

**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL****DIRETORIA TÉCNICA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**Data-Base  
nov/23**Últ. atualização:** 28/11/2023 11:48  
**Descrição:** INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS  
**Endereço:** Brasília - DF  
**Observações:****PLANILHA RESUMO**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
P1 - Motorista de furgão	h	682,00	28,70	19.573,40
P2 - Papeleira metálica 50L fixada em calçada	un.	920	310,52	285.678,40
P3 - Papeleira metálica 50L chumbada em calçada	un.	100	397,91	39.791,00
P4 - Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW - (Hora Produtiva)	C.H.P.	92,13	61,05	5.624,54
P5 - Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW - (Hora Improdutiva)	C.H.I.	589,87	14,29	8.429,24

**PREÇO ESTIMADO DO SERVIÇO COM BDI****359.096,58****WAGNER EVANGELISTA DA SILVA**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6



SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL  
DIRETORIA TÉCNICA  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data-Base  
nov/23

Últ. atualização: 28/11/2023 11:48  
Descrição: INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS  
Endereço: Brasília - DF  
Observações:

DIMENSIONAMENTO AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRAS

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Preço unitário com BDI	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	Motorista de furgão	h	682,00	23,99	28,70
<b>Subtotal 1</b>					<b>19.573,40</b>
2 - AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO	Papeleira metálica 50L fixada em calçada	un.	920	259,52	310,52
<b>Subtotal 5</b>					<b>285.678,40</b>
3 - AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO	Papeleira metálica 50L chumbada em calçada	un.	100	332,56	397,91
<b>Subtotal 6</b>					<b>39.791,00</b>
4 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	C.H.P.	92,13	51,02	61,05
<b>Subtotal 7</b>					<b>5.624,54</b>
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	C.H.I.	589,87	11,94	14,29
<b>Subtotal 8</b>					<b>8.429,24</b>
<b>CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS</b>					
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA		TAXA
			BDI		19,65%
<b>PREÇO ESTIMADO DO SERVIÇO COM BDI</b>					<b>359.096,58</b>

  
WAGNER EVANGELISTA DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6



**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL**  
**DIRETORIA TÉCNICA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Data-Base SINAPI  
 nov/23

Últ. atualização: 28/11/2023 11:48  
 Descrição: INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS  
 Endereço: Brasília - DF  
 Observações:

**PARÂMETROS INICIAIS**

**A - Lotes a serem licitados**

Lote Único

**B - Serviços a serem contratados**

TRANSPORTE DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO DAS LIXEIRAS

**METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS**

Método de Custos Horários de Equipamentos - Depreciação, Manutenção e Operação - SINAPI

**DEPRECIÇÃO:**

$$D = \frac{V_a - R}{n \times HTA \times 1,25}$$

Onde: D - Depreciação por disponibilidade; Va - Valor de aquisição; R - Valor residual, conforme dados DNIT; n - Vida útil; HTA - Horas trabalhadas por ano; e 1,25 - Fator de utilização.

**JUROS:**

$$J = \frac{V_m \times i}{HTA \times 1,25} \quad e \quad V_m = \frac{(n+1) \times V_a}{2 \times n}$$

Onde: J - Custo horário dos juros pela disponibilidade; Va - Valor de aquisição; i - taxa de juros anuais (6% a.a.); HTA - Horas trabalhadas por ano; Vm - valor médio do equipamento; n - Vida útil; e 1,25 - Fator de utilização.

**CUSTO DE MANUTENÇÃO:**

$$M = \frac{V_a \times K}{n \times HTA}$$

Onde: M - Custo de manutenção; Va - Valor de aquisição; HTA - Horas trabalhadas por ano; n - Vida útil; e K - Coeficiente de manutenção.

Obs.: De acordo com o manual do SINAPI a essa parcela são atribuídos as despesas com materiais e mão de obra necessário.

**CUSTO DE OPERAÇÃO:**

Coefficientes de consumo de combustível, lubrificantes, filtro e graxas. Sendo que, para equipamentos a diesel, consumo de 0,18/kW/h, para caminhões e veículos a diesel, consumo de 0,18/kW/h; para equipamentos e veículos a gasolina, consumo de 0,20/kW/h, para equipamentos elétricos, consumo de 0,85kW/h e para veículos a álcool, consumo de 0,28/kW/h.

Onde, 1kW equivale a 1,34044 HP ou 1kW equivale a 1,3587 CV

Obs.: De acordo com o manual do SINAPI a essa parcela são atribuídas as despesas com materiais e como o preço do combustível é apurado junto aos postos de abastecimento no mesmo já contempla o custo de mão de obra e o insumo.

**Cálculo do ADICIONAL NOTURNO - 20%**

**A - Formula p/ calculo do Adicional noturno - 20%**

$$Ad_{noturno} = \left( \frac{S}{jornada_{mês}} \right) \times 20\% \times (h_d \times dias_{mês})$$

Onde: Ad<sub>noturno</sub> - Adicional noturno; S - Salário; jornada<sub>mês</sub> - Jornada trabalha no mês; 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h<sub>d</sub> - n<sup>o</sup> de horas trabalhas no dia e dias<sub>mês</sub> - n<sup>o</sup> de dias trabalhados no mês

**D - Recursos humanos necessários**

Descrição	Salário (horista)	Ref.	Código
Motorista	R\$ 21,06	SINAPI OUTUBRO/2023	4093

**E - Encargos Complementares**

Enc. Leis Sociais (SINAPI 12/2022)	70,40%
------------------------------------	--------

**F - Ocorrência de Horas Extras**

SIM	: e
NÃO	

C.H.	HORISTA	MENSALISTA
DIAS	365	360
MESES	12	12
DIAS/MÊS	30,42	30
SEMANAS	4,35	4,29
DIAS-UTEIS/SEMANA	6	6
DIAS UTEIS MÊS	26,071	25,71
44 h	7,33	7,33
JORNADA MENSAL	191,19	220,00



## SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL

DIRETORIA TÉCNICA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data-Base

nov/23

Últ. atualização: 28/11/2023 11:48  
Descrição: INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS  
Endereço: Brasília - DF  
Observações:

## TRANSPORTE DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO DAS LIXEIRAS

## 1 - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71		
Horas/dia efetivos	7,33		
Nº de Equipes	1		
Quantitativo Geral	1020	TIPO 1	TIPO 2
		920	100
Tempo de instalação		0,42	1,8461

## 2 - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

OBS: Dimensionamento do veículos por percurso

Veículo Furgão de carga	
(1) Distância média percorrida por dia, ida e volta (ETP)	42,6 km
(2) Velocidade média por percurso (Referência - Contrato 18/2019/SLU-DF - 2º Aditivo - Serviço P12)	43,00 km/h
(3) Trecho a percorrer por viagem (média ponderada) (ETP)	42,60 km/vg
(4) Quantidade de viagens por dia	1,00 vg/dia
(5) Tempo de cada percurso = [(3)/(2)]	0,99 h
(6) Tempo improdutivo p/ instalação dos equipamentos = [(7,33hs efet./dia)-(5)]	6,34 h
(7) Tempo médio de instalação por lixeira	0,56 h
(8) Quantidade máxima de lixeiras a ser instalada por dia = [(6)/(7)]	11
(9) nº de veículos necessários para demanda prevista	1 veículo(s)
(10) Quantidade total de horas "PRODUTIVAS" no dia = (5)	0,99 h/dia
(11) Quantidade total de horas "IMPRODUTIVAS" no dia = [(7,33hs efet./dia] - (10)]	6,34 h/dia
(12) Quantidade de dias p/ atendimento total da demanda = [Qnt. Geral/(8)]	93
(13) Quantidade total de horas "PRODUTIVAS" total por OS = [(10)x(12)]	92,13 h
(14) Quantidade total de horas "IMPRODUTIVAS" total por OS = [(11)x(12)]	589,87 h

## 3 - PESSOAL

Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	Turno Diurno	Turno Noturno	(1) Total	Total de Horas = [(1) X 220]
MOTORISTA - DIURNO	1	-	1	220
TOTAL			1	220

## 4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtivas p/ OS	Qtde Horas Improdutiva p/ OS
Veículo Furgão de Carga	1	92,13 h	589,87 h

WAGNER EVANGELISTA DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6



Orç. atualização: 28/11/2023 11:48  
 Descrição: INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS  
 Endereço: Brasília - DF  
 Observações:

CUSTOS - MÃO DE OBRA

Cód.	Descrição do Posto de Trabalho (SLU)	Vencimentos			Encargos Complementares											[15] Custo Horário do Posto		
		[1] Salário (HORA)	[2] Código SINAPI	[3] Jornada de trabalho por viagem	[4] DIURNO / NOTURNO	[5] Insalubridade	[6] Salário base (sem encargos sociais)	[7] Adicional Noturno (hora) =[(4)X20%]	[8] Adicional Insalubridade 20% =[(sal. Min.X20%)/ jornada de trabalho]	[9] Adicional Insalubridade 40% =[(sal. Min.X40%)/ jornada de trabalho]	[10] Salário (com encargos sociais de horista)	[11] Auxílio Alimentação	[12] Auxílio Transporte	[13] Exames	[14] Seguro		[15] Ferramentas	[16] EPI
M1	MOTORISTA DE FURGÃO	R\$21,06	4093	1,00 h/ciclo	DIURNO	0%	R\$10,00	-	-	-	R\$21,06	R\$3,29	R\$1,50	R\$1,14	R\$0,07	R\$0,01	R\$0,82	R\$23,99

WAGNER EVANGELISTA DA SILVA  
 SUPERINTENDENTE GERAL DE LICITAÇÃO E  
 DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DO DISTRITO FEDERAL



## SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL

DIRETORIA TÉCNICA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data-Base

nov/23

Últ. atualização: 28/11/2023 11:57

Descrição: INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS

Endereço: Brasília - DF

Observações:

## CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

## 1 - CUSTOS DE MERCADO E CUSTOS VIGENTES - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

Item	Descrição	Referência	Código	Unidade	Custo Unitário Atualizado
1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	Ref. SICRO 07/2023	E9125	unid.	R\$ 219.581,84
2	Diesel	Ref. ANP-DF out/22 a out/23	NA	Litro	R\$ 6,044
3	Gasolina	Ref. ANP-DF out/22 a out/23	NA	Litro	R\$ 5,347

## 2 - CUSTOS DE COMBUSTÍVEIS

## Óleo Diesel

Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
out/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	108	R\$/L	6,680
nov/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	104	R\$/L	6,810
dez/22	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	109	R\$/L	6,640
jan/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	129	R\$/L	6,560
fev/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	87	R\$/L	6,200
mar/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	111	R\$/L	5,960
abr/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	96	R\$/L	5,800
mai/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	117	R\$/L	5,470
jun/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	96	R\$/L	5,180
jul/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	102	R\$/L	5,050
ago/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	106	R\$/L	5,550
set/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	94	R\$/L	6,440
out/23	Óleo Diesel S10	CENTRO OESTE	DF	108	R\$/L	6,230
Média						6,044
Coeficiente de Variação						5,74%
Mediana						6,200

## Gasolina

Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
out/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	209	R\$/L	5,000
nov/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	218	R\$/L	5,160
dez/22	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	210	R\$/L	5,060
jan/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	242	R\$/L	4,940
fev/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	173	R\$/L	4,880
mar/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	227	R\$/L	5,510
abr/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	198	R\$/L	5,580
mai/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	245	R\$/L	5,460
jun/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	198	R\$/L	5,420
jul/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	208	R\$/L	5,550
ago/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	238	R\$/L	5,580
set/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	194	R\$/L	5,760
out/23	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	228	R\$/L	5,610
Média						5,347
Coeficiente de Variação						1,52%
Mediana						5,460

WAGNER EVANGELISTA DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6



SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL  
DIRETORIA TÉCNICA  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Últ. atualização: 28/11/2023 11:57  
Descrição: INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS  
Endereço: Brasília - DF  
Observações:

CUSTOS HORÁRIOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. Veic.001
DESCRIÇÃO		<i>Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW</i>
COMPOSIÇÃO	Chassi (1) Custo	R\$219.581,84
	Componente A (2) Custo	
	Componente B (3) Custo	
	Componente C (4) Custo	
	Componente D (5) Custo	
	Componente E (6) Custo	
	Componente F (7) Custo	
	Quantidade considerada no dimensionamento dos custos (8)	1
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)		R\$219.581,84
POTÊNCIA	Potência - CV	-
	Potência - HP	
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	93
VALOR RESIDUAL (Tabela 1.1 Sinapi)		40%
TAXA DE JUROS AO ANO (Sinapi)		6,1678%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 1.1 Sinapi)		6
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 1.1 Sinapi)		2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 1.1 Sinapi)		0,60
TIPO DE COMBUSTÍVEL		Diesel
CONSUMO DE TABELA (Média Sinapi)		0,05
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF out/22 a out/23)		R\$6,044
DEPRECIÇÃO (R\$/h) - (1)		R\$8,78
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)		R\$3,16
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)		R\$10,98
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)		R\$28,10
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)		R\$51,02
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)		R\$11,94
<b>B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO</b>		<b>R\$647,75</b>
SEGURO CASCO	2,5%	R\$457,46
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor)	1% R\$182,98
	DPVAT/DF*	R\$0,00
	Licenciamento/DF**	R\$7,31

\* DPVAT-2021: Conforme a Resolução CNSP Nº 399, de 29 de dezembro de 2020, o prêmio do seguro DPVAT para o ano de 2021 é igual a zero para todas as categorias de veículos automotores.

\*\* Licenciamento 2022/DF: R\$ 87,66

  
WAGNER EVANGELISTA DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6

**SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL****DIRETORIA TÉCNICA****PARÂMETROS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**

Data-Base

nov/23

**ANEXO - E**

Últ. atualização: 28/11/2023 11:57

REF. SINAPI - 10/2023 não desonerado

Descrição:

Endereço:

Observações:

**Composição de BDI**

<b>A</b>			<b>5,65%</b>
<b>DESPESAS LEGAIS</b>			
1	ISS		2,00%
2	PIS		0,65%
3	COFINS		3,00%
<b>B</b>			<b>6,50%</b>
<b>DESPESAS INDIRETAS ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>			
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,00%
2	SEGUROS+GARANTIAS		0,80%
3	RISCOS		0,85%
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,85%
<b>C</b>			<b>6,00%</b>
<b>LUCRO DA EMPRESA</b>			
1	LUCRO		7,40%

**BDI 19,65%**

Formula

$$BDI = \left[ \frac{\left(1 + \frac{b}{100}\right) \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)}{1 - \frac{a}{100}} \right] - 1$$

**WAGNER EVANGELISTA DA SILVA**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6



SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL  
DIRETORIA TÉCNICA  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data-Base

nov/23

ANEXO E

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

CPU 01/SLU/DF

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE		PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CPU 04/SLU/DF	LIXEIRA METÁLICA 50L FIXADA NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN.			R\$ 259,52
Mapa Cotação	Papeleira metálica 50L p/ fixação no piso	MAT. - INSUMOS	un.	1,00	231,01	231,01
7584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	COMPOSIÇÃO SINAPI	UN	4,00	1,77	7,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO SINAPI	H	0,41660	21,91	9,13
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO SINAPI	H	0,41660	29,53	12,3

CPU 02/SLU/DF

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE		PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CPU 05/SLU/DF	LIXEIRA METÁLICA 50L CHUMBADA NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN.			R\$ 332,56
Mapa Cotação	Papeleira metálica 50L p/ fixação no piso	MAT. - INSUMOS	un.	1,00	231,01	231,01
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	COMPOSIÇÃO SINAPI	M3	0,0016	735,64	1,18
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO SINAPI	H	1,84610	29,53	54,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	COMPOSIÇÃO SINAPI	H	1,23080	21,91	26,97
102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	COMPOSIÇÃO SINAPI	M3	0,02220	850,48	18,88

WAGNER EVANGELISTA DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 32168/V  
GEPLAN/COPAS/UGTEC/DITEC/SLU  
Mat. 281.405-6