camisa	4	0,33	66,00	3	R\$ 66,00



Sapato	4	0,33	45,76	3
Capa	1	0,08	10,56	3
Boné	2	0,17	7,04	3
Luva	6	0,50	17,60	3

**173,95**

**VII - MATERIAL DE CONSUMO**

\*Para cada Equipe teremos:

	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Lona rodoviária	0,08	396,00	1	R\$ 33,00
Pá	0,6	26,40	2	R\$ 31,68
Enxada	0,2	24,64	1	R\$ 4,93
Ancinho	0,2	14,08	1	R\$ 2,82
<b>TOTAL</b>				<b>72,43</b>

**VIII - TOTAL DE CUSTOS OPERACIONAIS**

Custos da Frota	4.011,01
Custos c/Pessoal	7.267,77
Uniformização	173,95
Material de Consumo	72,43
<b>Somatório</b>	<b>11.525,16</b>

**IX - FATURA COM BDI**

**BDI 22,62%**

**\*BDI do serviço por mês 2.606,99**

Total da fatura com BDI Mensal	14.132,15
<b>Total Contratado no Ano</b>	<b>169.585,80</b>

**\*R\$/Viagem/dia 407,27**

VARJOTA (CE), 15 DE MARÇO DE 2021



Handwritten signatures and initials in blue ink.

26/29



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE A1:H105 GRAÇA - CE

EMPRESA: FJ2 CONSTRUÇÕES EIRELI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE

EDITAL DA CONCORRÊNCIA N° 1202.01/2021.

FONTE: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - ENCARGOS: 49,68% (MENSALISTA); BDI ADOTADO: 22,62%

## MEMORIAL DE CÁLCULO

CIDADE: GRAÇA/CE

POPULAÇÃO: 15.052 Habitantes

PERÍODO DE CONTRATO: 12 meses

### I. OBJETIVO

Coleta e Transporte de resíduos sólidos volumosos e regulares na Sede nas localidades vizinhas (Barro Vermelho, Caratinga, fazendo Volta), realizada por compactador com capacidade de 12m3 de lixo compactado.

### II. DADOS TÉCNICOS

#### QUANTIDADE DE LIXO PARA COLETAR

Diário	6 ton/dia
Mensal	156 ton/mês
Contratual	1872 ton

N° de turnos	1 turno
--------------	---------

Horário de coleta	Diurno - segunda à sábado de 8:00hs às 14:00hs
-------------------	--

#### CARGA HORÁRIA SEMANAL

Pessoal	48 h/sem
Equipamento	48 h/sem

#### DIAS ÚTEIS

Semanais	6 dias
Mensais	26 dias

#### DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

Coleta	27 km
Transporte Ida e Volta	46 km
Ciclo	73 km

Velocidade de Carga	1,1 t/h
---------------------	---------

#### TEMPO MÉDIO GASTO

Coleta	2,25 h
Transporte Ida e Volta	1,48 h
Ciclo	3,73 h

#### N° DE VIAGENS POR EQUIPAMENTO

Dia	1,2 vg/dia
Mensal	31 vg/mês

#### CAPACIDADE DE CARGA POR EQUIPAMENTO

Caminhão Compactador	4,99 ton
Densidade Média de Lixo compactado	416 kg/m3
Peso Médio do Lixo por Caminhão	4992,0 kg/veic.

### III. DIMENSIONAMENTO

#### \* FROTA

Fração	1,00	reserva (10%)	0,10	unid
N° Equipamentos	2,00			unid

#### \* MÃO - DE - OBRA DIRETA

A equipe de cada coletor compactador será composta em cada Turno por:

N° de Motoristas



Nº de Gari

**IV - CUSTO OPERACIONAL A FROTA**

Quilometragem percorrida		km/mês	2281,25
Horas mensais trabalhadas		hs/mês	193,62
Combustível	912,5 L/mês	R\$/mês	R\$ 3.759,50

\*Consumo Médio por veículo considerado: 2,5 km/L  
 \* Considerando Preço do Diesel: R\$ 4,12 R\$/L

<u>Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)</u>		Índices Base	
Óleo Cártter	*15 L de Óleo para cada 2.500km	0,108	R\$ 216,81
Óleo C. Mud/Difer. E Hidráulico	* 5 L para cada 10.000km	0,038	R\$ 76,29
Graxa	*0,0018kg/km	0,0084	R\$ 16,86
Filtro	*Gasto com filtro representa 50% das despesas com lubrificante		R\$ 146,55
Lavagem	*Duas Lavagens por Mês a R\$100,00		R\$ 352,00
Pneus e Câmaras	*Pneus/Câmaras c/jogo de recapagem têm Vida Útil de 20000km	0,485	R\$ 973,64
Manutenção	*Manutenção com coeficiente de 0,6 e 7 anos		R\$ 1.396,68
<u>Tributos, Seguros e Taxas</u>			R\$ 827,20

IPVA 1,50% a.a. Resultado Para dois Veículos  
 Licença e Seguro 195,00 R\$/veic.Ano

Depreciação operação de frota  
 Tx. De Juros 12% a.a. Resultado Para dois Veículos R\$ 3.872,00

\*Valor residual de 20% sem preço do equipamento vida útil de 7 anos referente ao ressarcimento de despesas decorrentes da desvalorização e a taxa de retorno mínima do capital como investimento anual

Somatório dos Custos por Frota

Combustível	R\$ 3.759,50
Lubrificante (óleo, Graxas e Filtros)	R\$ 808,51
Pneus e Câmaras	R\$ 973,64
Manutenção	R\$ 1.396,68
Tributos, Seguros e taxas	R\$ 827,20
Depreciação operação de frota	R\$ 3.872,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 11.637,53</b>

**V - CUSTO C/ PESSOAL**

Encargos Sociais 49,68%

Motorista		Gari	
Salário	1.642,90	Salário	1.100,00
Hora Extra	194,90	Adic. Insalubridade	165,00
Feriado	96,93	Hora Extra	130,50
<b>TOTAL</b>	<b>1.934,73</b>	Feriado	64,90
		<b>TOTAL</b>	<b>1.460,40</b>

Pessoal	Qde	Salário Total	Encargos	Total
Motorista	2	1.934,73	961,18	5.791,82
Gari	4	1.460,40	725,53	8.743,72
<b>Total p/ mês</b>				<b>14.535,54</b>

**VI - UNIFORMES**

Motorista	Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/Camisa	4	0,33	66,00	2	R\$ 44,00
Sapato	2	0,17	45,76	2	R\$ 15,25
Gari	Qde/ANO	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Calça/camisa	4	0,33	66,00	4	R\$ 88,00

28/29

Sapato	4	0,33	45,76
Capa	1	0,08	10,56
Boné	2	0,17	7,04
Luva	6	0,50	17,60

TOTAL



251,67

VII - MATERIAL DE CONSUMO

\*Para cada Equipe teremos:

	Qde/Mês	R\$/Unid.	Qte	
Lona rodoviária	0,08	396,00	2	R\$ 66,00
Pá	0,6	26,40	4	R\$ 63,36
Enxada	0,2	24,64	2	R\$ 9,86
Ancinho	0,2	14,08	2	R\$ 5,63
<b>TOTAL</b>				<b>144,85</b>

VIII - TOTAL DE CUSTOS OPERACIONAIS

Custos da Frota	R\$ 11.637,53
Custos c/Pessoal	14.535,54
Uniformização	251,67
Material de Consumo	144,85
<b>Somatório</b>	<b>R\$ 26.569,59</b>

IX - FATURA COM BDI

BDI 22,62%

\*BDI do serviço por mês 6.010,04

Total da fatura com BDI Mensal 32.579,63  
Total Contratado no Ano 390.955,56

\*R\$/Viagem/dia 1.040,88

VARIJOTA(CE), 15 DE MARÇO DE 2021.

FCO William P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 061107990-9

Antônio Luiz Ximenes  
CPF/MF: 747.488.823-87  
Sócio Administrador

