

Coleta, Transporte, Tratamento Térmico e Destinação Final de Resíduos Sólidos do 006151/2024
Serviços de Saúde



ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS A SEREM COLETADOS

Total de resíduos / mês: 500,00 Kg/mês

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

DIMENSIONAMENTO DA FROTA

Veículo Tipo Fiorino Furgão

Veículos necessários = 1,00

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL), INCLUSIVE RESERVA TÉCNICA DE

Guarnição do veículo formada por: 1,00 Motorista Compartilhado (Difícil acesso)
1,00 Coletor Compartilhado (Difícil acesso)

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista	0,50		0,50
Coletor diurno	0,50		0,50
Total Geral	1,00	0,00	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motoristas e encarregado

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			40,63

Uniforme e EPI's para gari coletor

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			116,93

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motorista Leve 0,50 x 6.320,64 + 40,63 = R\$ 3.180,64
Gari Coletor 0,50 x 4.440,10 + 116,93 = R\$ 2.278,52

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 5.459,15 POR MÊS

VEÍCULO COLETOR FIORINO

LOCAÇÃO DE VEÍCULO PARA TRANSPORTE DE RSS

VEÍCULO UTILITÁRIO 4 PORTAS E 7

LUGARES C/ SEGURO - HORA 63,77 x R\$ 77,16 R\$ 4.920,57
PRODUTIVA

Valor mensal R\$ 4.920,57

TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM SISTEMA DE AUTOCLAVAGEM (kg).



TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS				
DE SAÚDE EM SISTEMA DE AUTOCLAVAGEM	x	R\$	4,50	R\$ 2.250,00
500,00 KG				
(kg).				
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE				
RECIPIENTES PARA RECOLHIMENTO DOS	x	R\$	3.000,00	R\$ 250,00
1,00 VB				
BALANÇA DIGITAL 1,00 UN	x	R\$	1.209,50	R\$ 100,79

RESUMO DO CUSTO COM COLETA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RSS

Locação de veículo para transporte de RSS	R\$	4.920,57
Tratamento de RSS + Balança + Recipientes	R\$	2.600,79



TOTAL DOS CUSTOS COM COLETA, TRANSPORTE E TRATAMENTO R\$ 7.521,36 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$	5.459,15
Custos Operacionais	R\$	7.521,36

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS R\$ 12.980,51 POR MÊS

BDI 31,58%

VALOR DO BDI	R\$	4.099,87
--------------	-----	----------

VALOR TOTAL COM BDI 17.080,38

Quantidade prevista no mês	500,00 KG/MÊS
----------------------------	---------------

PREÇO UNITÁRIO R\$ 34,16 POR KG



Coleta Manual, Containerizada e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS A SEREM COLETADOS

abril-24

Total de resíduos / mês: 329,35 ton/mês

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA, ADOTADO CAMINHÃO DE 15M3

Viagem por veículo por turno	=	1,00	
Toneladas por viagem	=	6,00	
Dias úteis no mês	=	25,83	(366 dias - 52 domingos - 4 feriados)/12
Coleta diurna	=	2,00	veículos/dia

DIMENSIONAMENTO DA FROTA

Caminhão 15m³		
Coleta no período diurno	=	2,00
Reserva técnica adotada	=	1,00
Veículos necessários	=	3,00

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL), INCLUSIVE RESERVA TÉCNICA

Guarnição do Caminhão Compactador formada por:	1,00	Motorista
	3,00	Coletores

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista compactador diurno	2,00		2,00
Motorista difícil acesso (compartilhado RSS)	0,50		0,50
Coletor diurno	6,00		6,00
Coletor difícil acesso (compartilhado RSS)	0,50		0,50
Total Geral	9,00	0,00	9,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motoristas e encarregado

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			40,63

Uniforme e EPI's para gari coletor

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			116,93

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motorista compactador	2,00	x	6.941,81	+	40,63	=	R\$ 13.964,88
Motorista Leve	0,50	x	6.320,64	+	40,63	=	R\$ 3.180,64
Gari Coletor	6,00	x	4.440,10	+	116,93	=	R\$ 27.342,18
Gari difícil acesso	0,50	x	4.440,10	+	116,93	=	R\$ 2.278,52

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 46.766,21 POR MÊS



VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES 15M3, INCLUSIVE RESERVA TÉCNICA

Valor mensal	R\$ 82.295,34
--------------	---------------

LOCAÇÃO DE VEÍCULO PARA APOIO OPERACIONAL (COMPARTILHADO COM A ADMINISTRAÇÃO LOCAL)

CAMIONETA TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEVE	0,50	x	R\$ 2.860,00	R\$ 1.430,00
Gasolina Comum	115,00 litros	x	R\$ 5,62	R\$ 646,30

Valor mensal	R\$ 2.076,30
--------------	--------------

RESUMO DO CUSTO COM VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS

VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES 15M3, INCLUSIVE RESERVA TÉCNICA	R\$ 82.295,34
Locação de veículo p/ apoio operacional	R\$ 2.076,30

TOTAL DOS VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES	R\$ 84.371,64 POR MÊS
--	-----------------------

FERRAMENTAS

	Quantidade	Custo Unit.	Custo mensal
Pá	6,00	R\$ 13,94	6,97
Vassoura	6,00	R\$ 23,21	11,61
Sacos	1.239,84	R\$ 0,46	47,53

TOTAL DOS CUSTOS COM FERRAMENTAS	R\$ 66,10 POR MÊS
----------------------------------	-------------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 46.766,21
Equipamentos operacionais	R\$ 84.371,64
Ferramentas	R\$ 66,10

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 131.203,95 POR MÊS
-----------------------------------	------------------------

BDI	31,58%
-----	--------

VALOR DO BDI	R\$ 41.440,51
--------------	---------------

VALOR TOTAL COM BDI	172.644,46
---------------------	------------

Quantidade prevista no mês	329,35 toneladas
----------------------------	------------------

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 524,20 POR MÊS
----------------	--------------------

VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES 15M3



QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Coleta Diurna

Veículo coletor/dia	2,00
Viagem/veículo/dia	1,00
dias/mês	25,83
km/viagem incluindo a descarga	95,00
km por mês	4.907,70

KM TOTAL POR MÊS 4.907,70

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Caminhão 15m³	
km/mês	4.907,70
R\$/litro	5,76
km/litro	1,60
Valor mensal	R\$ 17.667,72

MANUTENÇÃO

	Caminhão	Compactador	
Caminhão (2023) + Compactador de 15 m³ COM LIFTER (NOVO)	R\$ 454.744,00	R\$ 242.800,00	R\$ 697.544,00
Custo de manutenção durante a vida útil			80,00%
Quantidade			2
Vida útil em meses			60
Valor mensal			R\$ 18.601,17

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada			40.000,00	km	
Total por ciclo:					Caminhão
Pneu novo	6,00	x	2.876,70	=	R\$ 17.260,18
Recapagem	12,00	x	700,00	=	R\$ 8.400,00
Total por ciclo:					R\$ 25.660,18
km/mês	4.907,70				
km/ciclo	40.000,00				
Valor mensal					R\$ 3.148,31

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor				
Sistema hidráulico				
Sistema de transmissão				
Graxa para lubrificação				
Coefficiente de lubrificação médio			10,00% do custo de combustível	
Consumo de combustível (R\$/mês):			17.667,72	
Valor mensal				R\$ 1.766,77

LAVAGEM				
Preço unitário por lavagem	300,00			
Quantidade de lavagem/veículo/mês	4,00			
Quantidade de veículos:	2,00			
Valor mensal		R\$	2.400,00	
LICENCIAMENTO E SEGUROS - SOBRE CHASSIS				
			Caminhão	
Veiculos			R\$ 697.544,00	
IPVA	1,00%	R\$	6.975,44	
Seguro e Licenciamento	0,30%	R\$	2.092,63	
Quantidade			2	
Valor anual		R\$	18.136,14	
Valor mensal		R\$	1.511,35	
DEPRECIAÇÃO				
Veiculos (chassis - pneus)		R\$	680.283,82	
Quantidade			2	
Valor residual			30,00%	
Vida útil em meses			60	
Valor mensal		R\$	15.873,29	
CUSTO DO CAPITAL		$C = [(2+(n-1).(k+1))/24.n].j$		
Veiculos		R\$	697.544,00	
Quantidade			2	
k = valor residual			30,00%	
n = vida útil em anos			10	
j = % de juros (a.a.)			10,00%	
C = coeficiente de remuneração do capital			0,005708	
Valor mensal		R\$	7.963,63	
MONITORAMENTO DOS VEÍCULOS GPS VIA SATÉLITE				
Monitoramento, incluído instalação e manutenção		R\$	104,65	
Quantidade			2	
Valor mensal		R\$	209,31	
PUBLICIDADE E PROPOGANDA				
Programação visual		R\$	125,00	
Quantidade			2	
Valor mensal		R\$	250,00	
RESUMO DO CUSTO COM VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS				
Combustível		R\$	17.667,72	
Manutenção		R\$	18.601,17	
Pneus e câmaras		R\$	3.148,31	
Lubrificação e lavagem		R\$	4.166,77	
Licenciamento e seguros		R\$	1.511,35	
Depreciação		R\$	15.873,29	
Custo do capital		R\$	7.963,63	
Monitoramento GPS via satélite		R\$	209,31	
Publicidade e Propoganda		R\$	250,00	
TOTAL MENSAL DOS VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES 15M3	POR MÊS	R\$	69.391,55	
TOTAL MENSAL DO VEÍCULO COLETOR COMPACTADORES 15M3 "RESERVA"	POR MÊS	R\$	12.903,79	

CAMINHÃO ROLL-ON ROLL-OFF



QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

TRANSPORTE DIURNO

Veículo /dia	1,00
Viagem/veículo	1,00
dias/mês	12,86
km/viagem incluindo a descarga	160,00
km por mês	2.057,14
KM TOTAL POR MÊS	2.057,14

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Caminhão 15m³	
km/mês	2.057,14
R\$/litro	5,76
km/litro	2,00
Valor mensal	R\$ 5.924,55

MANUTENÇÃO

Caminhão

Caminhão ROLL-ON ROLL-OFF "USADO"	R\$ 667.333,33
Custo de manutenção durante a vida útil	80,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 8.897,78

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	40.000,00	km	
Total por ciclo:			Caminhão
Pneu novo	10,00	x	2.876,70 = R\$ 28.766,97
Recapagem	20,00	x	700,00 = R\$ 14.000,00
Total por ciclo:			R\$ 42.766,97
km/mês	2.057,14		
km/ciclo	40.000,00		
Valor mensal			R\$ 2.199,44

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	
Sistema hidráulico	
Sistema de transmissão	
Graxa para lubrificação	
Coeficiente de lubrificação médio	10,00% do custo de combustível
Consumo de combustível (R\$/mês):	5.924,55
Valor mensal	R\$ 592,46

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	300,00
Quantidade de lavagem/veículo/mês	4,00
Quantidade de veículos:	1,00
Valor mensal	R\$ 1.200,00

LICENCIAMENTO E SEGUROS - SOBRE CHASSIS

			Caminhão	
Veiculos			R\$ 667.333,33	
IPVA	1,00%		R\$ 6.975,49	
Seguro e Licenciamento	0,30%		R\$ 2.092,63	
Quantidade			1	
Valor anual			R\$ 9.068,07	
Valor mensal			R\$ 755,67	

DEPRECIACÃO

Veiculos (chassis - pneus)	R\$ 638.566,36
Quantidade	1
Valor residual	30,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 7.449,94

CUSTO DO CAPITAL

$$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / 24 \cdot n] \cdot j$$

Veiculos	R\$ 667.333,33
Quantidade	1
k = valor residual	30,00%
n = vida útil em anos	10
j = % de juros (a.a.)	10,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,005708
Valor mensal	R\$ 3.809,36

MONITORAMENTO DOS VEÍCULOS GPS VIA SATÉLITE

Monitoramento, incluído instalação e manutenção	R\$ 104,65
Quantidade	1
Valor mensal	R\$ 104,65

PUBLICIDADE E PROPOGANDA

Programação visual	R\$ 125,00
Quantidade	1
Valor mensal	R\$ 125,00

RESUMO DO CUSTO COM VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS

Combustível	R\$ 5.924,55
Manutenção	R\$ 8.897,78
Pneus e câmaras	R\$ 2.199,44
Lubrificação e lavagem	R\$ 1.792,46
Licenciamento e seguros	R\$ 755,67
Depreciação	R\$ 7.449,94
Custo do capital	R\$ 3.809,36
Monitoramento GPS via satélite	R\$ 104,65
Publicidade e Propoganda	R\$ 125,00

TOTAL MENSAL DOS VEÍCULOS COLETORES COMPACTADORES 15M3	POR MÊS	R\$ 31.058,85
---	----------------	----------------------



Operação e Manutenção da Estação de Transbordo, carregamento e transporte dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU Classe II “A”, até a CTR Santa Luzia Tratamento e Disposição de Resíduos S.A. endereço na ROD BR-381,s/nº, Km 444, Bairro Bom Des no, Santa Luzia MG, CEP 33.060-112

ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS A SEREM COLETADOS

abril-24

Total de resíduos / mês: 329,35 ton/mês

VEÍCULOS PARA O TRANSPORTE DOS RESÍDUOS

VEICULO TIPO ROLL ON ROLL OFF
Metros cúbicos por viagem = 30,00

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Equipe composta por: 1,00 Motorista
1,00 Ajudante

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Motorista	1,00		1,00
Ajudante	1,00		1,00
Total Geral	2,00	0,00	2,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motoristas e encarregado

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			40,63

Uniforme e EPI's para gari ajudante

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			94,62

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motorista 1,00 x 7.329,24 + 40,63 = R\$ 7.369,87
Ajudante 1,00 x 4.440,10 + 94,62 = R\$ 4.534,72

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 11.904,59 POR MÊS

LOCAÇÃO DE VEICULO TIPO ROLL ON ROLL OFF, INCLUSIVE COMBUSTÍVEL MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL

Valor mensal	R\$ 31.058,85
--------------	---------------

LOCAÇÃO DE 3 CACAMBAS ESTACIONÁRIAS DE 30 M³

Valor mensal	3,00	X	1.205,33	R\$ 3.616,00
--------------	------	---	----------	--------------

LOCAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA 140HP CAPACIDADE CACAMBA 1,7M3 OU EQUIVALENTE - CHP DIURNO. (REF. SUDECAP 50.11.28)

Valor mensal	CHP	60,00	X	220,62	R\$ 13.237,20
--------------	-----	-------	---	--------	---------------



RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÕES, MÁQUINAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS

LOCAÇÃO DE VEICULO TIPO ROLL ON ROLL OFF , INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	R\$ 31.058,85
LOCAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA 140HP CAPACIDADE CAÇAMBA 1,7M3 OU EQUIVALENTE	R\$ 13.237,20
LOCAÇÃO DE 3 CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS DE 30 M³	R\$ 3.616,00

TOTAL DOS EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS	R\$ 47.912,05 POR MÊS
-------------------------------------	-----------------------

FERRAMENTAS

	Quantidade	Custo Unit.	Custo mensal
Pá	4,00	R\$ 76,22	25,41
Enxada	4,00	R\$ 53,55	17,85
Vassoura	12,00	R\$ 23,21	23,21

TOTAL DOS CUSTOS COM FERRAMENTAS	R\$ 66,47 POR MÊS
----------------------------------	-------------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional	R\$ 11.904,59
Equipamentos operacionais	R\$ 47.912,05
Ferramentas	R\$ 66,47

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 59.883,11 POR MÊS
-----------------------------------	-----------------------

BDI	31,58%
-----	--------

VALOR DO BDI	R\$ 18.913,96
--------------	---------------

VALOR TOTAL COM BDI	78.797,07
---------------------	-----------

Quantidade prevista no mês	26.348,00	toneladas X km
----------------------------	-----------	----------------

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 2,99 tonxkm
----------------	-----------------



CUSTO CAÇAMBA 30M³ ROLL-ON ROLL-OFF

Aquisição de Caçamba 30m³ (nova) R\$ 40.000,00

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição	R\$	40.000,00
Quantidade		3
Valor residual		20,00%
Vida útil em meses		60
Valor mensal	R\$	1.600,00

CUSTO DO CAPITAL

$$C = [(2 + (n - 1) \cdot (k + 1)) / 24 \cdot n] \cdot j$$

Valor de aquisição	R\$	40.000,00
Quantidade		3
k = valor residual		20,00%
n = vida útil em anos		5
j = % de juros (a.a.)		12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital		0,006800
Valor mensal	R\$	816,00

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição	R\$	40.000,00
Custo de manutenção durante a vida útil		60,00%
Quantidade		3
Vida útil em meses		60
Valor mensal	R\$	1.200,00



TOTAL FERRAMENTAS E INSUMOS **R\$ 3.616,00 POR MÊS**

Quantidade prevista no mês 3,00 unidades

PREÇO UNITÁRIO **1.205,33 por unidade**



ESTIMATIVA DA QUILOMETRAGEM DE SARJETA A SER VARRIDA MENSALMENTE

Extensão média mensal 650.000,00 m/mês

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL), INCLUSIVE RESERVA TÉCNICA

Dias úteis por mês 25,83 dias / mês (365 dias - 50 domingos - 12 feriados)/12
Velocidade média de varrição de sarjeta 3000 Metros/Dia

$$N^{\circ} = \frac{650.000,00 \text{ m/mês}}{25,83 \times 3.000,00} = 8,39$$

Nº de varredores ajustado 9,00

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Varredor	9,00	1,00	10,00
Total Geral	9,00	1,00	10,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para varredor

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			98,03

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

$$\text{Gari Varredor } 10,00 \times 4.399,66 + 98,03 = \text{R\$ } 44.976,89$$

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 44.976,89 POR MÊS

CUSTO COM FERRAMENTAS E INSUMOS

Carrinho de PEAD 100 L R\$ 417,33

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição	R\$	417,33
Quantidade		9
Valor residual		0,00%
Vida útil em meses		24
Valor mensal	R\$	156,50

CUSTO DO CAPITAL

$$C = [(2+(n-1).(k+1))/24.n].j$$

Valor de aquisição	R\$	417,33
Quantidade		9
k = valor residual		0,00%
n = vida útil em anos		2
j = % de juros (a.a.)		18,00%
C = coeficiente de remuneração do capital		0,011250
Valor mensal	R\$	42,25



MANUTENÇÃO

Valor de aquisição		R\$	417,33
Custo de manutenção durante a vida útil			70,00%
Quantidade			9
Vida útil em meses			24
Valor mensal		R\$	109,55

Utilização de 1 vassoura p/ cada varredor, vida útil:		1,00	mês
Vassoura	18,00 x R\$	23,21	= R\$ 417,78
Utilização de sacos plásticos por varredor/dia		12,00	sacos/dia
Saco plástico	2.789,64 x R\$	0,46	= R\$ 1.283,23
Utilização de pá			
Pá	18,00 x R\$	76,22	= R\$ 114,33

TOTAL FERRAMENTAS E INSUMOS R\$ 2.123,64 POR MÊS

CUSTO COM PONTO DE APOIO PARA OS VARREDORES (NR 38)

Ponto de Apoio com sanitários, local para Refeições, troca de uniforme, etc	2,00	ponto	R\$ 1.000,00
---	------	-------	--------------

Total estimado para inst. e manut. dos apoios operacionais 2.000,00 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra	R\$	44.976,89
Ferramentas e insumos	R\$	2.123,64
Ponto de Apoio Operacional	R\$	2.000,00

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS R\$ 49.100,53 POR MÊS

BDI 31,58%
VALOR DO BDI R\$ 15.508,30

VALOR TOTAL COM BDI 64.608,83

Quantidade prevista no mês 553,00 KM

PREÇO UNITÁRIO 116,83



ESTIMATIVA DA QUILOMETRAGEM DE SARJETA A SEREM ABRANGIDOS PELA PINTURA DE MEIO FIO

Extensão média mensal 15.911,06 metros sarjeta/mês

DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA (PESSOAL)

Dias úteis por mês 22,00 dias / mês
Produtividade média de Pintura de Meio Fio 380,00 m/h.hora

Nº = $\frac{15.911,06 \text{ m/mês}}{22,00 \times 380,00} = 1,90$

Nº de Pintores ajustado 2,00

DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	RES. TÉCNICA	TOTAL AJUSTADO
Ajudante/Pintor	2,00	0,00	2,00
Total Geral	2,00	0,00	2,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para Ajudante

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			94,62

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Ajudante/Pintor	2,00	x	4.293,33	+	94,62	=	R\$ 8.775,90
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$	8.775,90	POR MÊS

CUSTO COM FERRAMENTAS E INSUMOS

Cal com fixador KG	1.432,00	R\$	3,21	R\$	4.590,98
Broxa	6,00	R\$	16,91	R\$	101,48
Balde	2,00	14,04		R\$	28,08

Valor mensal R\$ 4.720,54

TOTAL FERRAMENTAS E INSUMOS R\$ 4.720,54 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra	R\$	8.775,90
Ferramentas e insumos	R\$	4.720,54
SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$	13.496,44 POR MÊS

BDI 31,58%

VALOR DO BDI	R\$	4.262,82
VALOR TOTAL COM BDI		17.759,26

Quantidade prevista no mês 15,91 KM SARJETA/MÊS

PREÇO UNITÁRIO 1.116,16

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA DE APOIO E ADMINISTRATIVA



abril-24

- 1 ENGENHEIRO
- 1 ENCARREGADO GERAL
- 1 AUXILIAR ADMINISTRATIVO
- 1 AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS
- 2 VIGIAS

Dias úteis no mês = 25,83

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Custo mensal			34,65

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA INDIRETA

ENGENHEIRO	0,2 x	20.650,71	R\$	4.747,29
ENCARREGADO GERAL	1 x	8.284,64	= R\$	8.284,64
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1 x	4.186,33	= R\$	4.186,33
AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	1 x	2.475,98	= R\$	2.475,98
VIGIAS	2 x	3.351,21	= R\$	6.702,41

CUSTO TOTAL MÃO DE OBRA INDIRETA	R\$	26.396,66	POR MÊS
----------------------------------	-----	-----------	---------

VEÍCULOS PARA APOIO A ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO (COMPARTILHADO COM A COLETA DE DIFÍCIL ACESSO)

VEÍCULO UTILITÁRIO 4 PORTAS E 7 LUGARES C/ SEGURO - HORA PRODUTIVA	0,5	x	R\$	2.860,00	=	R\$ 1.430,00
--	-----	---	-----	----------	---	--------------



Gasolina Comum 115,00 x R\$ 5,62 = R\$ 646,30

Veículos/mês

TOTAL DO CUSTO COM VEÍCULO	R\$ 2.076,30
-----------------------------------	---------------------

MOVEIS, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS PARA O ESCRITÓRIO

MESAS, CADEIRAS, COMPUTADOR, IMPRESSORA, ARMÁRIOS P/ VESTIÁRIOS, ARMÁRIOS DE ESCRITÓRIO, MICROONDAS GELADEIRA, ECT.)

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição	R\$ 10.000,00
Custo de manutenção durante a vida útil	60,00%
Quantidade	1
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 166,67

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição	R\$ 10.000,00
Quantidade	1
Valor residual	5,00%
Vida útil em meses	60
Valor mensal	R\$ 158,33

CUSTO DO CAPITAL

$$C = [(2 + (n - 1) \cdot (k + 1)) / 24 \cdot n] \cdot j$$

Valor de aquisição	R\$ 10.000,00
Quantidade	1
k = valor residual	5,00%
n = vida útil em anos	5
j = % de juros (a.a.)	18,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,009300
Valor mensal	R\$ 93,00

TOTAL DO CUSTO COM MOVEIS E UTENSÍLIOS	R\$ 418,00	POR MÊS
---	-------------------	----------------

TOTAL CUSTO	R\$ 28.890,96	POR MÊS
--------------------	----------------------	----------------

DESPESAS LOCAIS

Aluguel escritório local e patio para os caminhões	R\$	2.500,00	
Água	R\$	500,00	
Luz	R\$	500,00	
Internet, telefonia fixa e móvel	R\$	400,00	
Impressos e materiais escritório e limpeza	R\$	200,00	
TOTAL DESPESAS ADMININISTRATIVAS	R\$	4.100,00	POR MÊS

TOTAL DESPESAS DIRETAS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 32.990,96	POR MÊS
---	----------------------	----------------

	BDI	31,58%
VALOR DO BDI	R\$ 10.420,13	
VALOR TOTAL COM BDI	43.411,09	

ENCARGOS SOCIAIS APLICADOS		
GRUPO A - ENCARGOS BÁSICOS		Percentual
A1	INSS - Artigo 22 Inciso I Lei 8.212/91	20,00%
A2	FGTS - Artigo 15 Lei 8030/90 e Art. 7º Inciso III CF/88	8,00%
A3	SESI / SESC - Artigo 3º Lei 8.036/90	1,50%
A4	SENAI / SENAC - Decreto 2.318/86	1,00%
A5	SEBRAE - Artigo 8º Lei 8029/90 e Lei 8154 de 28/12/90	0,60%
A6	INCRA - Lei 7787 de 30/06/89 e DL 1146/70	0,20%
A7	Salário Educação - Artigo 3º Inciso I Decreto 87.043/82	2,50%
A8	Seguro Contra Riscos e Acidentes + SAT adicional 6%	9,00%
A9	Descanso Semanal Remunerado	1,00%
TOTAL DO GRUPO A		43,80%
GRUPO B - ENCARGOS SEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A		Percentual
B1	13º salário	8,33%
B2	Férias (incluindo 1/3 constitucional)	11,11%
B3	Auxílio doença	0,69%
B4	Acidente de Trabalho	0,09%
B5	Faltas legais	0,28%
B6	Licença paternidade	0,06%
B7	Licença maternidade	0,00%
TOTAL DO GRUPO B		20,56%
GRUPO C - ENCARGOS SEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO B		Percentual
C1	Aviso prévio indenizado	0,20%
C2	Indenização adicional	0,49%
C3	Indenização rescisão sem justa causa multa de 40% do FGTS em relação a 100% dos empregados	4,54%
C4	Indenização rescisão sem justa causa contribuição de 10% do FGTS- em relação a 100% dos empregados	0,00%
TOTAL DO GRUPO C		5,23%
GRUPO D - INCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B		
D1	Incidência dos encargos do grupo "A" sobre grupo "B"	9,01%
TOTAL DO GRUPO D.....		9,01%
GRUPO E - INCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZ.		
E1	Incidência do FGTS exclusivamente sobre o aviso prévio indenizado E Aviso Prévio Trabalhado	0,79%
TOTAL DO GRUPO E.....		0,79%
ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS APLICADOS		79,39%

