

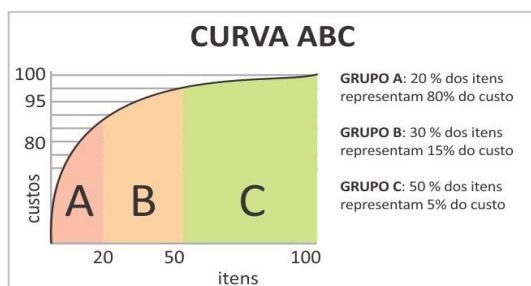
ANEXO III – COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



MÓDULO I



CURVA ABC DE SERVIÇOS								
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)	DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA	CATEGORIA
1	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbano regulares e núcleos urbanos (domiciliar, comercial, de mercados públicos e de feiras-livres), em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS), com utilização de Caminhões Truck (19m³).	17.000,00	t	275,48	4.683.093,71	61,97%	61,97%	A
2	Coleta e transporte de resíduos sólidos oriundos dos Pontos de Recebimento de Resíduos - PRRs.	5.000,00	t	320,28	1.601.400,00	21,19%	83,16%	
3	Serviços correspondente à Administração Local	1,00	mês	435.044,37	435.044,37	5,76%	88,92%	
4	Coleta seletiva de resíduos recicláveis porta a porta, implantação e manutenção de postos de entrega voluntária de resíduos recicláveis - PEVs.	340,00	t	1.225,30	416.601,25	5,51%	94,43%	B
5	Implantação de Programa de Educação Ambiental.	3,00	eq.	73.045,81	219.137,43	2,90%	97,33%	
6	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos especiais, em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS) com utilização de Caminhões Truck (19m³).	150,00	t	765,49	114.823,03	1,52%	98,85%	C
7	Coleta em áreas de difícil acesso com a utilização de Motocargas	5.000,00	m³	17,35	86.750,00	1,15%	100,00%	
TOTAL					7.556.849,79	100,00%		



EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA NÃO-CUMULATIVA DE PIS E DE COFINS

DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI

Item	Discriminação	(%)
1.0	Administração Central (AC)	4,93%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,99%
3.0	Garantia (G)	0,49%
4.0	Riscos (R)	1,39%
5.0	Lucro Bruto (L)	8,04%
6.0	Tributos (T)	14,25%
6.1	Cofins	7,60%
6.2	PIS	1,65%
6.3	ISS	5,00%
BDI		35,91%

EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA DE PIS E DE COFINS

DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI

Item	Discriminação	(%)
1.0	Administração Central (AC)	4,93%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,99%
3.0	Garantia (G)	0,49%
4.0	Riscos (R)	1,39%
5.0	Lucro Bruto (L)	8,04%
6.0	Tributos (T)	8,65%
6.1	Cofins	3,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	ISS	5,00%
BDI		27,58%

FÓRMULA DO BDI:

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

Onde:

AC = Administração Central;

DF = Despesas Financeiras;

G = Garantia;

R = Riscos;

L = Lucro Bruto;

T = Tributos (PIS, COFINS e ISS).

A fórmula de aplicação do percentual de bdi para SE obter o preço final do serviço é a seguinte:

$$PF = CD \times (1 + BDI)$$

Onde:

PF = Preço Final do Serviço.

CD = Custos Diretos; e

BDI = Taxa para apuração estimada das despesas indiretas, tributos e lucro, a fim de se obter o preço final.

DETALHAMENTO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	
I - CONCEITUAÇÕES BÁSICAS	
Números médios históricos serviços de LIMPEZA PÚBLICA 1. HORAS NORMAIS 7:20 7,33 horas diárias 44:00 horas semanais 2. DESCANSO SEMANAL REMUNERADO 24 horas consecutivas por semana 3. FERIADOS E DIAS SANTIFICADOS 12 feriados e dias santificados por ano 11 feriados para cálculo - considerando a ocorrência c domingo no feriado. 01/01 - Cofraternização Universal móvel Aniversário da Cidade móvel Paixão 21/04 - Tiradentes 01/05 - Dia do Trabalho móvel Corpus Christi 09/07 - 9 de julho 07/09 - Independência 12/10 - Nossa Sra. Aparecida 02/11 - Finados 15/11 - Proclamação da República 25/12 - Natal	
II - CALCULO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	
DISCRIMINAÇÃO	SALÁRIO HORISTA (220 horas/mês)
1. GRUPO "A" - Obrigações Sociais	
A.1.- INSS	20,00%
A.2.- Sesi	1,50%
A.3.- SENAI	1,00%
A.4.- INCRA	0,20%
A.5.- SEBRAE	0,60%
A.6.- Salário Educação	2,50%
A.7.- Seguro Acidente do Trabalho	3,00%
A.8.- FGTS - Art. 22, Dec. 59.820	
FGTS - Lei Complementar nº 110 de 29/06/2001	8,00%
A.9.- SECONCI	0,00%
TOTAL DO GRUPO "A"	36,80%
2. GRUPO "B" - Obrigações por Substituições	
B.1.- Repouso Semanal Remunerado	Não incide
B.2.- Feriados	Não incide
B.3.- Auxílio Enfermidade	0,66%
B.4.- 13º Salário	8,33%
B.5.- Licença Paternidade	0,05%
B.6.- Faltas Justificadas	0,56%
B.7.- Dias de Chuvas	Não incide
B.8.- Auxílio Acidente do Trabalho	0,08%
B.9.- Férias Gozadas	8,12%
B.10.- Salário Maternidade	0,03%
TOTAL DO GRUPO "B"	17,83%
3. GRUPO "C" - Encargos diretos	
C.1.- Aviso Prévio Idenizado	4,03%
C.2.- Aviso Prévio Trabalhado	0,09%
C.3.- Férias Idenizadas	2,27%
C.4.- Depósito Recisão sem Justa Causa	2,41%
C.5.- Idenização Idenizado	0,34%
TOTAL DO GRUPO "C"	9,14%
4. GRUPO "D" - Encargos sobre demissões	
D.1.- Reincidência de Grupo A Sobre B	6,56%
D.2.- Reincidência de Grupo A Sobre Aviso Prévio Ideniz	0,36%
TOTAL DO GRUPO "D"	6,92%
TOTAL DO GRUPO "A,B,C,D"	70,69%
OBS: SINAPI-PI COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DE ABRIL DE 2023 SEM DESONERAÇÃO	

BASE SALÁRIO ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SALÁRIO MÍNIMO (2023)	R\$ 1.320,00	
ENCARGOS SOCIAIS	70,69%	
INSALUBRIDADE	40,00%	
PERICULOSIDADE	30,00%	
ADICIONAL NOTURNO	20,00%	
VALE ALIMENTAÇÃO	R\$ 412,05	
VALE TRANSPORTE	6,00%	R\$ 4,00
VALE SAÚDE	R\$ 48,87	

DISCRIMINAÇÃO	Almoxarife		Apontador Aterro		Auxiliar Administrativo II		Copeira	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.544,42	1.544,42	1.351,36	1.351,36	1.756,74	1.756,74	1.351,36	1.351,36
Insalubridade	-	-	528,00	528,00	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	308,88	-	270,27	-	351,35	-	270,27
Salário mensal	1.544,42	1.853,30	1.879,36	2.149,63	1.756,74	2.108,09	1.351,36	1.621,63
Sal. mensal com encargos	2.636,17	3.163,40	3.207,88	3.669,21	2.998,58	3.598,30	2.306,64	2.767,96
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	115,33	115,33	126,92	126,92	102,60	102,60	126,92	126,92
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.212,43	3.739,66	3.795,72	4.257,05	3.562,10	4.161,81	2.894,47	3.355,80
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	14,60	17,00	17,25	19,35	16,19	18,92	13,16	15,25

DISCRIMINAÇÃO	Secretária de Nível Médio		Vigias		Encarregado de Coleta		Auxiliar de Tráfego	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.544,42	1.544,42	1.351,36	1.351,36	1.756,74	1.756,74	1.339,76	1.339,76
Insalubridade	-	-	-	-	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	308,88	-	270,27	-	351,35	-	267,95
Salário mensal	1.544,42	1.853,30	1.351,36	1.621,63	1.756,74	2.108,09	1.339,76	1.607,71
Sal. mensal com encargos	2.636,17	3.163,40	2.306,64	2.767,96	2.998,58	3.598,30	2.286,84	2.744,20
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	115,33	115,33	126,92	126,92	102,60	102,60	127,61	127,61
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.212,43	3.739,66	2.894,47	3.355,80	3.562,10	4.161,81	2.875,37	3.332,74
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	14,60	17,00	13,16	15,25	16,19	18,92	13,07	15,15

DISCRIMINAÇÃO	Faxineiro		Técnico em Segurança do Trabalho I		Encarregado de Manutenção		Fiscal de Coleta		Encarregado de Serviço	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.351,36	1.351,36	2.395,91	2.395,91	1.756,74	1.756,74	1.389,95	1.389,95	1.756,74	1.756,74
Insalubridade	-	-	-	-	528,00	528,00	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	270,27	-	479,18	-	351,35	-	277,99	-	351,35
Salário mensal	1.351,36	1.621,63	2.395,91	2.875,09	2.284,74	2.636,09	1.389,95	1.667,94	1.756,74	2.108,09
Sal. mensal com encargos	2.306,64	2.767,96	4.089,58	4.907,49	3.899,82	4.499,54	2.372,51	2.847,01	2.998,58	3.598,30
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	126,92	126,92	64,25	64,25	102,60	102,60	124,60	124,60	102,60	102,60
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	2.894,47	3.355,80	4.614,74	5.432,66	4.463,34	5.063,05	2.958,03	3.432,53	3.562,10	4.161,81
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	13,16	15,25	20,98	24,69	20,29	23,01	13,45	15,60	16,19	18,92

Observação:

1) Os salários base das diversas categorias serão considerados os da convenção coletiva de Abril de 2023 (SEEACEP), a base SINAPI de Abril de 2023 e o salário mínimo.

CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

DATA BASE: ABRIL							
FONTE	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	VALOR(R\$)	HORASMENSAIS	UNID	(R\$/h)
EMBASA	B579500003	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	HxMÊS	6.225,32	220,00	h	28,3
SEINFRA/CE	I8587	Auxiliar Técnico	HxMÊS	6.042,02	220,00	h	27,46
SEINFRA/CE	I0716	Carreta Prancha p / Mobilização e Desmobilização	h	294,87	1,00	h	294,87
EMBASA	H020000507	Comboio para Abastecimento das Maquinas	h	134,14	1,00	h	134,14
SEEACEP		Encarregado Motorizado de Área	HxMÊS	3.762,00	220,00	h	17,1
SEINFRA/CE	I8591	Encarregado Serviço	HxMÊS	5.338,66	220,00	h	24,27
SEINFRA/CE	I8584	Engenheiro Junior	HxMÊS	16.693,95	220,00	h	75,88
SEINFRA/CE	I8585	Engº de Segurança Trabalho	HxMÊS	21.172,56	220,00	h	96,24
SEINFRA/CE	I8597	Gerente Administrativo Financeiro	HxMÊS	6.959,89	220,00	h	31,64
SEINFRA/CE	I8960	Gerente de Contrato (Engº Coordenador)	HxMÊS	30.541,34	220,00	h	138,82
SEINFRA/CE	I8583	Gerente de Operações (Engº Pleno)	HxMÊS	21.172,56	220,00	h	96,24
SEINFRA/CE	I10255	Internet	UNxMÊS	100,00	220,00	h	0,45
SEINFRA/CE	I8589	Médico Segurança do Trabalho	HxMÊS	12.915,06	130,00	h	99,35
SINAPI	00004097	Ônibus para Transporte de Funcionários	h	26,41	1,00	h	26,41
SEEACEP		Supervisor Motorizado de Área	HxMÊS	4.030,00	220,00	h	18,32
SEINFRA/CE	I8613	Telefone Fixo	UNxMÊS	255,00	220,00	h	1,16
SEINFRA/CE	I8614	Telefone Móvel	UNxMÊS	230,00	220,00	h	1,05
DNIT	E9512	Veiculo Leve	UNxMÊS	6.076,00	220,00	h	27,62
DNIT	E9684	Veiculo Utilitário	UNxMÊS	26.087,60	220,00	h	118,58
DNIT	E9512	Veiculo Leve (Aterro)	UNxMÊS	13.118,60	220,00	h	59,63
DNIT	E9684	Veiculo Utilitário (Aterro)	UNxMÊS	26.087,60	220,00	h	118,58
SEINFRA/CE	I8584	Engenheiro Junior (Aterro)	HxMÊS	16.693,95	220,00	h	75,88

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO				
	Água	vb x mês	1	394,99	394,99
	Almoxarife	H x h	440	17,00	7.479,32
	Aluguel Garagem / IPTU	vb x mês	1	25.012,50	25.012,50
	Auxiliar Administrativo	H x h	440	16,19	7.124,19
	Auxiliar Administrativo (Compras)	H x h	440	16,19	7.124,19
	Auxiliar Administrativo (Pessoal)	H x h	440	16,19	7.124,19
	Comunicação (internet)	un x mês	1	105,00	105,00
	Comunicação (telefone fixo)	un x mês	1	90,00	90,00
	Comunicação (telefone móvel)	un x mês	6	230,00	1.380,00
	Copeira	H x h	220	13,16	2.894,47
	Energia Elétrica	vb x mês	1	11.719,96	11.719,96
	Engº de Segurança Trabalho	H x h	220	96,24	21.172,80
	Faxineiro	H x h	220	13,16	2.894,47
	Gerente Administrativo Financeiro	H x h	220	31,64	6.960,80
	Gerente de Operações (Engº Pleno)	H x h	220	96,24	21.172,80
	Gerente do Contrato (Engº Coordenador)	H x h	220	138,82	30.540,40
	Manutenção do Prédio	vb x mês	1	2.867,04	2.867,04
	Material Administrativo	vb x mês	1	468,47	468,47
	Médico Segurança do Trabalho	H x h	180	99,35	17.883,00
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	H x h	220	28,30	6.226,00
	Técnico em Segurança do Trabalho Diurno	H x h	1100	20,98	23.073,72
	Técnico em Segurança do Trabalho Noturno	H x h	220	24,69	5.432,66
	Móveis e Utensílios	vb x mês	1	278,96	278,96
	Secretária	H x h	220	14,60	3.212,43
	Veículo Leve	eq x h	660	41,20	27.194,19
	Vigias Diurno	H x h	440	13,16	5.788,95
	Vigias Noturno	H x h	440	15,25	6.711,60
Total dos Custos com a Administração do Contrato					252.327,10
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis				195.203,35
	Encarregado de Coleta Diurno	H x h	440	16,19	7.124,19
	Encarregado de Coleta Noturno	H x h	440	18,92	8.323,62
	Auxiliar de tráfego Diurno	H x h	440	13,07	5.750,74
	Auxiliar de tráfego Noturno	H x h	440	15,15	6.665,48
	Encarregado de manutenção	H x h	220	20,29	4.463,34
	Engenheiro Operacional (Junior)	H x h	220	75,88	16.693,60
	Fiscal de Coleta Diurno	H x h	220	13,45	2.958,03
	Fiscal de Coleta Noturno	H x h	220	15,60	3.432,53
	Veiculo Leve	eq x h	440	41,20	18.129,46
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
	Veiculo Utilitario Apoio Educação Ambiental	eq x h	660	47,06	31.059,87
	Veiculo Utilitario Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	eq x h	1320	47,06	62.119,74
	Veiculo Leve Fiscalização SEMDUH	eq x h	440	41,20	18.129,46
2.2	Varrição Manual e Calçadas				14.515,10
	Encarregado de Serviço	H x h	220	18,92	4.161,81
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
2.3	Serviços de Limpeza Complementares				903.656,72
	Supervisor Motorizado	H x h	1320	27,96	36.902,28
	Encarregado Motorizado	H x h	5280	26,46	139.728,72
	Onibus para Transporte de Funcionários	eq x h	6160	99,11	610.517,60
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	1320	47,06	62.119,74
	Veiculo Leve Fiscalização SAADS	eq x h	1320	41,20	54.388,38

2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina				36.718,63
	Água	vb x mês	1	394,99	394,99
	Comunicação (internet)	un x mês	1	105,00	105,00
	Comunicação (telefone móvel)	un x mês	1	230,00	230,00
	Encarregado Serviço Diurno	H x h	220	16,19	3.562,10
	Energia Elétrica	vb x mês	1	11.719,96	11.719,96
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	eq x h	220	47,06	10.353,29
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	eq x h	220	47,06	10.353,29
Total dos Custos com a Administração dos Serviços					1.150.093,80
Total dos Custos com a Administração Local					1.402.420,90
Bonificação e Despesas Indiretas (BDI)				35,91%	503.562,48
Preço dos Serviços de Administração Local					1.905.983,38

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Total
1.0	Custos com Administração do Contrato	124.901,91	126.163,55	1.261,64	252.327,10
2.0	Custos com Administração dos Serviços	-	-	-	0,00
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	195.203,35	-	-	195.203,35
2.2	Varrição Manual e Calçadas	-	14.515,10	-	14.515,10
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	-	903.656,72	-	903.656,72
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	-	-	36.718,63	36.718,63
Subtotal		320.105,26	1.044.335,37	37.980,27	1.402.420,90
BDI		114.939,10	374.985,93	13.637,44	503.562,48
Total com o BDI		435.044,37	1.419.321,30	51.617,71	1.905.983,38

EFETIVO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO	
	Administração Local	Qtd.
	Almoxarife	2
	Auxiliar Administrativo	2
	Auxiliar Administrativo (Compras)	2
	Auxiliar Administrativo (Pessoal)	2
	Copeira	1
	Engº de Segurança Trabalho	1
	Faxineiro	1
	Gerente Administrativo Financeiro	1
1.0	Gerente de Operações (Engº Pleno)	1
	Gerente do Contrato (Engº Coordenador)	1
	Médico Segurança do Trabalho	1
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1
	Técnico em Segurança do Trabalho Diurno	5
	Técnico em Segurança do Trabalho Noturno	1
	Secretária	1
	Mot. de veículo Leve	3
	Vigias Diurno	2
	Vigias Noturno	2
	Subtotal	30
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	Qtd.
	Encarregado de Coleta Diurno	2
	Encarregado de Coleta Noturno	2
	Auxiliar de tráfego Diurno	2
	Auxiliar de tráfego Noturno	2
	Encarregado de manutenção	1
2.1	Engenheiro Operacional (Junior)	1
	Fiscal de Coleta Diurno	1
	Fiscal de Coleta Noturno	1
	Mot. de veículo Leve	2
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
	Mot. de veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6
	Mot. de veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2
	Subtotal	26
	Varrição Manual e Calçadas	Qtd.
2.2	Encarregado de Serviço	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Subtotal	2
	Serviços de Limpeza Complementares	Qtd.
2.3	Supervisor Motorizado	6
	Encarregado Motorizado	24
	Mot. de Ônibus para Transporte de Funcionários	28
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	6
	Mot. de veículo Leve Fiscalização SAADS	6
	Subtotal	70
	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	Qtd.
2.4	Encarregado Serviço Diurno	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Mot. de veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	1
	Subtotal	3
	TOTAL	131

EFETIVO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Total
1.0	Custos com Administração do Contrato				
1.0	Administração Local	12	15	3	30
2.0	Custos com Administração dos Serviços				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	26	-	-	26
2.2	Varrição Manual e Calçadas	-	2	-	2
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	-	70	-	70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	-	-	3	3
	TOTAL	38	87	6	131

EQUIPAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO	
1.1	Administração Local	Qtd.
	Veículo Leve	3
	Subtotal	3
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	Qtd.
	Veículo Leve	2
2.1	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6
	Veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2
	Subtotal	14
2.2	Varrição Manual e Calçadas	Qtd.
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Subtotal	1
	Serviços de Limpeza Complementares	Qtd.
2.3	Supervisor Motorizado - Moto 125 CC	6
	Encarregado Motorizado - Moto 125 CC	24
	Ônibus para Transporte de Funcionários	28
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	6
	Veículo Leve Fiscalização SAADs	6
	Subtotal	70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	Qtd.
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	1
	Subtotal	2
	TOTAL	90

EQUIPAMENTO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	TOTAL
1.0	Custos com Administração do Contrato				
1.1	Administração Local				
	Veículo Leve	1	1	1	3
2.0	Custos com Administração dos Serviços				
	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis				
	Veículo Leve	2	-	-	2
2.1	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1	-	-	1
	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3	-	-	3
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6	-	-	6
	Veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2	-	-	2
2.2	Varrição Manual e Calçadas				
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	1	-	1
2.3	Serviços de Limpeza Complementares				
	Supervisor Motorizado - Moto 125 CC	-	6	-	6
	Encarregado Motorizado - Moto 125 CC	-	24	-	24
	Ônibus para Transporte de Funcionários	-	28	-	28
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	6	-	6
	Veículo Leve Fiscalização SAADs	-	6	-	6
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina				
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	-	1	1
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	-	-	1	1
	TOTAL MÓDULOS	15	72	3	
	TOTAL GERAL				90

COLETA DE PREÇOS DA MÃO DE OBRA

DATA DE ATUALIZAÇÃO

02/10/2023 11:21

SALÁRIO MÍNIMO (2023)	R\$ 1.320,00	
ENCARGOS SOCIAIS	70,69%	
INSALUBRIDADE	40,00%	20,00%
ADICIONAL NOTURNO	20,00%	
VALE ALIMENTAÇÃO	R\$ 412,05	
VALE TRANSPORTE	6,00%	R\$ 4,00
VALE SAÚDE	R\$ 48,87	

DISCRIMINAÇÃO	Motorista de Caminhão (Com insalubridade)		Motorista de Caminhão (Sem insalubridade)		Coletor		Serviços Gerais		Profissional por nível		Trabalhador Braçal (PRR)	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	SUPERIOR	TÉCNICO	Diurno	Noturno
Salário base	1.756,74	1.756,74	1.756,74	1.756,74	1.336,26	1.336,26	1.336,26	1.336,26	5.451,69	4.575,26	1.336,26	1.336,26
Insalubridade	264,00	264,00	-	-	528,00	528,00	264,00	264,00	-	-	264,00	264,00
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	95,82	95,82	95,82	95,82	72,89	72,89	72,89	72,89	-	-	72,89	72,89
Adicional noturno	-	351,35	-	351,35	-	267,25	-	267,25	-	-	-	267,25
Salário mensal	2.116,56	2.467,91	1.852,56	2.203,91	1.937,15	2.204,40	1.673,15	1.940,40	5.451,69	4.575,26	1.673,15	1.940,40
Sal. mensal com encargos	3.612,76	4.212,48	3.162,14	3.761,85	3.306,52	3.762,69	2.855,89	3.312,07	9.305,49	7.809,51	2.855,89	3.312,07
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	102,60	102,60	102,60	102,60	127,82	127,82	127,82	127,82	0,00	0,00	127,82	127,82
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	4.176,28	4.775,99	3.725,65	4.325,37	3.895,26	4.351,43	3.444,64	3.900,81	9.766,41	8.270,43	3.444,64	3.900,81
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	18,98	21,71	16,93	19,66	17,71	19,78	15,66	17,73	44,39	37,59	15,66	17,73

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023 (SEEACEP)	
Função	Valor (R\$)
Braçal	R\$ 1.336,26
Servente de Pedreiro	R\$ 1.336,26
Varredor de Vias Públicas	R\$ 1.336,26
Motorista Veículo Leve	R\$ 1.482,61
Motorista Veículo Pesado	R\$ 1.756,74
Encarregado de Turma Limpeza	R\$ 1.756,74
Fiscal a pé	R\$ 1.389,95
Tratorista / Operador	R\$ 1.756,74
Técnico Oper. Espec. Nível Superior	R\$ 5.451,69
Técnico Oper. Especializado	R\$ 4.575,26

Observações:

1) Os salários base das diversas categorias serão considerados os da convenção coletiva de Abril de 2023 (SEEACEP), a base SINAPI de Abril de 2023 e o salário mínimo.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.1 - VEÍCULO LEVE 1.000 C.C., 4P, AR CONDICIONADO

Base:

ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Equipe de Operação

Motorista	1
Veículo Leve	1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Motorista Veículo Leve	1		
nº de Motoristas	3.110,63	3.110,63	R\$/mês
R\$ / H x mês			

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		64,71

nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	65	64,71	R\$/mês

1.3. Resumo

1.1. Salários e Encargos	3.110,63		
1.2. Uniformes e EPI's	64,71	3.175,34	R\$/mês

Horas normais mensais	220	h/mês
-----------------------	-----	-------

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's	14,43	R\$/h
--	-------	-------

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

Veículo leve 1.000 C.C., 4P, Ar condicionado

2.1. Manutenção

Veículo leve	66.990,00	R\$/un
Vida útil	60	meses
Diárias/mês x veículo	26	
R\$/un (excluído pneus)	65.798,00	
Fator manutenção	40%	
Vida útil / meses	60	438,65
		R\$ / mês

2.2. Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1. Combustíveis

Diárias/mês	26	
Km/dia	100	
km/mês	2.600	
km/litro	11	
R\$/litro	5,55	1.311,82

2.2.2. Lubrificação

Perc. s/ combustíveis	15%		
		196,77	1.508,59 R\$ / mês

2.3. Rodagem

Troca a cada	40.000	km
4 Pneus	298	1.192,00

vida útil - km	40.000	
km/mês	2.600	77,48 R\$ / mês

2.4 Depreciação

R\$/un	65.798,00	
valor residual	45%	
vida útil - meses	60	603,15 R\$ / mês

2.5. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde: n = vida útil - anos k = residual j = juros - % ano			
n =	5	anos	
k =	45%		
j =	13,75%		
Coefficiente	0,00894		
Quantidade	1		
R\$/un	66.990,00		598,72 R\$ / mês

2.6. Licenciamento e Seguros

2.6.1 Seguro Obrigatório		200,00	
2.6.2 I.P.V.A.	2,5%	1.674,75	
2.6.3 Seguros	2,0%	1.339,80	
2.6.4 Soma		3.214,55	R\$/veic x ano
2.6.5 meses - 1 ano		12	
			267,88 R\$ / mês

2.7. Resumo

2.7.1 Motorista (inclusive uniformes e EPI's)	3.175,34	
2.7.2 Manutenção	438,65	
2.7.3 Combustíveis, filtros e Lubrificantes	1.508,59	
2.7.4 Rodagem	77,48	
2.7.5 Depreciação	603,15	
2.7.6 Custo de Capital	598,72	
2.7.7 Licenciamento e Seguros	267,88	6.669,82 R\$ / mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

3. PREÇO DOS SERVIÇOS	9.064,73	R\$ / mês
------------------------------	-----------------	------------------

4. PREÇO UNITÁRIO (Dia)	348,64	R\$ / Dia
--------------------------------	---------------	------------------

5. PREÇO UNITÁRIO (Horas)	41,20	R\$/h
----------------------------------	--------------	--------------

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.2 - VEÍCULO UTILITÁRIO APOIO LOGÍSTICO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Equipe de Operação

Motorista	1
Veículo Utilitário	1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Motorista de Veículo	1		
nº de Motoristas	3.110,63	3.110,63	R\$/mês
R\$ / H x mês			

Custo Total de Mão de Obra	3.110,63	R\$ / Mês
-----------------------------------	-----------------	------------------

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		64,71

nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	64,71	64,71	R\$/mês

1.3. Resumo

1.3.1 Salários e Encargos	3.110,63		
1.3.2 Uniformes e EPI's	64,71	3.175,34	R\$/mês

Horas normais mensais	220	h/mês
-----------------------	-----	-------

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's	14,43	R\$/h
--	--------------	--------------

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

Veículo Utilitário

2.1. Manutenção

Veículo leve tipo utilitário	84.990,00	R\$/un
Vida útil	60	meses
Diárias/mês x veículo	26	
R\$/un (excluído pneus)	81.774,08	
Fator manutenção	40%	
Vida útil / meses	60	545,16
		R\$ / mês

2.2. Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1. Combustíveis	
Diárias/mês	26
Km/dia	100
km/mês	2.600
km/litro	9

R\$/litro	5,55	1.603,33
2.2.2. Lubrificação		
Perc. s/ combustíveis	15%	240,50

1.843,83	R\$ / mês
----------	-----------

2.3. Rodagem

Troca a cada	40.000	km
4 Pneus	803,98	3.215,92

vida útil - km	40.000	
km/mês	2.600	209,03
		R\$ / mês

2.4. Depreciação

R\$/un	81.774,08	
valor residual	45%	
vida útil - meses	60	749,60
		R\$ / mês

2.5. Custo de Capital

C =	[(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:	
n =	vida útil - anos	
k =	residual	
j =	juros - % ano	
n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	1	
R\$/un	84.990,00	

759,60	R\$ / mês
--------	-----------

2.6. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório	200,00	
I.P.V.A.	2,5%	2.124,75
Seguros	2,0%	1.699,80
Soma		4.024,55
meses - 1 ano		12

R\$/veic x ano	
335,38	R\$ / mês

2.7. Resumo

Motorista (inclusive uniformes e EPI's)	3.175,34	
Manutenção	545,16	
Combustíveis, filtros e Lubrificantes	1.843,83	
Rodagem	209,03	
Depreciação	749,60	
Custo de Capital	759,60	
Licenciamento e Seguros	335,38	7.617,94
		R\$ / mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

3. PREÇO DOS SERVIÇOS	10.353,29	R\$ / mês
-----------------------	-----------	-----------

4. PREÇO UNITÁRIO (Dia)	398,20	R\$ / Dia
-------------------------	--------	-----------

5. PREÇO UNITÁRIO (Horas)	47,06	R\$/h
---------------------------	-------	-------

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.3 - SUPERVISOR MOTORIZADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. DADOS DA SUPERVISÃO

1.1. Equipe

Moto 125 CC	1
Supervisor	1

2. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

2.1. Salários e Encargos

nº de Supervisor	1		
R\$ / H x mês	3.803,70	3.803,70	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	3.803,70	R\$ / mês
-----------------------------------	-----------------	------------------

2.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Supervisor
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Supervisor	1		
R\$ / H x mês	75,95	75,95	R\$ / mês

3. CUSTO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1. Moto 125 CC

3.1.1. Nº veículos efetivos	1
-----------------------------	---

3.1.2. Quilometragem percorrida

Dias/mês	26		
km/dia	100	2.600,00	km/mês

3.2. Manutenção

3.2.1 Moto 125 cc	7.975,00		
3.2.2 Custo Pneus	135,20		
3.2.3 Custo (excluído pneus)	7.839,80		
3.2.4 Fator de manutenção	20%		
3.2.5 Vida útil - meses	60	26,13	R\$ / mês

3.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

3.3.1. Combustíveis			
km/mês	2.600		
km/litro	40		
R\$/litro	5,55	360,75	

3.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem
Percentual consumo combustíveis

5%	18,04	
	378,79	R\$ / mês

3.4. Rodagem

troca a cada
1 Jogo de Pneus

35.000	km	
135,20	135,20	
	135,20	
	35.000	
	2.600	
	10	R\$ / mês

3.5. Depreciação

3.5.1. Moto 125 cc
R\$/un
valor residual
vida útil - meses

7.975,00		
45%		
60	73,10	R\$ / mês

3.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:
n = vida útil - anos
k = residual
j = juros - % ano
n = 5 anos
k = 45%
j = 13,75%
Coeficiente 0,00894
Quantidade 1
R\$/un 7.975,00

71,28	R\$ / mês
-------	-----------

3.7. Licenciamento e Seguros

3.7.1 Seguro Obrigatório
3.7.2 I.P.V.A.
3.7.3 Seguros
3.7.4 Soma
3.7.5 meses - 1 ano

200,00		
2,50%	199,38	
8,00%	638,00	
	1.037,38	R\$/veíc x ano
	12	
	86,45	R\$ / mês

3.8. Resumo

3.8.1 Manutenção
3.8.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem
3.8.3 Rodagem
3.8.4 Depreciação
3.8.5 Custo de Capital
3.8.6 Licenciamento e Seguros

26,13		
378,79		
10,04		
73,10		
71,28		
86,45		
	645,79	R\$ / mês

4. CUSTO DOS SERVIÇOS

4.1 Custo da mão-de-obra

4.1.1 Salários e Encargos
4.1.2 Uniformes e EPI's

3.803,70	
75,95	

4.2 Custo de veículos e equipamentos

4.2.1 Resumo

645,79	4.525,44	R\$ / Mês
--------	----------	-----------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

5.	PREÇO DOS SERVIÇOS	6.150,38	R\$/Mês
----	--------------------	----------	---------

6.	PREÇO DOS SERVIÇOS (Horas)	27,96	R\$/h
----	----------------------------	-------	-------

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.4 - ENCARREGADO MOTORIZADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. DADOS DA SUPERVISÃO

1.1 Equipe

Moto 125 CC	1
Encarregado	1

2. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

2.1. Salários e Encargos

nº de Encarregado	1		
R\$ / H x mês	3.562,10	3.562,10	R\$ / mês
Custo Total de Mão de Obra		3.562,10	R\$ / mês

2.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Encarreg.
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Supervisor	1		
R\$ / H x mês	75,95	75,95	R\$ / mês

3. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

3.1 Moto 125 CC

3.1.1. Nº veículos efetivos	1
-----------------------------	---

3.1.2. Quilometragem percorrida

Dias úteis/mês	26		
km/dia	100	2.600,00	km/mês

3.2 Manutenção

Moto 125 cc	7.975,00		
Custo Pneus	135,20		
Custo (excluído pneus)	7.839,80		
Fator de manutenção	20%		
Vida útil - meses	60	26,13	R\$ / mês

3.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

3.3.1. Combustíveis

km/mês	2.600		
km/litro	40		
R\$/litro	5,55	360,75	

3.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem

Percentual consumo combustíveis

5% 18,04

378,79 R\$ / mês

3.4. Rodagem

troca a cada

35.000 km

1 Jogo de Pneus

135,20 135,20

Vida útil - km

35.000

km/mês

2.600

10,04 R\$ / mês

3.5. Depreciação

3.5.1. Moto 125 cc

R\$/un

7.975,00

valor residual

45%

vida útil - meses

60

73,10 R\$ / mês

3.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

n = 5 anos

k = 45%

j = 13,75%

Coefficiente 0,00894

R\$/un 7.975,00

71,28 R\$ / mês

3.7. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório de moto 200,00

I.P.V.A. 2,5% 199,38

Seguros 8,0% 638,00

Soma 1.037,38

meses - 1 ano 12 R\$/veic x ano

86,45 R\$ / mês

3.8. Resumo

3.8.1 Manutenção

26,13

3.8.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem

378,79

3.8.3 Rodagem

10,04

3.8.4 Depreciação

73,10

3.8.5 Custo de Capital

71,28

3.8.6 Licenciamento e Seguros

86,45

645,79 R\$ / mês

4. CUSTO DOS SERVIÇOS

4.1 Custo da mão-de-obra

4.1.1 Salários e Encargos

3.562,10

4.1.2 Uniformes e EPI's

75,95

4.2 Custo de veículos e equipamentos

4.2.1 Resumo

645,79

4.283,84 R\$ / Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

5. PREÇO DOS SERVIÇOS

5.822,03 R\$/Mês

6. PREÇO DOS SERVIÇOS (Horas)

26,46 R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.5 - ÔNIBUS URBANO - 42 LUGARES - MARCOPOLO

Base:

ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades **220** h/mês

Dias Úteis:

meses - 1 ano **12**
Dias úteis/mês **26** dias úteis/mês

Equipe de Operação

Ônibus Urbano **1**
Motorista de ônibus **1**

Dimensionamento de nº ônibus

Adotado **1** Ônibus

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Motorista
nº de Motorista **1**
R\$ / H x mês **3.562,10** **3.562,10** R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	1
Coletes sinalizador tipo X	16,66	1
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,58

nº de Motorista **1**
R\$ / H x mês **67,58** **67,58** R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1. Ônibus urbano 42 lugares

2.1.1. Nº Veículos **1**
Dias/mês **26**
Viagens/dia x veículo **4**
km/viagem **20** **2.080**

Vida útil **60** meses
Quilometragem **2.080** km/mês

2.2. Manutenção

Ônibus urbano 42 lugares **185.000,00**
R\$/un **185.000,00**
Custo Pneus **7.166,64**

Custo (excluído pneus)	177.833,36		
Fator de manutenção	40,00%		
Nº de veículos	1		
Vida útil - meses	60	1.185,56	R\$ / mês

2.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

2.3.1. Combustíveis			
km/mês	2.080		
km/litro	3,80		
R\$/litro	5,86	3.207,58	
2.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	15%	481,14	
		3.688,72	R\$ / mês

2.4. Rodagem

três recapagens a cada	100.000	km	
6 Pneus	987,07	5.922,42	
18 Protetores	53,78	968,04	
18 Câmaras	153,59	2.764,62	
18 Recapagens	400,00	7.200,00	
		16.855,08	
Vida útil - km		100.000	
km/mês		2.080	350,59 R\$ / mês

2.5. Depreciação

Valor residual			
Chassi	45%		
Carroceria	45%		
Valor do chassi (excl. pneus)	177.833,36	R\$/un	
Valor do Equipamento	185.000,00	R\$/un	
2.5.1. Chassi			
R\$/un	177.833,36		
valor residual	45%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	60	1.630,14	
2.5.2. Equipamento			
R\$/un	185.000,00		
valor residual	45%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	60	1.695,83	3.325,97 R\$ / mês

2.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:
 n = vida útil - anos
 k = residual
 j = juros - % ano

2.6.1. Chassi			
n =	5	anos	
k =	45%		
j =	13,75%		
Coeficiente	0,00894		
Quantidade	1		
R\$/un	185.000,00	1.653,44	
2.6.2. Equipamento			
n =	5	anos	
k =	45%		
j =	13,75%		

Coeficiente	0,00894			
Quantidade	1			
R\$/un	185.000,00	1.653,44	3.306,88	R\$ / mês

2.7. Licenciamento e Seguros

2.7.1 Seguro Obrigatório		200,00		
2.7.2 I.P.V.A.	1,00%	1.850,00		
2.7.3 Seguros	2,50%	4.625,00		
2.7.4 Soma		6.675,00	R\$/veíc x ano	
2.7.5 nº de veículos		1		
2.7.6 meses - 1 ano		12		
			556,25	R\$ / mês

2.8. Resumo

2.8.1 Manutenção		1.185,56		
2.8.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem		3.688,72		
2.8.3 Rodagem		350,59		
2.8.4 Depreciação		3.325,97		
2.8.5 Custo de Capital		3.306,88		
2.8.6 Licenciamento e Seguros		556,25		
			12.413,95	R\$ / mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	3.562,10		
UNIFORMES E EPI's	67,58		
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	12.413,95	16.043,63	R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

4. PREÇO DOS SERVIÇOS	21.804,36	R\$/ Mês
------------------------------	------------------	----------

5. QUANTIDADES MENSAIS	220,00	h/mês
-------------------------------	---------------	-------

6. PREÇO UNITÁRIO	99,11	R\$/h
--------------------------	--------------	-------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.6 - CAVALO MECÂNICO EQUIPADO COM PRANCHA PARA 30t

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00554	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0055 x R\$	1.756,74	= R\$ 9,74
Insalubridade (% SM)	0,0055 x R\$		= R\$ -
Domingo	0,0000 x R\$		= R\$ -
Adic Noturno	0,0000 x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais	70,69% 0,0055 x R\$	1.241,84	= R\$ 6,88
Vale Alimentação/Refeição	0,0055 x R\$	412,05	= R\$ 2,28
Vale Transporte	0,0055 x R\$	105,40	= R\$ 0,58
Total Motorista	1,0000 x R\$	19,49	= R\$ 19,49
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA			= R\$ 19,49

A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	0,0055 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	0,03
Boné	0,0055 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	0,01
Bota	0,0055 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	0,03
Camisa	0,0055 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	0,06
Capa de PVC	0,0055 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	0,01
Colete Refletivo	0,0055 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	0,01
Luva	0,0055 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	0,01
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	0,16
Custo Total UNIFORMES			= R\$ 0,16

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Cavallo Mecânico com Prancha 30t	Quantidade	Valor em R\$
Valor Cavallo Mecânico com Prancha 30t	1,0000 veic. x R\$	273,86 /hora
Custo Total Cavallo Mecânico com Prancha 30t		1,00 horas = R\$ 273,86
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		= R\$ 273,86

C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$ 293,51
--	---------------------

D

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$ 293,51
--	---------------------

E

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91%
--	---------------

F

7. PREÇO POR H	= R\$ 398,89
-----------------------	---------------------

G

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.7 - CAMINHÃO COMBOIO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades **220** h/mês

Dias Úteis:

meses - 1 ano **12**
Dias úteis/mês **26** dias úteis/mês

Equipe de Operação

Caminhão comboio **1**
Motorista de caminhão **1**

Dimensionamento de nº de caminhões

Adotado **1** Caminhões

1. Custo da Mão de Obra

1.1. Salários e Encargos

Motorista

nº de Motorista

R\$ / H x mês **1** **4.012,72** **4.012,72** R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	2
Luvras malha tric. algodão-4fios	4,36	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	0
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,66

nº de Motorista

R\$ / H x mês

1

67,66

67,66

R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1. Caminhão basculante de 6m³

Nº Veículos

Dias/mês

Viagens/dia x veículo

km/viagem

1

26

2

10

520

Vida útil

Quilometragem

60

520

meses

km/mês

2.2. Manutenção

2.1.1 Chassi de 2 eixos - PBT 14t

2.1.2 Carroceria Basculante 6m³

2.1.3 R\$/un

536.140,12

56.567,13

592.707,25

2.1.4 Custo Pneus	15.075,90	
2.1.5 Custo (excluído pneus)	577.631,35	
2.1.6 Fator de manutenção	40%	
2.1.7 Nº de veículos	1	
2.1.8 Vida útil - meses	60	
		3.850,88 R\$ / mês

2.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

2.3.1 Combustíveis		
2.3.2 km/mês	520	
2.3.3 km/litro	3,80	
2.3.4 R\$/litro	5,860	801,89
2.3.5 Lubrificação, filtros e lavagem		
2.3.6 Percentual consumo combustíveis	15%	120,28
		922,18 R\$ / mês

2.4. Rodagem

três recapagens a cada	100.000	km
6 Pneus	2.305,28	13.831,68
18 Protetores	53,78	968,04
18 Câmaras	153,59	2.764,62
18 Recapagens	400,00	7.200,00
		24.764,34
Vida útil - km		100.000
km/mês		520
		128,77 R\$ / mês

2.5. Depreciação

Valor residual		
Chassi	45%	
Carroceria	45%	
Valor do chassi (excl. pneus)	521.064,22	R\$/un
Valor do Equipamento	56.567,13	R\$/un
2.5.1 Chassi		
R\$/un	521.064,22	
valor residual	45%	
Quantidade	1	
vida útil - meses	60	4.776,42
2.5.2 Equipamento		
R\$/un	56.567,13	
valor residual	45,00%	
Quantidade	1	
vida útil - meses	60	518,53
		5.294,95 R\$ / mês

2.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

2.6.1 Chassi		
n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	1	
R\$/un	536.140,12	4.791,75
2.6.2 Equipamento		
n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	1	

R\$/un	56.567,13	505,57	5.297,32	R\$ / mês
--------	-----------	--------	----------	-----------

2.7. Licenciamento e Seguros

2.7.1 Seguro Obrigatório		200,00		
2.7.2 I.P.V.A.	1,00%	5.927,07		
2.7.3 Seguros	2,50%	14.817,68		
2.7.4 Soma		20.944,75	R\$/veic x ano	
2.7.5 nº de veículos		1		
2.7.6 meses - 1 ano		12		
			1.745,40	R\$ / mês

2.8. Resumo

2.8.1 Manutenção		3.850,88		
2.8.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem		922,18		
2.8.3 Rodagem		128,77		
2.8.4 Depreciação		5.294,95		
2.8.5 Custo de Capital		5.297,32		
2.8.6 Licenciamento e Seguros		1.745,40		
			17.239,50	R\$ / mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

3.1 CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	4.012,72		
3.2 UNIFORMES E EPI's	67,66		
3.3 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	17.239,50	21.319,88	R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

4. PREÇO DOS SERVIÇOS	28.975,14	R\$/ Mês
5. QUANTIDADES MENSAIS	220,00	h/mês
6. PREÇO UNITÁRIO	131,71	R\$/H

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.8 - PÁ CAREGADEIRA 1,7 m³

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

- 1.1. Salários e Encargos**
Operador de máquinas
nº de Operador
R\$ / H x mês

1
4.012,72 **4.012,72** R\$/mês

- 1.2. Uniformes e EPI's**

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Operador
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Bota de Couro	62,91	
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Capacete Telado com Abafador	118,39	1
Luva Vaqueta	12,15	
Total Mensal		80,43

nº de Operador 1
R\$ / H x mês 80,43 **80,43** R\$/mês

Resumo

- 1.1. Salários e Encargos 4.012,72
1.2. Uniformes e EPI's 80,43 **4.093,14** R\$/mês

Horas normais mensais 220 h/mês

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's	18,61	R\$/h
--	--------------	-------

2. Pá Carregadeira

2.1. Pá Carregadeira sobre rodas Caterpillar 924 F

2.1.1 Nº Equipamentos 1
Dias/mês 26
Vida útil 12.000 horas

2.2. Manutenção

2.2.1 Valor do Equipamento 275.000,00 R\$/un
2.2.2 Custo Pneus 25.719,60
2.2.3 Custo (excluído pneus) 249.280,40
2.2.4 Fator de manutenção 40%
2.2.5 Vida útil - h 12.000

8,31 R\$ / h

2.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

- 2.3.1 Combustíveis

Litros/h	12			
R\$/litro	5,86	70,32		
2.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem				
Percentual consumo combustíveis	10%	7,03		
			77,35	R\$ / h
2.4. Rodagem				
Troca a cada	3.000	h		
4 Pneus	6.429,90	25.719,60		
		25.719,60		
Vida útil - h		3.000		
			8,57	R\$ / h
2.5. Depreciação				
2.5.1 Valor residual				
2.5.2 Equipamento	45%			
2.5.3 Valor do equipamento (excl. pneus)	249.280,40	R\$/un		
2.5.4 vida útil - h	12.000	11,43		
			11,43	R\$ / h
2.6. Custo de Capital				
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$ $n = \text{vida útil - anos}$ $k = \text{residual}$ $j = \text{juros - \% ano}$				
2.6.1 Equipamento				
n =	6	anos		
k =	45%			
j =	13,75%			
Coefficiente	0,00883			
Quantidade	1			
R\$/un	275.000,00	2.428,93	12,14	R\$ / h
2.7. Licenciamento e Seguros				
2.7.1 Seguro Obrigatório		200,00		
2.7.2 I.P.V.A.	1,00%	2.750,00		
2.7.3 Seguros	1,00%	2.750,00		
2.7.4 Soma		5.700,00	R\$/eq x ano	
2.7.5 meses - 1 ano		12		
			5,69	R\$ / h
2.8. Resumo				
2.8.1 Operador (inclusive uniformes e EPI's)	18,61			
2.8.2 Manutenção	8,31			
2.8.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem	77,35			
2.8.4 Rodagem	8,57			
2.8.5 Depreciação	11,43			
2.8.6 Custo de Capital	12,14			
2.8.7 Licenciamento e Seguros	5,69		142,10	R\$ / h
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			35,91%	
3. PREÇO DOS SERVIÇOS		193,12		R\$ / h

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.1 - COLETA, TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS REGULARES E NÚCLEOS URBANOS (DOMICILIAR, COMERCIAL, DE MERCADOS PÚBLICOS E DE FEIRAS-LIVRES), EM CAMINHÕES COMPACTADORES DOTADOS DE SISTEMA DE MONITORAMENTO VIA SATÉLITE (GPS), COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÕES TRUCK (19M³).

Base: ABR / 2023

1. RESÍDUOS A SEREM COLETADOS

Quantidades

DISCRIMINAÇÃO		t / mês	
Resíduos Sólidos			17.000
1º turno - diurno	50%	8.500	
2º turno - noturno	50%	8.500	

Turnos de Trabalho

1º turno - diurno

2º turno - noturno

com adequação de intervalos para refeição e descanso da guarnição.

Equipe de Coleta

Veículo coletor/compactador

1

Motorista

1

Gari Coletor

3

2. CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR DE LIXO

2.1 Chassi 3 eixos - PBT 24t - Caçamba 19m³ - (24-280)

1º turno - diurno

viagem/veículo x dia

1

t/viagem

11

km/viagem

116

2º turno - noturno

viagem/veículo x dia

1

t/viagem

11

km/viagem

116

Dias Úteis por Ano

descontados os domingos

dias/ano

365

domingos/ano

52

dias úteis

313

dias úteis/mês

26

2.2 Dimensionamento de Veículos Coletores/Compactadores

1º turno - diurno

t/mês

8.500

viagens/veíc x dia

1

t/viagem

11

dias/mês

26

32

veículos

2º turno - noturno

t/mês

8.500

viagens/veíc x dia

1

t/viagem

11

dias/mês

26

32

veículos

2.3 Feiras Livres aos Domingos

número de veículos

2

veículos

2.4 Chassi 3 eixos - PBT 24t - Caçamba 19m³ - (24-280)

1º turno - diurno

32

2º turno - noturno

32

feriados - diurno

32

feriados - noturno

32

feiras livres aos domingos

2

reserva técnica	20%	6	
		38	veículos adotados
2.5 Contêineres Metálicos com capacidade para 1,2m³		100	unidades adotados

3. MÃO-DE-OBRA

3.1 Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista		Gari Coletor	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Pessoal Efetivo	32	32	96	96
14% Reserva Técnica	4	4	13	13
Soma	36	36	109	109
H x mês	72		218	

4. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

4.1 Custo da Mão-de-Obra

4.1.1 Motorista

1º turno - diurno

nº de Motorista

R\$ / H x mês

36

4.176,28

150.345,92

2º turno - noturno

nº de Motorista

R\$ / H x mês

36

4.775,99

171.935,69

322.281,61

R\$/mês

4.1.2 Gari Coletor

1º turno - diurno

nº de Gari Coletor

R\$ / H x mês

109

3.895,26

424.583,39

2º turno - noturno

nº de Gari Coletor

R\$ / H x mês

109

4.351,43

474.306,19

898.889,58

R\$/mês

4.2 Custo Unitário de Uniformes e EPI's

Discriminação	R\$/un	un/H x ano	
		Motorista	Gari Coletor
Calça	69,90	4	6
Camisa	139,90	4	6
Calçado de couro	62,91	3	0
Tênis de couro	62,91	0	6
Boné	17,71	2	4
Capa de chuva em PVC	17,55	2	2
Botas de borracha 1/2 cano	49,90	0	0
Luvras de malha tricotada	4,36	0	0
Luvras em raspa de couro	12,15	0	18
Colete de proteção	16,66	1	2
R\$ / H x mês		92,93	166,19

4.3 Custo de Uniformes e EPI's

4.3.1 Motorista

nº de Motorista

R\$ / H x mês

72

92,93

6.690,66

R\$/mês

4.3.2 Gari Coletor

nº de Gari Coletor

R\$ / H x mês

218

166,19

36.228,33

R\$/mês

Resumo	
CUSTO DE MÃO DE OBRA	
4.1	Custo de Mão de Obra
4.1.1	Motorista
	322.281,61

4.1.2	Gari Coletor	898.889,58
4.3	Custo de Uniformes e EPI's	
4.3.1	Motorista	6.690,66
4.3.2	Gari Coletor	36.228,33
Total		1.264.090,18

1.264.090,18 R\$/mês

5. QUILOMETRAGEM

5.1 Chassi 3 eixos - PBT 24t - Caçamba 19m³ - (24-280)

5.1.1 1º turno - diurno

veículo x dia	32	
viagens/veículo x dia	1	
dias/mês	26	
km/viagem	116	96.809

5.1.2 2º turno - noturno

veículo x dia	32	
viagens/veículo x dia	1	
dias/mês	26	
km/viagem	116	96.809

5.1.3 Feiras livres aos domingos

veículo x dia	2		
viagens/veículo x dia	1		
dias/mês	4		
km/viagem	116	1.005	194.622 km/mês

6. CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR - PBT 24t, 19m³

Vida útil	60	meses
Quilometragem	194.622	km/mês

6.1 Manutenção

chassi de 3 eixos - PBT 24t	560.000,00	
caçamba coletora/compactadora para 19m³	222.900,00	
R\$/un	782.900,00	
Custo Pneus	25.126,50	
Custo (excluído pneus)	757.773,50	
fator de manutenção	90%	
quantidade	38	
vida útil - meses	60	431.930,90 R\$/mês

6.2 Combustíveis e Lubrificantes

6.2.1. Combustíveis

km/mês	194.622	
km/litro	1,50	
R\$/litro	5,86	760.325,16

6.2.2. Lubrificação, Filtros e Lavagens

km/mês	194.622	
R\$/km	0,78133	152.065,03 912.390,19 R\$/mês

6.3 Pneus e Recapagens

duas recapagens a cada	70.000	km
10 Pneus	2.305,28	23.052,80
20 Protetores	53,78	1.075,60
20 Câmaras	153,59	3.071,80
20 Recapagens	400,00	8.000,00
R\$/conjunto		35.200,20
vida útil - km		70.000
km/mês		194.622
		97.867,86 R\$/mês

6.4 Depreciação

Valor residual chassi	20%	
equipamento	10%	
Valor do chassi		560.000,00 R\$/un
- Custo Pneus (incl. protetores e câmaras)		25.126,50 R\$/jogo

	Valor do Equipamento	534.873,50	R\$/un	
		222.900,00	R\$/un	
6.4.1 Chassi				
	R\$/un	534.873,50		
	valor residual	20%		
	quantidade	38		
	vida útil - meses	60	271.002,57	
6.4.2 Equipamento				
	R\$/un	222.900,00		
	valor residual	10%		
	quantidade	38		
	vida útil - meses	60	127.053,00	398.055,57
				R\$/mês
6.5 Custo de Capital				
	$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde: n = vida útil - anos k = residual j = juros - % ano			
6.5.1. Chassi				
	n =	5	Anos	
	k =	20%		
	j =	13,75%	0,00779	
	Coefficiente	0,00779		
	Quantidade	38		
	R\$/un	560.000,00	165.806,67	
6.5.2. Equipamento				
	n =	5	Anos	
	k =	10%		
	j =	13,75%	0,00733	
	Coefficiente	0,00733		
	Quantidade	38		
	R\$/un	222.900,00	62.114,80	227.921,47
				R\$/mês
6.6 Licenciamento e Seguros				
6.6.1 Seguro Obrigatório		200,00		
6.6.2 I.P.V.A.		1,00%	5.600,00	
6.6.3 Seguros		2,50%	19.572,50	
6.6.4 Soma			25.372,50	R\$/veíc x ano
6.6.5 quantidade			38	
6.6.6 meses - 1 ano			12	80.346,25
				R\$/mês
Resumo				
6.1	Manutenção	431.930,90		
6.2	Combustíveis e Lubrificantes	912.390,19		
6.3	Pneus e Recapagens	97.867,86		
6.4	Depreciação	398.055,57		
6.5	Custo de Capital	227.921,47		
6.6	Licenciamento e Seguros	80.346,25	2.148.512,23	R\$/mês
7. CONTÊINERES METÁLICOS COM CAPAC. PARA 1,2m³				
7.1 Manutenção				
100	Contêineres Metálicos	6.090,00	R\$/un	
	vida útil	36	meses	
	fator de manutenção	50%		
	R\$/un	6.090,00		
	fator manutenção	50%		
	quantidade	100		
	vida útil - mês	36	8.458,33	R\$/mês
7.2 Depreciação				
	R\$/un	6.090,00		
	valor residual	5%		
	quantidade	100		

vida útil - meses	36	16.070,83	R\$/mês
7.3 Custo de Capital			
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde: n = vida útil - anos k = residual j = juros - % ano			
n =	3	Anos	
k =	5%		
j =	13,75%	0,00783	
Coefficiente	0,00783		
Quantidade	100		
R\$/un	6.090,00	4.768,39	R\$/mês
Resumo			
7.1	Manutenção	8.458,33	
7.2	Depreciação	16.070,83	
7.3	Custo de Capital	4.768,39	29.297,55 R\$/mês
8. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO			
8.1 Consumo para 6 (seis) meses			
	Discriminação	Quantidade	R\$/un
	Pá quadrada	114	39,90
	Vassourão	114	16,76
	Cone sinalizador	76	44,19
	Total Geral		9.817,68
			R\$/6 meses
8.2. Custo Mensal			
R\$/6 meses	9.817,68		
Vida útil - meses	6	1.636,28	R\$/mês
9. SISTEMA GPS			
Custo Mensal do Sistema por veículo	60		
Número de Veículos	38	2.280,00	
10. CUSTO DOS SERVIÇOS			
4. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA		1.264.090,18	
6. CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR - PBT 24t, 19m³		2.148.512,23	
7. CONTÊINERES COM CAPAC. PARA 1,2m³		29.297,55	
8. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO		1.636,28	
9. SISTEMA GPS		2.280,00	3.445.816,24 R\$/mês
11. BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I.			
Bonificação e Despesas Indiretas - B.D.I.:		35,91%	
Custo dos Serviços R\$/mês		3.445.816,24	
BDI		1.237.277,46	
Custo Final dos Serviços R\$/mês		4.683.093,71	R\$/mês
12. PREÇO UNITÁRIO		4.683.093,71	R\$ / mês
13. QUANTIDADE DE TONELADA POR MÊS (t/mês)		17.000	t / Mês
14. PREÇO UNITÁRIO POR TONELENADA (R\$ / t)		275,48	R\$ / t

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.2 - COLETA, TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS, EM CAMINHÕES COMPACTADORES DOTADOS DE SISTEMA DE MONITORAMENTO VIA SATÉLITE (GPS) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÕES TRUCK (19M³).

Base: ABR / 2023

1. RESÍDUOS A SEREM COLETADOS

1.1 Quantidades

DISCRIMINAÇÃO		t / mês	
Resíduos Sólidos			150
1º turno - diurno	100%	150	
2º turno - noturno	0%	0	

1.2 Turnos de Trabalho

1º turno - diurno

2º turno - noturno

com adequação de intervalos para refeição e descanso da guarnição.

1.3 Equipe de Coleta

Veículo coletor/compactador

1

Motorista

1

Gari Coletor

2

2. CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR DE LIXO

2.1 Chassi 3 eixos - PBT 24t - Caçamba 19m³ - (24-280)

1º turno - diurno

viagem/veículo x dia

1

t/viagem

11,00

km/viagem

116

2º turno - noturno

viagem/veículo x dia

1

t/viagem

11,00

km/viagem

116

2.2 Dias Úteis por Ano

descontados os domingos

dias/ano

365

domingos/ano

52

dias úteis

313

dias úteis/mês

26

2.3 Dimensionamento de Veículos Coletores/Compactadores

1º turno - diurno

t/mês

150

viagens/veíc x dia

1

t/viagem

11,00

dias/mês

26

0,52

veículos

2º turno - noturno

t/mês

0

viagens/veíc x dia

1

t/viagem

11,00

dias/mês

26

-

veículos

2.4 Veículos Coletores/Compactadores - PBT 24t, 19m³

1º turno - diurno

0,52

2º turno - noturno

0

feriados - diurno

0,52

feriados - noturno

0

reserva técnica

10%

0,05

0,57

veículos

2.5 Chassi 3 eixos - PBT 24t - Caçamba 19m³ - (24-280)

1

veículo adotado

2.6 Contêineres Metálicos com capacidade para 1,2m³

60 unidades adotadas

3. MÃO-DE-OBRA

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista		Gari Coletor	
	Diurno	Domingo	Diurno	Domingo
Pessoal Efetivo	1	1	2	1
10% Reserva Técnica	0	0	0	0
Soma	1	1	2	1
H x mês	2		3	

4. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

4.1 Custo da Mão-de-Obra

4.1.1 Motorista

1º turno - diurno

nº de Motorista

2

R\$ / H x mês

4.176,28

6.264,41

2º turno - noturno

nº de Motorista

0

R\$ / H x mês

4.775,99

0,00

6.264,41

R\$/mês

4.1.2 Gari Coletor

1º turno - diurno

nº de Gari Coletor

3

R\$ / H x mês

3.895,26

11.685,78

2º turno - noturno

nº de Gari Coletor

0

R\$ / H x mês

4.351,43

0,00

11.685,78

R\$/mês

4.2 Custo Unitário de Uniformes e EPI's

Discriminação	R\$/un	un/H x ano	
		Motorista	Gari Coletor
Calça	69,90	4	6
Camisa	139,90	4	6
Calçado de couro	62,91	3	0
Tênis de couro	62,91	0	6
Boné	17,71	2	4
Capa de chuva em PVC	17,55	2	2
Botas de borracha 1/2 cano	49,90	0	0
Luvas de malha tricotada	4,36	0	0
Luvas em raspa de couro	12,15	0	18
Colete de proteção	16,66	1	2
R\$ / H x mês		92,93	166,19

4.3 Custo de Uniformes e EPI's

4.3.1 Motorista

nº de Motorista

2

R\$ / H x mês

92,93

139,39

R\$/mês

4.3.2 Gari Coletor

nº de Gari Coletor

3

R\$ / H x mês

166,19

498,56

R\$/mês

Resumo	
Custo da Mão-de-Obra	
4.1	Custo de Mão de Obra
4.1.1	Motorista 6.264,41
4.1.2	Gari Coletor 11.685,78
4.3	Custo de Uniformes e EPI's

4.3.1	Motorista	139,39
4.3.2	Gari Coletor	498,56
Total		18.588,14

18.588,14	R\$/mês
------------------	---------

5. QUILOMETRAGEM

5.1 Chassi 3 eixos - PBT 24t - Caçamba 19m³ - (24-280)

5.1.1 1º turno - diurno

veículo x dia	1	
viagens/veículo x dia	1	
dias/mês	26	
km/viagem	116	3.016

5.1.2 2º turno - noturno

veículo x dia	0	
viagens/veículo x dia	1	
dias/mês	26	
km/viagem	116	0

5.1.3 Feiras livres aos domingos

veículo x dia	1			
viagens/veículo x dia	1			
dias/mês	4			
km/viagem	116	502	3.518	km/mês

6. CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR - PBT 24t, 19m³

Vida útil	60	meses
Quilometragem	3.518	km/mês

6.1 Manutenção

chassi de 3 eixos - PBT 24t	560.000,00
caçamba coletora/compactadora para 19m³	222.900,00
R\$/un	782.900,00
Custo Pneus	25.126,50
Custo (excluído pneus)	757.773,50
fator de manutenção	90%
quantidade	1
vida útil - meses	60

11.366,60	R\$/mês
------------------	---------

6.2 Combustíveis e Lubrificantes

6.2.1. Combustíveis

km/mês	3.518	
km/litro	1,50	
R\$/litro	5,86	13.744,75

6.2.2. Lubrificação, Filtros e Lavagens

km/mês	3.518			
R\$/km	0,78133	2.748,95	16.493,70	R\$/mês

6.3 Pneus e Recapagens

duas recapagens a cada

	70.000	km
10 Pneus	2.305,28	23.052,80
20 Protetores	53,78	1.075,60
20 Câmaras	153,59	3.071,80
20 Recapagens	400,00	8.000,00
R\$/conjunto		35.200,20
vida útil - km		70.000
km/mês		3.518

1.769,20	R\$/mês
-----------------	---------

6.4 Depreciação

Valor residual		
chassi	20%	
equipamento	10%	
Valor do chassi		560.000,00 R\$/un
- Custo Pneus (incl. protetores e câmaras)		25.126,50 R\$/jogo
		534.873,50 R\$/un
Valor do Equipamento		222.900,00 R\$/un

6.4.1 Chassi					
	R\$/un	534.873,50			
	valor residual	20%			
	quantidade	1			
	vida útil - meses	60	7.131,65		
6.4.2 Equipamento					
	R\$/un	222.900,00			
	valor residual	10%			
	quantidade	1			
	vida útil - meses	60	3.343,50	10.475,15	R\$/mês
6.5 Custo de Capital					
C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:					
n = vida útil - anos					
k = residual					
j = juros - % ano					
6.5.1 Chassi					
	n =	5			
	k =	20%			
	j =	13,75%	0,00779		
	Coefficiente	0,00779			
	Quantidade	1			
	R\$/un	560.000,00	4.363,33		
6.5.2 Equipamento					
	n =	5			
	k =	10%			
	j =	13,75%	0,00733		
	Coefficiente	0,00733			
	Quantidade	1			
	R\$/un	222.900,00	1.634,60	5.997,93	R\$/mês
6.6 Licenciamento e Seguros					
6.6.1 Seguro Obrigatório			200,00		
6.6.2 I.P.V.A.		1,00%	5.600,00		
6.6.3 Seguros		2,50%	19.572,50		
6.6.4 Soma			25.372,50	R\$/veíc x ano	
6.6.5 quantidade			1		
6.6.6 meses - 1 ano			12	2.114,38	R\$/mês
Resumo					
6.1.	Manutenção	11.366,60			
6.2.	Combustíveis e Lubrificantes	16.493,70			
6.3.	Pneus e Recapagens	1.769,20			
6.4.	Depreciação	10.475,15			
6.5.	Custo de Capital	5.997,93			
6.6.	Licenciamento e Seguros	2.114,38		48.216,96	R\$/mês
ITÊINERES METÁLICOS COM CAPAC. PARA 1,2m³					
7.1 Manutenção					
60	Contêineres Metálicos	6.090	R\$/un		
	vida útil	36	meses		
	fator de manutenção	50%			
	R\$/un		6.090		
	fator manutenção		50%		
	quantidade		60		
	vida útil - mês		36	5.075,00	R\$/mês
7.2. Depreciação					
	R\$/un		6.090		
	valor residual		5%		
	quantidade		60		
	vida útil - meses		36	9.642,50	R\$/mês
7.3. Custo de Capital					

C =	$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:		
n =	n = vida útil - anos		
k =	k = residual		
j =	j = juros - % ano		
n =	3		
k =	5%		
j =	13,75%	0,00783	
Coefficiente	0,00783		
Quantidade	60		
R\$/un	6.090,00		

2.861,03	R\$/mês
-----------------	---------

Resumo		
7.1	Manutenção	5.075,00
7.2	Depreciação	9.642,50
7.3	Custo de Capital	2.861,03

17.578,53	R\$/mês
------------------	---------

8. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

8.1 Consumo para 6 (seis) meses

Discriminação	Quantidade	R\$/un	Total	
Pá quadrada	3	39,90	119,70	
Vassourão	3	16,76	50,28	
Cone sinalizador	2	44,19	88,38	
Soma			258,36	R\$/6 meses

8.2 Custo Mensal

R\$/6 meses	258,36		
Vida útil - meses	6		
		43,06	R\$/mês

9. SISTEMA GPS

Custo Mensal do Sistema por veículo	60,00		
Número de Veículos	1	60,00	

10. CUSTO DOS SERVIÇOS

4. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	18.588,14		
6. CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR - PBT 24t, 19m³	48.216,96		
7. CONTÊINERES COM CAPAC. PARA 1,2m³	17.578,53		
8. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO	43,06		
9. SISTEMA GPS	60,00		
		84.486,69	R\$/mês

11. BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I.

Bonificação e Despesas Indiretas - B.D.I.:	35,91%		
Custo dos Serviços R\$/mês	84.486,69		
BDI	30.336,35		
Custo Final dos Serviços R\$/mês		114.823,03	R\$/mês

12. PREÇO UNITÁRIO	114.823,03	R\$ / mês
13. QUANTIDADE DE TONELADA POR MÊS (t/mês)	150	t / Mês
14. PREÇO UNITÁRIO POR TONELENADA (R\$ / t)	765,49	R\$ / t

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.3 - COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS PORTA A PORTA, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE POSTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS (PEVs).

Base: ABR / 2023

1. EQUIPES DE TRABALHO

1.1 Quantidades

1 equipe/mês

Turnos de Trabalho

Turno - diurno

com adequação de intervalos para refeição e descanso da guarnição.

1.2 Equipe de Coleta

Veíc. Coletor Seletivo c/ capacidade de 20m³, com quatro divisórias internas.

2

Motorista

2

Gari Coletor

4

1.3 Equipe PEVs

Ajudante PEV

42

Nº de PEVs

21

2. CAMINHÃO COLETA SELETIVA

Chassi 2 eixos - PBT 13t - (13-180)

Dias Úteis por Ano

descontados os domingos

dias/ano

365

domingos/ano

52

dias úteis

313

dias úteis/mês

26

Veículos Coleta Seletiva

Turno - diurno

2

feriados - diurno

1

reserva técnica

0%

0

2

veículos

3. MÃO-DE-OBRA

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista		Gari Coletor	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Pessoal Efetivo	2	0	4	0
Reserva Técnica	0	0	0	0
Soma	2	0	4	0
H x mês	2		4	
Discriminação	Ajudante PEV			
	Diurno	Noturno		
Pessoal Efetivo	42	0		
10% Reserva Técnica	4	0		
Soma	46	0		
H x mês	46			

4. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

4.1 Custo da Mão-de-Obra

4.2.1 Motorista

Turno - diurno

nº de Motorista

2

R\$ / H x mês

3.725,65

7.451,31

R\$/mês

4.2.2 Gari Coletor

Turno - diurno

nº de Gari Coletor

4

R\$ / H x mês

3.895,26

15.581,04

R\$/mês

4.2.3 Ajudante PEV

Turno - diurno

nº de Ajudante

46

R\$ / H x mês

3.895,26

179.961,03

R\$/mês

4.2 Custo Unitário de Uniformes e EPI's

Discriminação	R\$/un	un/H x ano		
		Motorista	Gari Coletor	Ajudante PEV
Calça	69,90	4	6	6
Camisa	139,90	4	6	6
Calçado de couro	62,91	3	0	0
Tênis de couro	62,91	0	6	6
Boné	17,71	2	4	4
Capa de chuva em PVC	17,55	2	2	2
Botas de borracha 1/2 cano	49,90	0	0	0
Luvas de malha tricotada	4,36	0	0	0
Luvas em raspa de couro	12,15	0	18	18
Colete de proteção	16,66	1	2	2
R\$ / H x mês		92,93	166,19	166,19

4.3 Custo de Uniformes e EPI's

4.3.1 Motorista

nº de Motorista

2

R\$ / H x mês

92,93

185,85

R\$/mês

4.3.2 Gari Coletor

nº de Gari Coletor

4

R\$ / H x mês

166,19

664,74

R\$/mês

4.3.3 Ajudante PEV

nº de Ajudante PEV

46

R\$ / H x mês

166,19

7.677,75

R\$/mês

Resumo

4.1 Custo da Mão-de-Obra

Motorista

7.451,31

Gari Coletor

15.581,04

Ajudante

179.961,03

202.993,38

4.3 Custo de Uniformes e EPI's

Motorista

185,85

Gari Coletor

664,74

Ajudante PEV

166,19

1.016,78

204.010,16

R\$/mês

5. QUILOMETRAGEM

5.1 Veículos Coleta Seletiva

Turno - diurno

veíc./dia

2

viagens/veíc x dia

2

dias/mês

26

km/viagem

70

7.280,00

km/mês

6. CAMINHÃO COLETA SELETIVA

Vida útil

60

meses

Quilometragem

7.280

km/mês

6.1 Manutenção

Chassi 2 eixos - PBT 13t

518.574,00

Coletor Seletivo -SL20 ou similar

95.001,86

R\$/un

613.575,86

Custo Pneus

15.075,90

Custo (excluído pneus)

598.499,96

fator de manutenção

80%

quantidade

2

vida útil - meses

60

15.960,00

R\$/mês

6.2 Combustíveis e Lubrificantes

Combustíveis

km/mês

7.280

km/litro

2,10

R\$/litro

5,86

20.314,67

Lubrificação, Filtros e Lavagens				
km/mês	7.280			
R\$/km	0,55810	4.062,93	24.377,60	R\$/mês
6.3 Pneus e Recapagens				
duas recapagens a cada	70.000	km		
6 Pneus	2.305,28	13.831,68		
12 Protetores	53,78	645,36		
12 Câmaras	153,59	1.843,08		
12 Recapagens	400,00	4.800,00		
		21.120,12		
vida útil - km		70.000		
km/mês		7.280	2.196,49	R\$/mês
6.4 Depreciação				
Valor residual				
chassi	20%			
equipamento	10%			
Valor do chassi		518.574,00	R\$/un	
- Custo Pneus (incl. protetores e câmaras)		15.075,90	R\$/jogo	
		503.498,10	R\$/un	
Valor do Equipamento		95.001,86	R\$/un	
Chassi				
R\$/un	503.498,10			
valor residual	20%			
quantidade	2			
vida útil - meses	60	13.426,62		
Equipamento				
R\$/un	95.001,86			
valor residual	10%			
quantidade	2			
vida útil - meses	60	2.850,06	16.276,67	R\$/mês
6.5 Custo de Capital				
C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:				
n = vida útil - anos				
k = residual				
j = juros - % ano				
Chassi				
n =	5	anos		
k =	20%			
j =	13,75%	0,00779		
Coefficiente	0,00779			
quantidade	2			
R\$/un	518.574,00	8.081,11		
Equipamento				
n =	5	anos		
k =	10%			
j =	13,75%	0,00733		
Coefficiente	0,00733			
Quantidade	2			
R\$/un	95.001,86	1.393,36	9.474,47	R\$/mês
6.6 Licenciamento e Seguros				
6.6.1 Seguro Obrigatório		200,00		
6.6.2 I.P.V.A.	1,00%	5.185,74		
6.6.3 Seguros	2,50%	15.339,40		
6.6.4 Soma		20.725,14	R\$/veic x ano	
6.6.5 Quantidade		2		
6.6.6 Meses - 1 ano		12	3.454,19	R\$/mês
Resumo				
6.1 Manutenção		15.960,00		
6.2 Combustíveis e Lubrificantes		24.377,60		
6.3 Pneus e Recapagens		2.196,49		
6.4 Depreciação		16.276,67		
6.5 Custo de Capital		9.474,47		
6.6 Licenciamento e Seguros		3.454,19	71.739,42	R\$/mês

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS PONTOS DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS - PRRs.

Base ABR / 2023

Quantidades	5.000	t/mês
	56	Caçamba Roll on Roll off 39m³
	6	Reserva Técnica (10%)
	8	Caçamba Roll on Roll off 39m³ de Troca

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias úteis/mês

Equipe de Operação

Caminhão Roll on Roll off	8
Motorista de caminhão	8
Trabalhador Braçal	8
Ajudante PRR's	20
Veículo Leve (com o motorista)	5
Pá Carregadeira (com operador)	5

Dimensionamento de nº de caminhões

Toneladas/mês	5.000	
Dias úteis/mês	26	
	192	t/dia
Viagens/veíc. x dia	3	
Média de t/viagem	8	7,78

Adotado	8	Caminhões Roll on Roll off
----------------	----------	----------------------------

1. Custo da Mão de Obra

1.1 Salários e Encargos

Motorista de caminhão

nº de Motorista	8	
R\$ /mês	3.725,65	29.805,23

Trabalhador Braçal

nº de Trabalhadores	28			
R\$ / H x mês	3.444,64	96.449,89	126.255,12	R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano
		Motorista	Trabalhador
Calça	69,90	3	4
Camisa	139,90	3	4
Botas de borracha 1/2 cano	49,90	0	3
Tênis de couro	62,91	2	0
Boné	17,71	2	2
Luvras de malha tricotada	4,36	0	12
Colete de proteção	16,66	0	2
Capa de chuva em PVC	17,55	1	1
Total Mensal		67,35	93,96

nº de Motorista de Caminhão

R\$ / H x mês	67,35	538,79
---------------	--------------	---------------

nº de Trabalhador Braçal

R\$ / H x mês	93,96	2.630,86	3.169,65	R\$/mês
---------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------

1.3 Ferramentas e utensílios

Vassourão				
Quantidade	28			
R\$/un	16,76			
vida útil - dias	60	234,64		
Pá				
Quantidade	28			
R\$/un	39,90			
vida útil - dias	90	372,40	607,04	R\$/mês

2. Custo de Equipamentos

2.1 Caminhão Truck Equipado com Içador Tipo Roll-on/Roll-off e Caçamba Roll On / Roll Off com capacidade para 39m³ - Peso Bruto Total - PBT de, no mínimo, 22.000kg.

2.1.1 nº Caminhão	8			
Dias/mês	26			
Viagens/dia x veículo	3			
km/viagem	104	64.896		
Vida útil	60	meses		
Quilometragem	64.896	km/mês		

2.2 Manutenção

70 Caçamba Roll on Roll off 39m³ (Já incluso reserva técnica)	41.800,00	2.926.000,00		
Chassi de 3 eixos - PBT 22t	703.578,80			
Roll on/off	115.000,00	818.578,80		
R\$/un		3.744.578,80	R\$ / mês	
Custo Pneus	25.126,50			
Custo (excluído pneus)	3.719.452,30			
Fator de manutenção	90%			
Nº de veículos	8			
Vida útil - meses	60		446.334,28	R\$ / mês

2.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem

2.3.1 Combustíveis				
km/mês	64.896			
km/litro	3,80			
R\$/litro	5,86	100.076,46		
2.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem				
Percentual consumo combustíveis	20%	20.015,29		
			120.091,76	R\$ / mês

2.4 Rodagem

três recapagens a cada	70.000	km		
10 Pneus	2.305,28	23.052,80		
30 Protetores	53,78	1.613,40		
30 Câmaras	153,59	4.607,70		
30 Recapagens	400,00	12.000,00		
		41.273,90		
Vida útil - km		70.000		
km/mês		64.896	38.264,44	R\$ / mês

2.5 Depreciação

Valor residual			
Chassi	45%		
Equipamentos	10%		
Valor do chassi (excl. pneus)	678.452,30	R\$/un	
Valor do Equipamento	703.578,80	R\$/un	

2.5.1 Chassi

R\$/un	678.452,30	
valor residual	45%	
Quantidade	8	
vida útil - meses	60	49.753,17

2.5.2 Equipamento

R\$/un	703.578,80		
valor residual	10%		
Quantidade	8		
vida útil - meses	60	84.429,46	134.182,62
			R\$ / mês

2.6 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

2.6.1 Chassi

n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	8	
R\$/un	703.578,80	50.305,88

2.6.2 Equipamento

n =	5	anos
k =	10%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00733	
Quantidade	8	
R\$/un	156.800,00	9.198,93
		59.504,82
		R\$ / mês

2.7 Licenciamento e Seguros

2.7.1 Seguro Obrigatório		200,00	
2.7.2 I.P.V.A.	1,00%	37.445,79	
2.7.3 Seguros	2,50%	93.614,47	
2.7.4 Soma		131.260,26	R\$/veíc x ano
2.7.5 nº de veículos		8	
2.7.6 meses - 1 ano		12	
			87.506,84
			R\$ / mês

Resumo			
2.2	Manutenção	446.334,28	
2.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	120.091,76	
2.4	Rodagem	38.264,44	
2.5	Depreciação	134.182,62	
2.6	Custo de Capital	59.504,82	
2.7	Licenciamento e Seguros	87.506,84	885.884,76
			R\$ / mês

2.9 Veículo Leve

(Composição 1.1 da ADM Local)

Nº de Veículos	5	unidade/mês
R\$ / Valor Unitário	6.669,82	R\$/unidade
	33.349,09	R\$/Mês

Total		33.349,09	R\$ / mês
-------	--	-----------	-----------

2.10 Pá Carregadeira

(Composição 1.8 da ADM Local)

Nº de Pá Carregadeira

5

unidade/mês

Nº de horas mensais

176

h/mês

R\$ / H x Mês

142,10

R\$/h

125.046,56

R\$/Mês

125.046,56

R\$ / mês

3. Custo dos Serviços

1.1 CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

126.255,12

1.2 UNIFORMES E EPI's

3.169,65

1.3 FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

607,04

1.4 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

1.044.280,40

2 PLACAS INSTITUCIONAIS

4.000,00

1.178.312,21

R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

4. PREÇO DOS SERVIÇOS

1.601.404,75

R\$/ Mês

5. QUANTIDADES MENSAIS

5.000

t/mês

6. PREÇO UNITÁRIO

320,28

R\$/t

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.5 - COLETA EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO COM A UTILIZAÇÃO DE MOTOCARGAS

Base ABR / 2023

Volume Transportado m³ / moto / vg	1,20	m³ / moto / vg
(A cada 40 minutos 1 viagem)	0,83	(A cada 40 minutos 1 viagem)
horas de turno /dia	8	horas de turno /dia
viagens / dia / moto	12	viagens / dia / moto
m³ / moto / dia	14,40	m³ / moto / dia

Quantidades	374,40	m³ / mês
Coletor com Triciclo	13	unid.
		4.867,20 m3 / mês

Adotado	5.000	m³ / mês
----------------	--------------	----------

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias

Equipe de Operação

Triciclo com Carroceria	13
nº de Coletor Motorizado	13

1. Custo da Mão de Obra

1.1 Salários e Encargos

Coletor Motorizado	
nº de Coletor Motorizado	13
R\$ / H x mês	3.895,26
	50.638,39

Custo Total de Mão de Obra	50.638,39	R\$ / mês
-----------------------------------	------------------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Supervisor
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Luvas em raspa de couro	12,15	18
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Coletor Motorizado	13
R\$ / H x mês	75,95
	987,40 R\$ / mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês Equipe	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
Pá	39,90	1	6	6,65
Sacos plásticos 100l	0,67	780	1	522,60
Vassourão	16,76	1	2	8,38
Total Mensal por Equipe (R\$)/mês				537,63

2. Triciclo com Carroceria

2.1 Quilometragem

Triciclo com Carroceria

Turno - diurno

veíc./dia

13

viagens/veíc x dia

12

dias/mês

26

km/viagem

2,50

10.140,00

km/mês

2.2 Triciclo com Carroceria

Vida útil

60

meses

Quilometragem

10.140,00

km/mês

2.3 Manutenção

Triciclo com Carroceria

R\$/un

30.222,00

Custo Pneus

644,13

Custo (excluído pneus)

29.577,87

fator de manutenção

40%

quantidade

13

vida útil - meses

60

2.563,42

R\$/mês

2.4 Combustíveis e Lubrificantes

Combustíveis

km/mês

10.140

km/litro

30

R\$/litro

5,55

1.875,90

Lubrificação, Filtros e Lavagens

km/mês

10.140

R\$/km

0,03700

375,18

2.251,08

R\$/mês

2.5 Pneus e Recapagens

Duas Recapagens a cada

70.000

km

3 Pneus

135,20

405,60

6 Protetores

55,80

334,80

6 Câmaras

23,71

142,26

882,66

vida útil - km

70.000

km/mês

10.140

127,86

R\$/mês

2.6 Depreciação

Valor residual

Chassi

20%

Equipamento

10%

Valor do chassi

30.222,00

R\$/un

- Custo Pneus (incl. protetores e câmaras)

644,13

R\$/jogo

29.577,87

R\$/un

Chassi

R\$/un

29.577,87

valor residual

20%

quantidade

13

vida útil - meses

60

5.126,83

5.126,83

R\$/mês

2.7 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

Chassi

n =	5	
k =	20%	
j =	13,75%	0,00779
Coefficiente	0,00779	
quantidade	1	
R\$/un	30.222,00	235,48 R\$/mês

2.8 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	1,00%	302,22	
Seguros	2,50%	755,55	
Soma		1.257,77	R\$/veic x ano
quantidade		13	
meses - 1 ano		12	1.362,58 R\$/mês

Resumo			
2.3	Manutenção	2.563,42	
2.4	Combustíveis e Lubrificantes	2.251,08	
2.5	Pneus e Recapagens	127,86	
2.6	Depreciação	5.126,83	
2.7	Custo de Capital	235,48	
2.8	Licenciamento e Seguros	1.362,58	11.667,25 R\$/mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

SALÁRIOS E ENCARGOS	50.638,39	
UNIFORMES E EPI'S	987,40	
FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS	537,63	
TRICICLO COM CARROCERIA	11.667,25	
		63.830,67 R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

4. PREÇO DOS SERVIÇOS	86.750,13	R\$ / Mês
5. PREÇO DOS SERVIÇOS / m3	17,35	R\$/ m3

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.6 - IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Base: ABR / 2023

1. EQUIPES DE TRABALHO

Quantidades	1	equipe/mês
Turnos de Trabalho		
Turno - diurno		
com adequação de intervalos para refeição e descanso.		
Equipe Padrão		
Profissional de Nível Superior	1	
Profissional de Nível Técnico	4	
Dias Úteis por Ano		
descontados os domingos e feriados		
dias/ano	365	
domingos/ano	52	
dias úteis	313	
dias úteis/mês	26	

2. MÃO-DE-OBRA

2.1 Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Profissional de Nível Superior		Profissional de Nível Técnico	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Pessoal Efetivo	1	0	4	0
	0	0	0	0
Soma	1	0	4	0
H x mês	1		4	

2.2 Custo da Mão-de-Obra

Profissional de Nível Superior

nº de Profissional de Nível Superior

1

R\$ / H x mês

9.766,41

9.766,41

R\$/mês

Profissional de Nível Técnico

nº de Profissional de Nível Técnico

4

R\$ / H x mês

8.270,43

33.081,73

R\$/mês

42.848,13

R\$/mês

3. MATERIAIS E SERVIÇOS PARA DIVULGAÇÃO

Panfletos

160,00

Cartazes

218,00

Banners

60,00

4

Placas Institucionais

6.800,00

Custo Mensal com Eventos

1.021,00

Custo Mensal com Meios de Comunicação/

2.639,91

Divulgação

10.898,91

4. CUSTO DOS SERVIÇOS			
2.2	CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	42.848,13	
3.	MATERIAIS E SERVIÇOS PARA DIVULGAÇÃO	10.898,91	
		53.747,04	R\$/mês
	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%	
5.	PREÇO DOS SERVIÇOS	73.045,81	R\$ / Mês
6.	QUANTIDADES DE EQUIPES	1	Equipe
7.	PREÇO UNITÁRIO	73.045,81	R\$/Equipe

COLETA DE PREÇOS MÉDIOS DE MERCADO					
ITEM	FONTE	CODIGO	INSUMO	PREÇO (R\$)	UNIDADE
1	ORSE	10554	ÁGUA	394,99	mês
2	PREÇO COTADO	https://www.mfrural.com.br/ https://www.terraofertesq.b https://www.magazineluiza.a	ALIMENTAÇÃO PARA O ANIMAL	79,00 70,31 79,90	und.
3	PREÇO COTADO	https://cavalosheliorocha.co https://fertiliz.com.br/ofertas/ https://www.mfrural.com.br/	ANIMAL DE PROPULSAO	10.000,00 15.000,00 2.000,00	und.
4	PREÇO COTADO	https://www.americanas.coi https://www.seliariavale.com https://www.magazineluiza.a	ARREIO COMPLETO	791,87 750,00 935,00	und.
5	PREÇO COTADO	https://www.rbsupplies.com https://www.primti.com.br/ba https://www.primti.com.br/ba https://www.magazineluiza.a	BANNERS	60,00 33,69 60,78 17,71	und.
6	PREÇO COTADO	https://www.superepi.com.br https://www.sodine.com.br/	BONÉ	13,28 18,63	und.
7	SINAPI-PI	00036145	BOTAS DE BORRACHA 1/2 CANO	38,88	par
8	SINAPI-PI	12893	BOTINA DE COURO, SOLADO BIDENSIDADE, C/ CADARÇO	64,80	par
9	PREÇO COTADO	https://veiculo.mercadolivre.co https://www.popagro.com.br/co https://www.armazemautomoti	CAÇAMBA BASCULANTE 25M³	169.000,00 160.000,00 169.000,00	und.
10	SINAPI-PI	42251	CAÇAMBA BASCULANTE 12M³	85.670,51 84.000,00	
	PREÇO COTADO	https://img.olx.com.br/belo-hor	CAÇAMBA BASCULANTE 18M³	50.000,00 100.000,00	und.
11	PREÇO COTADO		CAÇAMBA COLETORA/COMPACTADORA PARA 19 m³	222.900,00 185.400,00 237.900,00	und.
12	PREÇO COTADO	https://loiazeusdobrasil.com https://www.superepi.com.br https://www.magazineluiza.a	CALÇA DE BRIM	69,90 90,14 65,71	und.
13	PREÇO COTADO	https://www.amaزون.com.br https://www.tudofoite.com.br https://www.magazineluiza.a	CÂMARAS	153,59 168,60 127,42	und.
14	DNIT	A9316	CHASSI DE 3 EIXOS - PBT 24T	710.533,43	und.
15	PREÇO COTADO	https://loiazeusdobrasil.com https://loiazeusdobrasil.com https://www.fardasexpress.s	CAMISA DE BRIM	139,90 159,90 77,50	und.
16	SINAPI-PI	12894	CAPA DE CHUVA	17,55	und.
17	SINAPI-PI	37727	CARROCERIA DE MADEIRA	17.585,00	und.
18	PREÇO COTADO	https://www.primti.com.br/ca https://www.360mpirmir.co https://www.magazineluiza.a	CARTAZES	1,09 1,24 0,39	und.
19	PREÇO COTADO	https://www.google.com/searc	CESTO	3.673,10	und.
20	SINAPI-PI	44057	CHASSI DE 2 EIXOS - PBT 13T	518.574,00	und.
21	SINAPI-PI	37754	CHASSI DE 2 EIXOS - PBT 14T	536.140,12	und.
22	SINAPI-PI	44058	CHASSI DE 2 EIXOS - PBT 16T	565.292,38	und.
23	SINAPI-PI	37757	CHASSI DE 2 EIXOS - PBT 17T	597.995,26	und.
25	SINAPI-PI	44061	CHASSI DE 3 EIXOS - PBT 23T	703.578,80	und.
26			CHASSI DE 3 EIXOS - PBT 24T	560.000,00	und.
27	PREÇO COTADO	https://rondonia.ro.gov.br/wp-c	CHASSI DE 2 EIXOS - PBT 25T	464.089,82	und.
28	DNIT	A9310	CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR (CHASSI) - PBT 16t, 15m³	552.173,58	und.
		https://www.mfrural.com.br/de		41.800,00	
29	PREÇO COTADO		CAÇAMBA ROLL ON ROLL OFF 40M³ (JÁ INCLUSO RESERVA TÉCNICA)	0,00	und.
				0,00	
30	SINAPI-PI	37733	CARROCERIA BASCULANTE 6M³	56.567,13	und.
31	PREÇO COTADO	http://wkKCAjwvqWkWBHMEiwAs https://medium-qpc&utm_s https://parceiro=4791&qclid=Cj	COLETE DE PROTEÇÃO	16,66 11,90 20,90	und.
32	DNIT	A9345	COLETOR SELETIVO SL 20	95.001,86	und.
33	SINAPI-PI	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO	44,19	und.
34	PREÇO COTADO	https://gadotticar.com.br/Cd https://cestosdielhoeilveiras.co https://dfi.olx.com.br/distrito-fe	CONTÊINERES COM CAPAC. PARA 1,2 m³	6.090,00 6.232,00 4.000,00	und.
35	ORSE (ADAPTADA)	13021	CUSTO MENSAL COM EVENTOS	1.021,00	und.
36	PREÇO COTADO	Cookies Eventos	CUSTO MENSAL COM MEIOS DE COMUNICAÇÃO/ DIVULGAÇÃO	879,97	und.
37	SINAPI-PI	37736	EQUIPAMENTO PIPA 10M³	82.450,00	und.
38	PREÇO COTADO	https://www.amazon.com.br https://soaresnutricaoanima https://www.hqvet.com.br/vi https://www.vitalepis.com.br	FORTIFICANTE	189,99 169,00 3,11	und.
39	PREÇO COTADO	https://www.superepi.com.br https://www.superepi.com.br	LUVAS DE MALHA TRICOTADA	2,88 3,57	par
40	SINAPI-PI	12892	LUVAS EM RASPA DE COURO	12,15	par
41	PREÇO COTADO	https://www.casadoproduto https://www.petz.com.br/pr https://www.colasi.com.br/r https://www.sousamotos.co	MATA BICHEIRA	23,39 23,99 21,90	und.
42	PREÇO COTADO	https://www.primadoja.com https://pt.alexpress.com/ite	MOTOCARGA	20.000,00 39.760,00 12.954,23	und.
43	SINAPI-PI	37776	MUNK	252.088,58	und.
44	ANP-PI		ÓLEO DIESEL S-10	5,86	l
45	PREÇO COTADO	https://www.leroymerlin.com https://www.caraias.com.br https://www.loiadomecanic	PÁ	39,90 29,90 47,90	und.
46	PREÇO COTADO	https://www.360mpirmir.co https://www.primti.com.br/ba https://www.elo7.com.br/10	PANFLETOS	0,16 0,12 1,10	und.
47	PREÇO COTADO	https://golosystemavel.com.br/aro https://loia.tnapiast.com.br/aro https://www.maisplast.com.br/	ECOPONTO PEV (1 VERDE - VIDRO / 1 AMARELO - METAL / 1 AZUL - PAPEL / 1 VERMELHO - PLÁSTICO)	39.600,00 43.929,76 28.670,60	und.
48	PREÇO COTADO	https://www.pneudrive.com https://www.carrofoor.com.br/ https://www.pneustore.com	PNEUS DE CAMINHÃO (PNEU 275/80R22.5DIRX DUNLOPSP571)	2.305,28 3.087,70 2.274,90	und.
49	PREÇO COTADO	https://www.pontodoborrac https://www.pontodoborrac https://www.loiadomecanic https://www.foregon.com.br/	PROTETORES DE CÂMARAS DE AR	53,78 98,14 27,90	und.
50	PREÇO COTADO	https://blog.bidu.com.br/rec https://prologapp.com/blog/ http://www.zamboneguipamen	RECAPAGENS	400,00 400,00 400,00	und.
51	PREÇO COTADO	https://www.olx.com.br/anunci https://sp.olx.com.br/grande-ci	ROLL ON ROLL OFF	115.000,00 115.000,00 76.000,00	und.
52	PREÇO COTADO	https://www.loiadomecanic https://www.shoppingprohe	SACOS PLÁSTICOS 100 LITROS	0,67 0,27 0,68	und.
53	DNIT	A9333	SEGURO PARTICULAR CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR (CHASSI) - PBT 16T, 15M3	1.170,40	und.
54	PREÇO COTADO	https://www.prorrac.com.br https://solucaotracker.com.br https://rastreamento.sasca	SISTEMA GPS (ALUGUEL)	60,00 49,00 259,90	und.
55	SINAPI-PI	12893	TÊNIS DE COURO	64,80	und.
56	PREÇO COTADO	https://www.mfrural.com.br/de https://www.sousamotos.com.br https://moto.mercadolivre.co	TRICICLO COM CARROCERIA	30.222,00 20.000,00 37.100,00	und.
57	PREÇO COTADO	https://bcdfarmaciadocavak https://kajavet.com.br/vaca https://www.seliariadas.com	VACINA	57,90 48,56 87,50	und.
58	SINAPI-PI	38400	VASSOURÃO	16,76	und.

DATA	
PREÇO COTADO	ABR / 2023
SINAPI-PI	ABR / 2023
DNIT	JAN / 2023
COOKIES EVENTOS	NOV / 2022
ANP-PI	ABR / 2023
Seguradora (Liberty Seguros)	NOV / 2022
Colibri Rastreamento	NOV / 2022
Carrageira Mafrense	NOV / 2022

QUADRO RESUMO DOS EFETIVOS - MÓDULO I (COLETA)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÃO DE OBRA	Qtd.
2.0	SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - Aterro Sanitário		
2.1	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbano regulares e núcleos urbanos (domiciliar, comercial, de mercados públicos e de feiras-livres), em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS), com utilização de Caminhões Truck (19m³).	Motorista	72
		Gari Coletor	218
2.2	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos especiais, em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS) com utilização de Caminhões Truck (19m³).	Motorista	2
		Gari Coletor	3
2.3	Coleta seletiva de resíduos recicláveis porta a porta, implantação e manutenção de postos de entrega voluntária de resíduos recicláveis - PEVs.	Motorista	2
		Gari Coletor	4
		Ajudante PEV	42
2.4	Coleta e transporte de resíduos sólidos oriundos dos Pontos de Recebimento de Resíduos - PRRs.	Motorista Caminhão	8
		Motorista Veículo Leve	5
		Operador de Pá Carregadeira	5
		Trabalhador Braçal	28
2.5	Coleta em áreas de difícil acesso com a utilização de Motocargas	Coletor Motorizado	13
2.6	Implantação de Programa de Educação Ambiental.	Profissional de Nível Superior	1
		Profissional de Nível Médio	4
TOTAL GERAL			407

QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS - MÓDULO I (COLETA)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	EQUIPAMENTOS	Qtd.
2.0	SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - Aterro Sanitário		
2.1	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbanos regulares e núcleos urbanos (domiciliar, comercial, de mercados públicos e de feiras-livres), em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS), com utilização de Caminhões Truck (19m³).	CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR (CHASSI) - PBT 24t, Caminhões Truck (19 m³).	38
		Contêineres metálicos com capacidade para 1,2 m³	100
2.2	Coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos especiais, em caminhões compactadores dotados de sistema de monitoramento via satélite (GPS) com utilização de Caminhões Truck (19m³).	CAMINHÃO COLETOR/COMPACTADOR (CHASSI) - PBT 24t, Caminhões Truck (19 m³).	1
		Contêineres metálicos com capacidade para 1,2 m³	60
2.3	Coleta seletiva de resíduos recicláveis porta a porta, implantação e manutenção de postos de entrega voluntária de resíduos recicláveis - PEVs.	Caminhão Coleta Seletiva	2
		Contentores com capacidade de 2500l (Azul, Amarelo, Verde e Vermelho).	21
2.4	Coleta e transporte de resíduos sólidos oriundos dos Pontos de Recebimento de Resíduos - PRRs.	Caminhão truck equipado com içador tipo roll-on/roll-off	8
		Caçamba Roll on Roll off 40m³	70
		Veículo Leve	5
		Pá Carregadeira 1,7 m³	5
2.5	Coleta em áreas de difícil acesso com a utilização de Motocargas	Triciclo com Caçamba	13
2.6	Implantação de Programa de Educação Ambiental. (Veículo está na ADM Local)	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
TOTAL			326

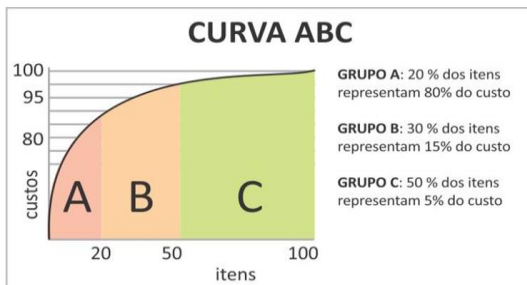
DISPENSA DE LICITAÇÃO
MÓDULO I

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA 1 ANO														
TOTAL MENSAL	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79		
TOTAL ACUMULADO	8,33%	R\$ 7.556.849,79	16,67%	R\$ 15.113.699,58	25,00%	R\$ 22.670.549,37	33,33%	R\$ 30.227.399,15	41,67%	R\$ 37.784.248,94	50,00%	R\$ 45.341.098,73		
TOTAL MENSAL	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	8,33%	R\$ 7.556.849,79	100%	R\$ 90.682.197,46
TOTAL ACUMULADO	58,33%	R\$ 52.897.948,52	66,67%	R\$ 60.454.798,31	75,00%	R\$ 68.011.648,10	83,33%	R\$ 75.568.497,88	91,67%	R\$ 83.125.347,67	100,00%	R\$ 90.682.197,46		

MÓDULO II



CURVA ABC DE SERVIÇOS								
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)	DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA	CATEGORIA
1	Equipe de Capina, Varrição Manual e Roço.	53	und.	85.483,29	4.530.614,37	29,52%	29,52%	A
2	Coleta manual, transporte e disposição final de resíduos sólidos, com utilização de Caminhão Carroceria Truck (12m³).	12600	t	230,05	2.898.579,15	18,89%	48,41%	
3	Equipe de Praças, Parques, Jardins e Canteiros Centrais de Avenidas.	49	und.	36.508,04	1.788.893,96	11,66%	60,06%	
4	Coleta mecanizada, transporte e disposição final de resíduos sólidos diversos, com utilização de Caçamba Basculante Truck (18m³).	14116	t	112,95	1.594.337,41	10,39%	70,45%	
5	Serviço Correspondente à Administração Local.	6	mês	236.553,55	1.419.321,30	9,25%	79,70%	
6	Varrição Manual de Ruas e Avenidas (km de sarjeta).	8494,529657	km	76,69	651.466,82	4,24%	83,94%	B
7	Equipe de Limpeza de Espelhos D'água (Lagoas, Rio Poti e Canais).	5	und.	106.778,06	533.890,32	3,48%	87,42%	
8	Equipe de Conservação de Cemitérios.	28	und.	17.313,45	484.776,60	3,16%	90,58%	
9	Equipe de Poda e Serviços em Altura.	6	und.	68.663,48	411.980,88	2,68%	93,27%	
10	Equipe de Roçagem Mecanizada.	5	und.	44.968,99	224.844,95	1,47%	94,73%	
11	Equipe de Manutenção de Campos de Futebol.	6	und.	36.659,88	219.959,28	1,43%	96,16%	C
12	Varrição Manual de Calçadas e Logradouros Públicos.	3610500	m²	0,06	216.630,00	1,41%	97,58%	
13	Equipe de Viveiros de Mudas.	3	und.	70.242,29	210.726,87	1,37%	98,95%	
14	Equipe de Limpeza de Galerias.	3	und.	53.778,50	161.335,50	1,05%	100,00%	
TOTAL					15.347.357,41	100,00%		



EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA NÃO-CUMULATIVA DE PIS E DE COFINS

DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI

Item	Discriminação	(%)
1.0	Administração Central (AC)	4,93%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,99%
3.0	Garantia (G)	0,49%
4.0	Riscos (R)	1,39%
5.0	Lucro Bruto (L)	8,04%
6.0	Tributos (T)	14,25%
6.1	Cofins	7,60%
6.2	PIS	1,65%
6.3	ISS	5,00%
BDI		35,91%

EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA DE PIS E DE COFINS

DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI

Item	Discriminação	(%)
1.0	Administração Central (AC)	4,93%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,99%
3.0	Garantia (G)	0,49%
4.0	Riscos (R)	1,39%
5.0	Lucro Bruto (L)	8,04%
6.0	Tributos (T)	8,65%
6.1	Cofins	3,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	ISS	5,00%
BDI		27,58%

FÓRMULA DO BDI:

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

Onde:

AC = Administração Central;

DF = Despesas Financeiras;

G = Garantia;

R = Riscos;

L = Lucro Bruto;

T = Tributos (PIS, COFINS e ISS).

A fórmula de aplicação do percentual de bdi para SE obter o preço final do

serviço é a seguinte:

$$PF = CD \times (1 + BDI)$$

Onde:

PF = Preço Final do Serviço.

CD = Custos Diretos; e

BDI = Taxa para apuração estimada das despesas indiretas, tributos e lucro, a fim de se obter o preço final.

DETALHAMENTO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	
I - CONCEITUAÇÕES BÁSICAS	
Números médios históricos serviços de LIMPEZA PÚBLICA 1. HORAS NORMAIS 7:20 7,33 horas diárias 44:00 horas semanais 2. DESCANSO SEMANAL REMUNERADO 24 horas consecutivas por semana 3. FERIADOS E DIAS SANTIFICADOS 12 feriados e dias santificados por ano 11 feriados para cálculo - considerando a ocorrência d domingo no feriado. 01/01 - Cofraternização Universal móvel Aniversário da Cidade móvel Paixão 21/04 - Tiradentes 01/05 - Dia do Trabalho móvel Corpus Christi 09/07 - 9 de julho 07/09 - Independência 12/10 - Nossa Sra. Aparecida 02/11 - Finados 15/11 - Proclamação da República 25/12 - Natal	
II - CALCULO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	
DISCRIMINAÇÃO	SALÁRIO HORISTA (220 horas/mês)
1. GRUPO "A" - Obrigações Sociais	
A.1.- INSS	20,00%
A.2.- Sesi	1,50%
A.3.- SENAI	1,00%
A.4.- INCRA	0,20%
A.5.- SEBRAE	0,60%
A.6.- Salário Educação	2,50%
A.7.- Seguro Acidente do Trabalho	3,00%
A.8.- FGTS - Art. 22, Dec. 59.820	
FGTS - Lei Complementar nº 110 de 29/06/2001	8,00%
A.9.- SECONCI	0,00%
TOTAL DO GRUPO "A"	36,80%
2. GRUPO "B" - Obrigações por Substituições	
B.1.- Repouso Semanal Remunerado	Não incide
B.2.- Feriados	Não incide
B.3.- Auxílio Enfermidade	0,66%
B.4.- 13º Salário	8,33%
B.5.- Licença Paternidade	0,05%
B.6.- Faltas Justificadas	0,56%
B.7.- Dias de Chuvas	Não incide
B.8.- Auxílio Acidente do Trabalho	0,08%
B.9.- Férias Gozadas	8,12%
B.10.- Salário Maternidade	0,03%
TOTAL DO GRUPO "B"	17,83%
3. GRUPO "C" - Encargos diretos	
C.1.- Aviso Prévio Idenizado	4,03%
C.2.- Aviso Prévio Trabalhado	0,09%
C.3.- Férias Idenizadas	2,27%
C.4.- Depósito Recisão sem Justa Causa	2,41%
C.5.- Idenização Idenizado	0,34%
TOTAL DO GRUPO "C"	9,14%
4. GRUPO "D" - Encargos sobre demissões	
D.1.- Reincidência de Grupo A Sobre B	6,56%
D.2.- Reincidência de Grupo A Sobre Aviso Prévio Ideniz	0,36%
TOTAL DO GRUPO "D"	6,92%
TOTAL DO GRUPO "A,B,C,D"	70,69%

OBS: SINAPI-PI COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DE ABRIL DE 2023 SEM DESONERAÇÃO

BASE SALÁRIO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SALÁRIO MÍNIMO (2023)	R\$ 1.320,00	
ENCARGOS SOCIAIS	70,69%	
INSALUBRIDADE	40,00%	
PERICULOSIDADE	30,00%	
ADICIONAL NOTURNO	20,00%	
VALE ALIMENTAÇÃO	R\$ 412,05	
VALE TRANSPORTE	6,00%	R\$ 4,00
VALE SAÚDE	R\$ 48,87	

DISCRIMINAÇÃO	Almoxarife		Apontador Aterro		Auxiliar Administrativo II		Copeira	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.544,42	1.544,42	1.351,36	1.351,36	1.756,74	1.756,74	1.351,36	1.351,36
Insalubridade	-	-	528,00	528,00	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	308,88	-	270,27	-	351,35	-	270,27
Salário mensal	1.544,42	1.853,30	1.879,36	2.149,63	1.756,74	2.108,09	1.351,36	1.621,63
Sal. mensal com encargos	2.636,17	3.163,40	3.207,88	3.669,21	2.998,58	3.598,30	2.306,64	2.767,96
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	115,33	115,33	126,92	126,92	102,60	102,60	126,92	126,92
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.212,43	3.739,66	3.795,72	4.257,05	3.562,10	4.161,81	2.894,47	3.355,80
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	14,60	17,00	17,25	19,35	16,19	18,92	13,16	15,25

DISCRIMINAÇÃO	Secretária de Nível Médio		Vigias		Encarregado de Coleta		Auxiliar de Tráfego	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.544,42	1.544,42	1.351,36	1.351,36	1.756,74	1.756,74	1.339,76	1.339,76
Insalubridade	-	-	-	-	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	308,88	-	270,27	-	351,35	-	267,95
Salário mensal	1.544,42	1.853,30	1.351,36	1.621,63	1.756,74	2.108,09	1.339,76	1.607,71
Sal. mensal com encargos	2.636,17	3.163,40	2.306,64	2.767,96	2.998,58	3.598,30	2.286,84	2.744,20
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	115,33	115,33	126,92	126,92	102,60	102,60	127,61	127,61
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.212,43	3.739,66	2.894,47	3.355,80	3.562,10	4.161,81	2.875,37	3.332,74
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	14,60	17,00	13,16	15,25	16,19	18,92	13,07	15,15

DISCRIMINAÇÃO	Faxineiro		Técnico em Segurança do Trabalho I		Encarregado de Manutenção		Fiscal de Coleta		Encarregado de Serviço	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.351,36	1.351,36	2.395,91	2.395,91	1.756,74	1.756,74	1.389,95	1.389,95	1.756,74	1.756,74
Insalubridade	-	-	-	-	528,00	528,00	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	270,27	-	479,18	-	351,35	-	277,99	-	351,35
Salário mensal	1.351,36	1.621,63	2.395,91	2.875,09	2.284,74	2.636,09	1.389,95	1.667,94	1.756,74	2.108,09
Sal. mensal com encargos	2.306,64	2.767,96	4.089,58	4.907,49	3.899,82	4.499,54	2.372,51	2.847,01	2.998,58	3.598,30
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	126,92	126,92	64,25	64,25	102,60	102,60	124,60	124,60	102,60	102,60
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	2.894,47	3.355,80	4.614,74	5.432,66	4.463,34	5.063,05	2.958,03	3.432,53	3.562,10	4.161,81
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	13,16	15,25	20,98	24,69	20,29	23,01	13,45	15,60	16,19	18,92

Observação:

1) Os salários base das diversas categorias serão considerados os da convenção coletiva de Abril de 2023 (SEEACEP), a base SINAPI de Abril de 2023 e o salário mínimo.

CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

DATA BASE: ABRIL							
FONTES	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	VALOR(R\$)	HORASMENSAIS	UNID	(R\$/h)
EMBASA	B579500003	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	HxMÊS	6.225,32	220,00	h	28,3
SEINFRA/CE	I8587	Auxiliar Técnico	HxMÊS	6.042,02	220,00	h	27,46
SEINFRA/CE	I0716	Carreta Prancha p / Mobilização e Desmobilização	h	294,87	1,00	h	294,87
EMBASA	H020000507	Comboio para Abastecimento das Maquinas	h	134,14	1,00	h	134,14
SEEACEP		Encarregado Motorizado de Área	HxMÊS	3.762,00	220,00	h	17,1
SEINFRA/CE	I8591	Encarregado Serviço	HxMÊS	5.338,66	220,00	h	24,27
SEINFRA/CE	I8584	Engenheiro Junior	HxMÊS	16.693,95	220,00	h	75,88
SEINFRA/CE	I8585	Engº de Segurança Trabalho	HxMÊS	21.172,56	220,00	h	96,24
SEINFRA/CE	I8597	Gerente Administrativo Financeiro	HxMÊS	6.959,89	220,00	h	31,64
SEINFRA/CE	I8960	Gerente de Contrato (Engº Coordenador)	HxMÊS	30.541,34	220,00	h	138,82
SEINFRA/CE	I8583	Gerente de Operações (Engº Pleno)	HxMÊS	21.172,56	220,00	h	96,24
SEINFRA/CE	I10255	Internet	UNxMÊS	100,00	220,00	h	0,45
SEINFRA/CE	I8589	Médico Segurança do Trabalho	HxMÊS	12.915,06	130,00	h	99,35
SINAPI	00004097	Ônibus para Transporte de Funcionários	h	26,41	1,00	h	26,41
SEEACEP		Supervisor Motorizado de Área	HxMÊS	4.030,00	220,00	h	18,32
SEINFRA/CE	I8613	Telefone Fixo	UNxMÊS	255,00	220,00	h	1,16
SEINFRA/CE	I8614	Telefone Móvel	UNxMÊS	230,00	220,00	h	1,05
DNIT	E9512	Veiculo Leve	UNxMÊS	13.118,60	220,00	h	59,63
DNIT	E9684	Veiculo Utilitário	UNxMÊS	26.087,60	220,00	h	118,58
DNIT	E9512	Veiculo Leve (Aterro)	UNxMÊS	13.118,60	220,00	h	59,63
DNIT	E9684	Veiculo Utilitário (Aterro)	UNxMÊS	26.087,60	220,00	h	118,58
SEINFRA/CE	I8584	Engenheiro Junior (Aterro)	HxMÊS	16.693,95	220,00	h	75,88

COLETA DE PREÇOS DA MÃO DE OBRA

DATA DE ATUALIZAÇÃO 02/10/2023 11:26

SALÁRIO MÍNIMO (2023)	R\$ 1.320,00	
ENCARGOS SOCIAIS	70,69%	
INSALUBRIDADE	40,00%	20,00%
ADICIONAL NOTURNO	20,00%	
VALE ALIMENTAÇÃO	R\$ 412,05	
VALE TRANSPORTE	6,00%	R\$ 4,00
VALE SAÚDE	R\$ 48,87	

DISCRIMINAÇÃO	Motorista de Caminhão		Trabalhador Braçal Caminhões		Operador de Máquinas		Supervisor Motorizado de Áreas		Encarregado Motorizado de Áreas		Motorista de Veículo Leve		Fiscal a Pé	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.756,74	1.756,74	1.336,26	1.336,26	1.756,74	1.756,74	1.903,44	1.903,44	1.756,74	1.756,74	1.482,61	1.482,61	1.389,95	1.389,95
Insalubridade	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	351,35	-	267,25	-	351,35	-	380,69	-	351,35	-	296,52	-	277,99
Salário mensal	2.020,74	2.372,09	1.600,26	1.867,51	2.020,74	2.372,09	1.903,44	2.284,13	1.756,74	2.108,09	1.482,61	1.779,13	1.389,95	1.667,94
Sal. mensal com encargos	3.449,20	4.048,92	2.731,48	3.187,66	3.449,20	4.048,92	3.248,98	3.898,78	2.998,58	3.598,30	2.530,67	3.036,80	2.372,51	2.847,01
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	102,60	102,60	127,82	127,82	102,60	102,60	93,79	93,79	102,60	102,60	119,04	119,04	124,60	124,60
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	4.012,72	4.612,43	3.320,23	3.776,40	4.012,72	4.612,43	3.803,70	4.453,49	3.562,10	4.161,81	3.110,63	3.616,76	2.958,03	3.432,53
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	18,24	20,97	15,09	17,17	18,24	20,97	17,29	20,24	16,19	18,92	14,14	16,44	13,45	15,60

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023 (SEEACEP)	Valor (R\$)
Braçal	R\$ 1.336,26
Servente de Pedreiro	R\$ 1.336,26
Varredor de Vias Públicas	R\$ 1.336,26
Motorista Veículo Leve	R\$ 1.482,61
Supervisor	R\$ 1.903,44
Motorista Veículo Pesado	R\$ 1.756,74
Encarregado de Turma Limpeza	R\$ 1.756,74
Fiscal a Pé	R\$ 1.389,95
Tratorista	R\$ 1.756,74
Operador de Roçadeira	R\$ 1.633,21

DISCRIMINAÇÃO	Varredor		Encarregado de Turma		Trabalhador Braçal Capina, Roço e Varrição		Trabalhador Braçal Lagoas, Canais e Galerias		Trabalhador Braçal Parques e Viveiros		Motorista de Ônibus		Operador de Roçadeira Lateral / Motosserra		Trabalhador Braçal Cemitérios	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.336,26	1.336,26	1.756,74	1.756,74	1.336,26	1.336,26	1.336,26	1.336,26	1.336,26	1.336,26	1.756,74	1.756,74	1.633,21	1.633,21	1.336,26	1.336,26
Insalubridade	264,00	264,00	-	-	264,00	264,00	528,00	528,00	264,00	264,00	-	-	264,00	264,00	264,00	264,00
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	267,25	-	351,35	-	267,25	-	267,25	-	267,25	-	351,35	-	326,64	-	267,25
Salário mensal	1.600,26	1.867,51	1.756,74	2.108,09	1.600,26	1.867,51	1.864,26	2.131,51	1.600,26	1.867,51	1.756,74	2.108,09	1.897,21	2.223,85	1.600,26	1.867,51
Sal. mensal com encargos	2.731,48	3.187,66	2.998,58	3.598,30	2.731,48	3.187,66	3.182,11	3.638,28	2.731,48	3.187,66	2.998,58	3.598,30	3.238,35	3.795,89	2.731,48	3.187,66
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	127,82	127,82	102,60	102,60	127,82	127,82	127,82	127,82	127,82	127,82	102,60	102,60	110,01	110,01	127,82	127,82
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.320,23	3.776,40	3.562,10	4.161,81	3.320,23	3.776,40	3.770,85	4.227,02	3.320,23	3.776,40	3.562,10	4.161,81	3.809,28	4.366,82	3.320,23	3.776,40
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	15,09	17,17	16,19	18,92	15,09	17,17	17,14	19,21	15,09	17,17	16,19	18,92	17,31	19,85	15,09	17,17

Observações:

1) Os salários base das diversas categorias serão considerados os da convenção coletiva de Abril de 2023 (SEEACEP), a base SINAPI de Abril de 2023 e o salário mínimo.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO				
	Água	vb x mês	1	394,99	394,99
	Almoxarife	H x h	440	17,00	7.479,32
	Aluguel Garagem / IPTU	vb x mês	1	25.012,50	25.012,50
	Auxiliar Administrativo	H x h	440	16,19	7.124,19
	Auxiliar Administrativo (Compras)	H x h	440	16,19	7.124,19
	Auxiliar Administrativo (Pessoal)	H x h	440	16,19	7.124,19
	Comunicação (internet)	un x mês	1	105,00	105,00
	Comunicação (telefone fixo)	un x mês	1	90,00	90,00
	Comunicação (telefone móvel)	un x mês	6	230,00	1.380,00
	Copeira	H x h	220	13,16	2.894,47
	Energia Elétrica	vb x mês	1	11.719,96	11.719,96
	Engº de Segurança Trabalho	H x h	220	96,24	21.172,80
	Faxineiro	H x h	220	13,16	2.894,47
	Gerente Administrativo Financeiro	H x h	220	31,64	6.960,80
	Gerente de Operações (Engº Pleno)	H x h	220	96,24	21.172,80
	Gerente do Contrato (Engº Coordenador)	H x h	220	138,82	30.540,40
	Manutenção do Prédio	vb x mês	1	2.867,04	2.867,04
	Material Administrativo	vb x mês	1	468,47	468,47
	Médico Segurança do Trabalho	H x h	180	99,35	17.883,00
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	H x h	220	28,30	6.226,00
	Técnico em Segurança do Trabalho Diurno	H x h	1100	20,98	23.073,72
	Técnico em Segurança do Trabalho Noturno	H x h	220	24,69	5.432,66
	Móveis e Utensílios	vb x mês	1	278,96	278,96
	Secretária	H x h	220	14,60	3.212,43
	Veículo Leve	eq x h	660	41,20	27.194,19
	Vigias Diurno	H x h	440	13,16	5.788,95
	Vigias Noturno	H x h	440	15,25	6.711,60
Total dos Custos com a Administração do Contrato					252.327,10
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis				195.203,35
	Encarregado de Coleta Diurno	H x h	440	16,19	7.124,19
	Encarregado de Coleta Noturno	H x h	440	18,92	8.323,62
	Auxiliar de Tráfego Diurno	H x h	440	13,07	5.750,74
	Auxiliar de Tráfego Noturno	H x h	440	15,15	6.665,48
	Encarregado de manutenção	H x h	220	20,29	4.463,34
	Engenheiro Operacional (Junior)	H x h	220	75,88	16.693,60
	Fiscal de Coleta Diurno	H x h	220	13,45	2.958,03
	Fiscal de Coleta Noturno	H x h	220	15,60	3.432,53
	Veiculo Leve	eq x h	440	41,20	18.129,46
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
	Veiculo Utilitario Apoio Educação Ambiental	eq x h	660	47,06	31.059,87
	Veiculo Utilitario Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	eq x h	1320	47,06	62.119,74
	Veiculo Leve Fiscalização SEMDUH	eq x h	440	41,20	18.129,46
2.2	Varrição Manual e Calçadas				14.515,10
	Encarregado de Serviço	H x h	220	18,92	4.161,81
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
2.3	Serviços de Limpeza Complementares				903.656,72
	Supervisor Motorizado	H x h	1320	27,96	36.902,28
	Encarregado Motorizado	H x h	5280	26,46	139.728,72
	Onibus para Transporte de Funcionários	eq x h	6160	99,11	610.517,60
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	1320	47,06	62.119,74
	Veiculo Leve Fiscalização SAADS	eq x h	1320	41,20	54.388,38
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina				36.718,63
	Água	vb x mês	1	394,99	394,99
	Comunicação (internet)	un x mês	1	105,00	105,00
	Comunicação (telefone móvel)	un x mês	1	230,00	230,00
	Encarregado Serviço Diurno	H x h	220	16,19	3.562,10
	Energia Elétrica	vb x mês	1	11.719,96	11.719,96
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
	Veiculo Utilitario Fiscalização SEMDUH	eq x h	220	47,06	10.353,29

Total dos Custos com a Administração dos Serviços		1.150.093,80
Total dos Custos com a Administração Local		1.402.420,90
Bonificação e Despesas Indiretas (BDI)	35,91%	503.562,48
Preço dos Serviços de Administração Local		1.905.983,38

ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Total
1.0	Custos com Administração do Contrato	124.901,91	126.163,55	1.261,64	252.327,10
2.0	Custos com Administração dos Serviços	-	-	-	0,00
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	195.203,35	-	-	195.203,35
2.2	Varrição Manual e Calçadas	-	14.515,10	-	14.515,10
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	-	903.656,72	-	903.656,72
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	-	-	36.718,63	36.718,63
	Subtotal	320.105,26	1.044.335,37	37.980,27	1.402.420,90
	BDI	114.939,10	374.985,93	13.637,44	503.562,48
	Total com o BDI	435.044,37	1.419.321,30	51.617,71	1.905.983,38

EFETIVO ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO	
1.0	Administração Local	Qtd.
	Almoxarife	2
	Auxiliar Administrativo	2
	Auxiliar Administrativo (Compras)	2
	Auxiliar Administrativo (Pessoal)	2
	Copeira	1
	Engº de Segurança Trabalho	1
	Faxineiro	1
	Gerente Administrativo Financeiro	1
	Gerente de Operações (Engº Pleno)	1
	Gerente do Contrato (Engº Coordenador)	1
	Médico Segurança do Trabalho	1
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1
	Técnico em Segurança do Trabalho Diurno	5
	Técnico em Segurança do Trabalho Noturno	1
	Secretária	1
	Mot. de veículo Leve	3
	Vigias Diurno	2
	Vigias Noturno	2
Subtotal		30
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	Qtd.
	Encarregado de Coleta Diurno	2
	Encarregado de Coleta Noturno	2
	Auxiliar de Tráfego Diurno	2
	Auxiliar de Tráfego Noturno	2
	Encarregado de manutenção	1
	Engenheiro Operacional (Junior)	1
	Fiscal de Coleta Diurno	1
	Fiscal de Coleta Noturno	1
	Mot. de veículo Leve	2
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
	Mot. de veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6
	Mot. de veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2
Subtotal		26
2.2	Varrição Manual e Calçadas	Qtd.
	Encarregado de Serviço	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
Subtotal		2
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	Qtd.
	Supervisor Motorizado	6
	Encarregado Motorizado	24
	Mot. de Ônibus para Transporte de Funcionários	28
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	6
	Mot. de veículo Leve Fiscalização SAADS	6
Subtotal		70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	Qtd.
	Encarregado Serviço Diurno	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Mot. de veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	1
Subtotal		3
TOTAL		131

EFETIVO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Total
1.0	Custos com Administração do Contrato				
1.0	Administração Local	12	15	3	30
2.0	Custos com Administração dos Serviços				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	26	-	-	26
2.2	Varrição Manual e Calçadas	-	2	-	2
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	-	70	-	70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	-	-	3	3
TOTAL		38	87	6	131

EQUIPAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO	
1.1	Administração Local	Qtd.
	Veículo Leve	3
	Subtotal	3
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	Qtd.
	Veículo Leve	2
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6
	Veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2
	Subtotal	14
2.2	Varrição Manual e Calçadas	Qtd.
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Subtotal	1
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	Qtd.
	Supervisor Motorizado - Moto 125 CC	6
	Encarregado Motorizado - Moto 125 CC	24
	Ônibus para Transporte de Funcionários	28
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	6
	Veículo Leve Fiscalização SAADs	6
	Subtotal	70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	Qtd.
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	1
	Subtotal	2
	TOTAL	90

EQUIPAMENTO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	TOTAL
1.0	Custos com Administração do Contrato				
1.1	Administração Local				
	Veículo Leve	1	1	1	3
2.0	Custos com Administração dos Serviços				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis				
	Veículo Leve	2	-	-	2
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1	-	-	1
	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3	-	-	3
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6	-	-	6
	Veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2	-	-	2
2.2	Varrição Manual e Calçadas				
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	1	-	1
2.3	Serviços de Limpeza Complementares				
	Supervisor Motorizado - Moto 125 CC	-	6	-	6
	Encarregado Motorizado - Moto 125 CC	-	24	-	24
	Ônibus para Transporte de Funcionários	-	28	-	28
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	6	-	6
	Veículo Leve Fiscalização SAADs	-	6	-	6
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina				
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	-	1	1
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	-	-	1	1
	TOTAL MÓDULOS	15	72	3	
	TOTAL GERAL				90

COLETA DE PREÇOS MÉDIOS DE MERCADO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMO	PREÇO (R\$)	UNIDADE
1	EMBASA	D250000022	Adubo (m3)	150,75	m³
2	ORSE	10554	Água	394,99	mês
3	PREÇO COTADO	caod/diversos/alavanca-redonda-634/alavanca-sexo=search&pfm_pos=im/ancinho-reforca-medium=pla&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,7 155,65 2016,19	und.
4	PREÇO COTADO		Ancinho (ciscador)	39,9 48,9	und.
5	PREÇO COTADO		Ancinho de jardinagem	12,32 14,5 10,9	und.
6	SINAPI-PI	00000367	Areia grossa (m3)	88,59	m³
7	DNIT	M1383	Areia vegetal (m3)	133,47	m³
8	SINAPI-PI	00036150	Avental de raspa	40,09	und.
9	PREÇO COTADO	ch&pfm_pos=grid&-em-metal-e-temp-astico-com-alca-ca	Baldes 20 l	32,49 38,76 21,40	und.
10	PREÇO COTADO	rodutos/barco-de-arc-martinelli-tornad-barco-de-aluminio-c	Barco de alumínio 5m com remos	7.900,00 7.650,00 15.600,00	und.
11	PREÇO COTADO	https://www.magahttps://www.superhttps://www.sodin	Boné	17,71 13,28 18,63	und.
12	PREÇO COTADO	mpaign=xmlshop&gclid=CjwKCAjwCn-medium=pla&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Bota de borracha cano longo	49,90 73,27 46,78	und.
13	PREÇO COTADO	gclid=CjwKCAjwCn-bidensidade-com-n=xmlshopping&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Bota de Couro	62,91 56,73 74,09	und.
14	SINAPI-PI	00012893	Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	und.
15	PREÇO COTADO	opping&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Brocha Grande	9,47 10,79 6,29	und.
16	SINAPI-PI	00042251	Caçamba basculante de 12m³ (Implemento)	85.670,51	und.
17	PREÇO COTADO	https://lojazeusdohttps://www.superhttps://www.maga	Calça de brim	69,90 90,14 65,71	und.
18	PREÇO COTADO	216c95bde65b03j=16&gclid=CjwKCAjwCn-motoserra-tipo-3	Calça Motosserrista	215,00 216,51 179,90	und.
19	PREÇO COTADO	https://www.amazhttps://www.tudohttps://www.maga	Câmaras	153,59 168,60 127,42	und.
20	PREÇO COTADO	https://www.pontodoborracheiromga.com.br/pneushttps://www.magazineluiza.com.br/camara-ar-motohttps://www.pontodoborracheiromga.com.br/pneus-e-camaras-de-ar	Câmaras de pneu de moto	23,71 28,47 23,56	und.
21	DNIT	A9343	Caminhão caçamba basculante de 12m³	182.894,04	und.
22	PREÇO COTADO	Tabela da Construçãohttps://megapesadhttps://www.camir	Caminhão carroceira com Munk e Cesto com 18,00m de	385.000,00 931.000,00 245.000,00	und.
23	PREÇO COTADO	https://cearacamirhttps://portalgovehttps://www.truca	Caminhão Carroceria de madeira	275.000,00 674.550,00 259.000,00	und.
24	PREÇO COTADO	/detalhe/caminho-m-Xt-Cs/Scania-G500-br/volvo-vm-330-6x	Caminhão Truck 25m³	1.055.000,00 1.280.000,00 569.000,00	und.
25	PREÇO COTADO	https://lojazeusdohttps://lojazeusdohttps://www.farda	Camisa de brim	139,90 159,90 77,50	und.
26	PREÇO COTADO	pm.br/camisa-moto-campaign=xmlshop-G1-VESTUA-20-t	Camisa Motosserrista	253,05 269,90 199,90	und.
27	SINAPI-PI	00012894	Capa de chuva	17,55	und.
28	EMBASA	D250000155	Capacete Telado com Abafador	118,39	und.
29	PREÇO COTADO	wKCAjwyqWkBhBwKCAjwyqWkBhBshopping&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Carrinho Coletor - Lutocar	310,00 350,00 229,90	und.
30	SINAPI-PI	00002711	Carro de mão	265,10	und.
31	SINAPI-PI	00037727	Carroceria de caminhão de madeira (Implemento)	17.585,00	und.
32	PREÇO COTADO	FerramentasManu-utm_medium=cpa-27/cavadeira-articu-na?parceiro=9290n-medium=pla&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Cavadeira	62,47 65,90 49,90	und.
33	PREÇO COTADO		Cavador	60,58 89,90 56,40	und.
34	SINAPI-PI	00001379	Cimento (kg)	0,99	kg
35	PREÇO COTADO	g&utm_campaign=da/?idn=P-S-G1-T-clid=CjwKCAjwyqWCAjwyqWkBhBME&utm_medium=cpa-27/cavadeira-articu-na?parceiro=9290n-medium=pla&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Cinto de segurança	149,90 469,90 142,50	und.
36	PREÇO COTADO		Coletes sinalizador tipo X	16,66 11,90 20,90	und.
37	PREÇO COTADO	canto-redondo-7-5/31/265/colher-de-952?gclid=CjwKCAjwyqWkBhBwKCAjwyqWkBhBshopping&utm_medium=para-jardim-3-ntes-para-jardinag-3/594/ancinho-cor	Colher de pedreiro	16,99 16,90 20,61	und.
38	SINAPI-PI	00013244	Cone de Sinalização	44,19	und.
39	PREÇO COTADO	.com.br/fio-de-sisal-de-juta-natural-f2-atural-para-artesar	Corda de sisal 1/2" 9m/kg	25,87 18,7 27,9	und.
40	PREÇO COTADO	https://www.comphttps://www.meuphttps://www.brita	Custo Pneus de caminhão	1.270,00 1.245,00 1.385,00	und.

COLETA DE PREÇOS MÉDIOS DE MERCADO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMO	PREÇO (R\$)	UNIDADE
41	PREÇO COTADO	0407dfw_tracker=1454?dfw_tracker=M?gclid=CjwKAj	Custo Pneus de moto	264,90	und.
				189,90	
				408,00	
42	SINAPI-PI	00038403	Enxada	65,67	und.
43	SINAPI-PI	00038403	Enxadeco com cabo	65,67	und.
44	PREÇO COTADO	e=search&pfm_pos_m_index=2&pfm_gm-lamina-em-aco-shopping&utm_m	Facão 12"	42,42	und.
				42,28	
				39,90	
45	PREÇO COTADO	l?gclid=CjwKAjcm-tramontina?gc	Foice roçadeira com cabo	68,90	und.
				71,91	
				60,87	
46	PREÇO COTADO	gclid=CjwKAjwy2&WT.srch=1&offum=pla&utm_cam	Guilhotina para poda de galhos com corda	99,00	und.
				82,90	
				103,74	
47	SINAPI-PI	00012892	Luva Vaqueta	12,15	und.
48	SINAPI-PI	00012892	Luvras de raspa cano curto	12,15	und.
49	PREÇO COTADO	e=pla&utm_campa&creative=&keywohshopping&utm_m	Luvras de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	und.
				3,14	
				4,68	
50	PREÇO COTADO	0-cm/77322534.htping&utm_medium=po-tramontina-45-	Machado com cabo	134,00	und.
				115,90	
				148,79	
51	PREÇO COTADO	=CjwKAjwyqWkEgclid=CjwKAjwyga&utm_campaign=	Mangueira de 1" - 100m	301,53	und.
				320,00	
				242,86	
52	PREÇO COTADO	https://www.tabelahttps://fipecalor.cohttps://www.autosse	Moto 125 cc	7.975,00	und.
				12.041,00	
				7.161,00	
53	PREÇO COTADO	n_source=google&paign=xmlshoppinJM?gclid=CjwKC	Moto Poda	1.285,44	und.
				995,00	
				1.720,49	
54	PREÇO COTADO	osserra-a-Gasolinaotosserra-a-gasolinm-/p?idsku=6011	Motosserra 3,5 kw	3.500,00	und.
				2.489,90	
				3.999,00	
55	PREÇO COTADO	https://portalbusofichttps://vendasbus.cohttps://www.rmvend	Ônibus urbano 42 lugares	185.000,00	und.
				180.000,00	
				280.000,00	
56	PREÇO COTADO	https://www.leroyhttps://www.carajhttps://www.lojad	Pá	39,90	und.
				29,90	
				47,90	
57	PREÇO COTADO	br/produto/pa-carrom.br/produto/pa-y?srsltid=AR57-FB	Pá Carregadeira sobre rodas Caterpillar 924 F - 1,7 m³	275.000,00	und.
				170.000,00	
				349.990,00	
58	PREÇO COTADO	01.html?gclid=Cjwa-larga-para-jardindium=flp&gclid=Ccom-Cabo-Madeir	Pá de jardinagem	15,00	und.
				7,94	
				16,99	
59	PREÇO COTADO	com-Cabo-Madeirm_index=2&pfm33/594/pazinha-la	Pazinha	12,18	und.
				11,28	
				12,90	
60	PREÇO COTADO	yqWkBhBMEiwApjwyqWkBhBMEiwJA-20-D-2009&g	Perneiras de raspa com velcro	35,09	und.
				34,71	
				37,00	
61	PREÇO COTADO	eta-ponta-e-p-nr-4/p?region_id=000tina-75133?gclid=	Picareta com ponta e pá estreita (chibanca)	112,20	und.
				107,91	
				115,00	
62	PREÇO COTADO	gclid=CjwKAjwygmedium=pla&utm/31/327/picareta-2	Picareta duas pontas	124,00	und.
				135,66	
				57,52	
63	PREÇO COTADO	helin-aro-16-agilisro-17-5-goodyear-s/pneus-215-75r17	Pneu de ônibus	987,07	und.
				1.024,51	
				733,99	
64	SINAPI-PI	00036124	Protetor auricular	2,02	und.
65	PREÇO COTADO	e-shield-viseira-re&pfm_page=searchial-protetor-face-s	Protetor Facial com Viseira	14,90	und.
				9,99	
				14,91	
66	PREÇO COTADO	https://www.pontohttps://www.pontohttps://www.lojad	Protetores de pneus	53,78	und.
				98,14	
				27,90	
67	PREÇO COTADO	https://www.amazonhttps://produto.mercadovire.com.br/M-LB-2718166803-ftia-antifuro-p-motohttps://produto.mercadovire.com.br/M-LB-2718056978-ftia-antifuro	Protetores de pneus de moto	55,80	und.
				58,68	
				46,90	
68	PREÇO COTADO	0mm/p?idsku=101a.com.br/puca-triac-peixe-dobrel-at	Puça grande triangular rede miúda	100,27	und.
				55,00	
				163,65	
69	ANP-PI		R\$/litro - Gasolina	5,55	l
70	ANP-PI		R\$/litro - Óleo diesel S-10	5,86	l
71	PREÇO COTADO	https://www.foreghttps://blog.bidu.chttps://prologapp.she.com.br/regador/regador-8-litros-p.com.br/produto/41	Recapagens	400,00	und.
				400,00	
				400,00	
72	PREÇO COTADO		Regador de 8 l	23,18	und.
				22,23	
				26,92	
73	PREÇO COTADO		Roçadeira articulada modelo harpia (Implemento)	56.000,00	und.
74	PREÇO COTADO		Roçadeira Lateral	3.320,00	und.
				3.579,00	
				4.430,00	
75	PREÇO COTADO	94/sacho-tipo-corfeira-lamina-aco-en-aco-com-cabo-d	Sacho com cabo	40,90	und.
				49,90	
				35,20	
76	PREÇO COTADO	com.br/saco-plastens-e-descartaveisduto/saco-plastic	Sacos 15x30	0,15	und.
				0,07	
				0,18	
77	PREÇO COTADO	alta-densidade-tanp-reto-20x35-com-cionvton-20x35-	Sacos 20x35	0,04	und.
				0,03	
				0,40	

COLETA DE PREÇOS MÉDIOS DE MERCADO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMO	PREÇO (R\$)	UNIDADE
78	PREÇO COTADO	https://www.lojadd https://www.shop https://www.kalun	Sacos Plásticos 100 litros	0,67	und.
				0,27	
				0,68	
79	SINAPI-PI	00012893	Sapato em couro, fechamento com elástico.	64,80	und.
80	DNIT	A9333	Seguro Obrigatório	1.170,40	und.
81	SINAPI-PI	00036153	Talabarte Y	180,56	und.
82	PREÇO COTADO	amontina-tesourad 330125/dp/B076N index=3&pfm_pag	Tesourão de poda	40,53	und.
				34,99	
				41,31	
83	SINAPI-PI	00007342	Tinta à base de cal (kg)	3,17	kg
84	DNIT	E9577	Trator Agrícola	181.187,38	und.
85	SINAPI-PI	38400	Vassourão	16,76	und.
86	PREÇO COTADO	ferId=64354c6657 -E-103-Vassourinh ha-espanador-lim	Vassourinha	20,49	und.
				28,42	
				10,29	
87	PREÇO COTADO	https://seminovos https://www.chevro https://www.webm	Veículo leve	66.990,00	und.
				84.850,00	
				50.880,00	
88	PREÇO COTADO	https://www.webm https://www.icarro https://www.chave	Veículo Utilitário	84.990,00	und.
				81.990,00	
				95.990,00	
89	PREÇO COTADO	search&pfm_pos=q 2-a5a8-44cc26e3d ico-preto-com-verm	Capacete de Motociclista	134,90	und.
				97,00	
				154,00	
90	PREÇO COTADO	novos/pneu-cq-125- iro-1002900471/p?n 15222?open=XMLGC	Custo de pneu de moto	135,20	und.
				127,94	
				150,00	
91	PREÇO COTADO	https://www.qooq https://www.amaz https://www.maga	Custo de pneu de veículo leve	298,00	und.
				365,00	
				256,41	
92	PREÇO COTADO	https://www.brprora https://www.meup https://www.meup	Custo de pneu de veículo utilitário	803,98	und.
				687,12	
				844,07	
93	PREÇO COTADO	com.br/pneu-17-5 n.br/pneu-17525-s -25/pneu-20-5-25/	Custo de pneu da pá carregadeira	6.429,90	und.
				3.081,83	
				9.067,49	

DATA	
EMBASA	JAN / 2023
PREÇO COTADO	ABR / 2023
SINAPI-PI	ABR / 2023
DNIT	JAN / 2023
ANP-PI	ABR / 2023
Seguradora (Liberty Seguros)	NOV / 2022

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.1 - VEÍCULO LEVE 1.000 C.C., 4P, AR CONDICIONADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Equipe de Operação

Motorista	1
Veículo Leve	1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

Motorista Veículo Leve	1
nº de Motoristas	1
R\$ / H x mês	3.110,63

3.110,63	R\$/mês
----------	---------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ caderço	64,80	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		64,71

nº de Motoristas	1
R\$ / H x mês	64,71

64,71	R\$/mês
-------	---------

Resumo	
Salários e Encargos	3.110,63
Uniformes e EPI's	64,71

3.175,34	R\$/mês
----------	---------

Horas normais mensais 220 h/mês

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's

14,43	R\$/h
-------	-------

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

Veículo leve 1.000 C.C., 4P, Ar condicionado

2.1 Manutenção

Veículo leve	66.990,00	R\$/un meses	
Vida útil	60		
Diárias/mês x veículo	26		
R\$/un (excluído pneus)	65.798,00		
Fator manutenção	40%		
Vida útil / meses	60	438,65	R\$ / mês

2.2 Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1. Combustíveis

Diárias/mês	26
Km/dia	100
km/mês	2.600
km/litro	11

R\$/litro	5,55	1.311,82		
2.2.2 Lubrificação				
Perc. s/ combustíveis	15%			
		196,77	1.508,59	R\$ / mês
2.3 Rodagem				
Troca a cada	40.000	km		
4 Pneus	298	1.192,00		
vida útil - km	40.000			
km/mês	2.600		77,48	R\$ / mês
2.4 Depreciação				
R\$/un	65.798,00			
valor residual	45%			
vida útil - meses	60		603,15	R\$ / mês
2.5 Custo de Capital				
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde: n = vida útil - anos k = residual j = juros - % ano n = 5 anos k = 45% j = 13,75% Coeficiente 0,00894 Quantidade 1 R\$/un 66.990,00				
			598,72	R\$ / mês
2.6 Licenciamento e Seguros				
2.6.1 Seguro Obrigatório		200,00		
2.6.2 I.P.V.A.	2,50%	1.674,75		
2.6.3 Seguros	2,00%	1.339,80		
2.6.4 Soma		3.214,55	R\$/veic x ano	
2.6.5 meses - 1 ano		12		
			267,88	R\$ / mês
Resumo				
1.	Motorista (inclusive uniformes e EPI's)	3.175,34		
2.1	Manutenção	438,65		
2.2	Combustíveis, filtros e Lubrificantes	1.508,59		
2.3	Rodagem	77,48		
2.4	Depreciação	603,15		
2.5	Custo de Capital	598,72		
2.6	Licenciamento e Seguros	267,88	6.669,82	R\$ / mês
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			35,91%	
PREÇO DOS SERVIÇOS			9.064,73	R\$ / mês
PREÇO UNITÁRIO (Dia)			348,64	R\$ / Dia
PREÇO UNITÁRIO (Horas)			41,20	R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.2 - VEÍCULO UTILITÁRIO APOIO LOGÍSTICO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Equipe de Operação

Motorista	1
Veículo Utilitário	1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

Motorista de Veículo			
nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	3.110,63	3.110,63	R\$/mês

Custo Total de Mão de Obra	3.110,63	R\$ / Mês
-----------------------------------	-----------------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		64,71

nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	64,71	64,71	R\$/mês

Resumo			
1.1	Salários e Encargos	3.110,63	
1.2	Uniformes e EPI's	64,71	
		3.175,34	R\$/mês

Horas normais mensais	220	h/mês
-----------------------	------------	-------

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's	14,43	R\$/h
--	--------------	-------

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

Veículo Utilitário

2.1 Manutenção

Veículo leve tipo pick-up	84.990,00	R\$/un	
Vida útil	60	meses	
Diárias/mês x veículo	26		
R\$/un (excluído pneus)	81.774,08		
Fator manutenção	40%		
Vida útil / meses	60	545,16	R\$ / mês

2.2 Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1 Combustíveis

Diárias/mês	26		
Km/dia	100		
km/mês	2.600		
km/litro	9		
R\$/litro	5,55	1.603,33	

2.2.2 Lubrificação

Perc. s/ combustíveis		15%	240,50	
			1.843,83	R\$ / mês
2.3 Rodagem				
Troca a cada		40.000	km	
4	Pneus	803,98	3.215,92	
vida útil - km		40.000		
km/mês		2.600	209,03	R\$ / mês
2.4 Depreciação				
R\$/un		81.774,08		
valor residual		45%		
vida útil - meses		60	749,60	R\$ / mês
2.5 Custo de Capital				
C = $[(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:				
n = vida útil - anos				
k = residual				
j = juros - % ano				
n =		5	anos	
k =		45%		
j =		13,75%		
Coeficiente		0,00894		
Quantidade		1		
R\$/un		84.990,00	759,60	R\$ / mês
2.6 Licenciamento e Seguros				
2.6.1 Seguro Obrigatório			200,00	
2.6.2 I.P.V.A.		2,50%	2.124,75	
2.6.3 Seguros		2,00%	1.699,80	
2.6.4 Soma			4.024,55	R\$/veic x ano
2.6.5 meses - 1 ano			12	
			335,38	R\$ / mês
Resumo				
1.	Motorista (inclusive uniformes e EPI's)	3.175,34		
2.1	Manutenção	545,16		
2.2	Combustíveis, filtros e Lubrificantes	1.843,83		
2.3	Rodagem	209,03		
2.4	Depreciação	749,60		
2.5	Custo de Capital	759,60		
2.6	Licenciamento e Seguros	335,38		7.617,94 R\$ / mês
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			35,91%	
3. PREÇO DOS SERVIÇOS			10.353,29	R\$ / mês
4. PREÇO UNITÁRIO (Dia)			398,20	R\$ / Dia
5. PREÇO UNITÁRIO (Horas)			47,06	R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.3 - SUPERVISOR MOTORIZADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. DADOS DA SUPERVISÃO

1.1. Equipe

Moto 125 CC	1
Supervisor	1

2. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

2.1 Salários e Encargos

nº de Supervisor	1		
R\$ / H x mês	3.803,70	3.803,70	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	3.803,70	R\$ / mês
-----------------------------------	-----------------	-----------

2.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Supervisor
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Supervisor	1		
R\$ / H x mês	75,95	75,95	R\$ / mês

3. CUSTO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Moto 125 CC

3.1.1 Nº veículos efetivos	1
----------------------------	---

3.1.2 Quilometragem percorrida

Dias/mês	26		
km/dia	100	2.600,00	km/mês

3.2 Manutenção

Moto 125 cc	7.975,00		
Custo Pneus	135,20		
Custo (excluído pneus)	7.839,80		
Fator de manutenção	20%		
Vida útil - meses	60	26,13	R\$ / mês

3.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem

3.3.1 Combustíveis			
km/mês	2.600,00		
km/litro	40		
R\$/litro	5,55	360,75	
3.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	5%	18,04	

			378,79	R\$ / mês																					
3.4 Rodagem																									
	troca a cada	35.000	km																						
1	Jogo de Pneus	135,20	135,20																						
		135,20																							
	Vida útil - km	35.000																							
	km/mês	2.600																							
			10,04	R\$ / mês																					
3.5 Depreciação																									
3.5.1 Moto 125 cc																									
	R\$/un	7.975,00																							
	valor residual	45%																							
	vida útil - meses	60	73,10	R\$ / mês																					
3.6 Custo de Capital																									
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:																									
n = vida útil - anos																									
k = residual																									
j = juros - % ano																									
	n =	5	anos																						
	k =	45%																							
	j =	13,75%																							
	Coefficiente	0,00894																							
	Quantidade	1																							
	R\$/un	7.975,00	71,28	R\$ / mês																					
3.7 Licenciamento e Seguros																									
3.7.1 Seguro Obrigatório																									
			200,00																						
3.7.2 I.P.V.A.																									
		2,50%	199,38																						
3.7.3 Seguros																									
		8,00%	638,00																						
3.7.4 Soma																									
			1.037,38	R\$/veíc x ano																					
3.7.5 meses - 1 ano																									
			12																						
			86,45	R\$ / mês																					
<table><tr><th colspan="3">Resumo</th></tr><tr><td>3.2</td><td>Manutenção</td><td>26,13</td></tr><tr><td>3.3</td><td>Combustíveis, lubrificação e lavagem</td><td>378,79</td></tr><tr><td>3.4</td><td>Rodagem</td><td>10,04</td></tr><tr><td>3.5</td><td>Depreciação</td><td>73,10</td></tr><tr><td>3.6</td><td>Custo de Capital</td><td>71,28</td></tr><tr><td>3.7</td><td>Licenciamento e Seguros</td><td>86,45</td></tr></table>					Resumo			3.2	Manutenção	26,13	3.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	378,79	3.4	Rodagem	10,04	3.5	Depreciação	73,10	3.6	Custo de Capital	71,28	3.7	Licenciamento e Seguros	86,45
Resumo																									
3.2	Manutenção	26,13																							
3.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	378,79																							
3.4	Rodagem	10,04																							
3.5	Depreciação	73,10																							
3.6	Custo de Capital	71,28																							
3.7	Licenciamento e Seguros	86,45																							
			645,79	R\$ / mês																					
4. CUSTO DOS SERVIÇOS																									
4.1 Custo da mão-de-obra																									
4.1.1 Salários e Encargos																									
		3.803,70																							
4.1.2 Uniformes e EPI's																									
		75,95																							
4.2 Custo de veículos e equipamentos																									
4.2.1 Resumo																									
		645,79																							
			4.525,44	R\$ / Mês																					
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			35,91%																						
5.	PREÇO DOS SERVIÇOS		6.150,38	R\$/Mês																					
6.	PREÇO DOS SERVIÇOS (Horas)		27,96	R\$/h																					

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.4 - ENCARREGADO MOTORIZADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. DADOS DA SUPERVISÃO

1.1 Equipe

Moto 125 CC	1
Encarregado	1

2. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

2.1 Salários e Encargos

2.1.1 nº de Encarregado	1		
2.1.2 R\$ / H x mês	3.562,10	3.562,10	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	3.562,10	R\$ / mês
-----------------------------------	-----------------	-----------

2.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Encarreg.
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Supervisor	1		
R\$ / H x mês	75,95	75,95	R\$ / mês

3. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

3.1 Moto 125 CC

3.1.1 Nº veículos efetivos	1		
3.1.2 Quilometragem percorrida			
Dias úteis/mês	26		
km/dia	100	2.600	km/mês

3.2 Manutenção

Moto 125 cc	7.975,00		
Custo Pneus	135,20		
Custo (excluído pneus)	7.839,80		
Fator de manutenção	20%		
Vida útil - meses	60	26,13	R\$ / mês

3.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem

3.3.1 Combustíveis			
km/mês	2.600		
km/litro	40		
R\$/litro	5,55	360,75	

3.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem

Percentual consumo combustíveis		5%	18,04		
				378,79	R\$ / mês
3.4 Rodagem					
	troca a cada	35.000	km		
1	Jogo de Pneus	135,20	135,20		
		135,20			
	Vida útil - km	35.000			
	km/mês	2.600			
				10,04	R\$ / mês
3.5 Depreciação					
3.5.1 Moto 125 cc					
	R\$/un	7.975,00			
	valor residual	45%			
	vida útil - meses	60		73,10	R\$ / mês
3.6 Custo de Capital					
C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:					
n = vida útil - anos					
k = residual					
j = juros - % ano					
	n =	5	anos		
	k =	45%			
	j =	13,75%			
	Coefficiente	0,00894			
	Quantidade	1			
	R\$/un	7.975,00		71,28	R\$ / mês
3.7 Licenciamento e Seguros					
3.7.1 Seguro Obrigatório de moto					
			200,00		
3.7.2 I.P.V.A.					
		2,50%	199,38		
3.7.3 Seguros					
		8,00%	638,00		
3.7.4 Soma					
			1.037,38	R\$/veíc x ano	
3.7.5 meses - 1 ano					
			12		
				86,45	R\$ / mês
Resumo					
3.2	Manutenção	26,13			
3.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	378,79			
3.4	Rodagem	10,04			
3.5	Depreciação	73,10			
3.6	Custo de Capital	71,28			
3.7	Licenciamento e Seguros	86,45			
				645,79	R\$ / mês
4. CUSTO DOS SERVIÇOS					
4.1 Custo da mão-de-obra					
4.1.1 Salários e Encargos					
		3.562,10			
4.1.2 Uniformes e EPI's					
		75,95			
4.2 Custo de veículos e equipamentos					
4.2.1 Resumo					
		645,79			
				4.283,84	R\$/ Mês
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)				35,91%	
5. PREÇO DOS SERVIÇOS				5.822,03	R\$/Mês
6. PREÇO DOS SERVIÇOS (Horas)				26,46	R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.5 - ÔNIBUS URBANO - 42 LUGARES - MARCOPOLO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades **220** h/mês

Dias Úteis:
meses - 1 ano **12**
Dias úteis/mês **26** dias úteis/mês

Equipe de Operação

Ônibus Urbano **1**
Motorista de ônibus **1**

Dimensionamento de nº ônibus
Adotado **1** Ônibus

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

Motorista
nº de Motorista **1**
R\$ / H x mês **3.562,10** **3.562,10** R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	1
Coletes sinalizador tipo X	16,66	1
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,58

nº de Motorista **1**
R\$ / H x mês **67,58** **67,58** R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1 Ônibus urbano 42 lugares

2.1.1 Nº Veículos **1**
Dias/mês **26**
Viagens/dia x veículo **4**
km/viagem **20** **2.080**

Vida útil **60** meses
Quilometragem **2.080** km/mês

2.2 Manutenção

Ônibus urbano 42 lugares **185.000,00**
R\$/un **185.000,00**
Custo Pneus **7.166,64**

Custo (excluído pneus)	177.833,36			
Fator de manutenção	40%			
Nº de veículos	1			
Vida útil - meses	60		1.185,56	R\$ / mês
2.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem				
2.3.1 Combustíveis				
km/mês	2.080			
km/litro	4			
R\$/litro	5,86	3.207,58		
2.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem				
Percentual consumo combustíveis	15%	481,14		
			3.688,72	R\$ / mês
2.4 Rodagem				
três recapagens a cada	100.000	km		
6 Pneus	987,07	5.922,42		
18 Protetores	53,78	968,04		
18 Câmaras	153,59	2.764,62		
18 Recapagens	400,00	7.200,00		
		16.855,08		
Vida útil - km		100.000		
km/mês		2.080	350,59	R\$ / mês
2.5 Depreciação				
Valor residual				
Chassi	45%			
Carroceria	45%			
Valor do chassi (excl. pneus)	177.833,36	R\$/un		
Valor do Equipamento	185.000,00	R\$/un		
2.5.1 Chassi				
R\$/un	177.833,36			
valor residual	45%			
Quantidade	1			
vida útil - meses	60	1.630,14		R\$ / mês
2.5.2 Equipamento				
R\$/un	185.000,00			
valor residual	45,00%			
Quantidade	1,00			
vida útil - meses	60,00	1.695,83	3.325,97	R\$ / mês
2.6 Custo de Capital				
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$				
n = vida útil - anos				
k = residual				
j = juros - % ano				
2.6.1 Chassi				
n =	5	anos		
k =	45%			
j =	13,75%			
Coeficiente	0,00894			
Quantidade	1			
R\$/un	185.000,00	1.653,44		
2.6.2 Equipamento				
n =	5	anos		
k =	45%			
j =	13,75%			
Coeficiente	0,00894			

Quantidade		1			
R\$/un		185.000,00	1.653,44	3.306,88	R\$ / mês
2.7 Licenciamento e Seguros					
Seguro Obrigatório			200,00		
I.P.V.A.		1,00%	1.850,00		
Seguros		2,50%	4.625,00		
Soma			6.675,00		R\$/veic x ano
nº de veículos			1		
meses - 1 ano			12		
				556,25	R\$ / mês
Resumo					
2.2	Manutenção		1.185,56		
2.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem		3.688,72		
2.4	Rodagem		350,59		
2.5	Depreciação		3.325,97		
2.6	Custo de Capital		3.306,88		
2.7	Licenciamento e Seguros		556,25		
				12.413,95	R\$ / mês
3. CUSTO DOS SERVIÇOS					
3.1 CUSTO DA MÃO-DE-OBRA			3.562,10		
3.2 UNIFORMES E EPI's			67,58		
3.3 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			12.413,95		
				16.043,63	R\$/ Mês
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)				35,91%	
4.	PREÇO DOS SERVIÇOS			21.804,36	R\$/ Mês
5.	QUANTIDADES MENSAIS			220	h/mês
6.	PREÇO UNITÁRIO			99,11	R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.6 - CAVALO MECÂNICO EQUIPADO COM PRANCHA PARA 30t

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta

	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00554	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Motorista

	Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base	0,0055	x R\$	1.756,74	= R\$	9,74
Insalubridade (% SM)	0,0055	x R\$	-	= R\$	-
Domingo	0,0000	x R\$	-	= R\$	-
Adic Noturno	0,0000	x R\$	-	= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0055	x R\$	1.241,84	= R\$ 6,88
Vale Alimentação/Refeição	0,0055	x R\$	412,05	= R\$	2,28
Vale Transporte	0,0055	x R\$	105,40	= R\$	0,58
Total Motorista	1,0000	x R\$	19,49	= R\$	19,49

Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA = R\$ 19,49

A

2. UNIFORMES

2.1 Total

	Quant		Valor Unit		Subtotal
Calça	0,0055 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷ 12		0,03
Boné	0,0055 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷ 12		0,01
Bota	0,0055 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷ 12		0,03
Camisa	0,0055 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷ 12		0,06
Capa de PVC	0,0055 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷ 12		0,01
Colete Refletivo	0,0055 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷ 12		0,01
Luva	0,0055 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷ 12		0,01
Custo Uniformes Total	1,0000		336,78 x R\$		0,16

Custo Total UNIFORMES = R\$ 0,16

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Cavalo Mecânico com Prancha 30t

	Quantidade	Valor em R\$		
Valor Cavalo Mecânico com Prancha 30t	1,0000 veic. x	R\$	273,9 /hora	1,00 horas = R\$ 273,86
Custo Total Cavalo Mecânico com Prancha 30t				= R\$ 273,86

Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS = R\$ 273,86

C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)

= R\$ 293,51

D

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)

= R\$ 293,51

E

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas

35,91%

F

7. PREÇO POR H

= R\$ 398,89

G

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.7 - CAMINHÃO COMBOIO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades 220 h/mês

Dias Úteis:

meses - 1 ano 12
 Dias úteis/mês 26 dias úteis/mês

Equipe de Operação

Caminhão comboio 1
 Motorista de caminhão 1

Dimensionamento de nº de caminhões

Adotado 1 Caminhões

1. Custo da Mão de Obra

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 nº de Motorista 1
 1.1.2 R\$ / H x mês 4.012,72
4.012,72
R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	2
Luvas malha tric. algodão-4fios	4,36	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	0
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,66

1.2.1 nº de Motorista 1
 1.2.2 R\$ / H x mês 67,66
67,66
R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1 Caminhão basculante de 6m³

2.1.1 Nº Veículos 1
 2.1.2 Dias/mês 26
 2.1.3 Viagens/dia x veículo 2
 2.1.4 km/viagem 10 520

 2.1.5 Vida útil 60 meses
 2.1.6 Quilometragem 520 km/mês

2.2 Manutenção

2.2.1 Chassi de 2 eixos - PBT 14t 536.140,12
 2.2.2 Carroceria Basculante 6m³ 56.567,13
 2.2.3 R\$/un 592.707,25
 2.2.4 Custo Pneus 8.864,22
 2.2.5 Custo (excluído pneus) 583.843,03
 2.2.6 Fator de manutenção 40%

2.2.7	Nº de veículos	1		
2.2.8	Vida útil - meses	60		3.892,29 R\$ / mês
2.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem				
2.3.1	Combustíveis			
2.3.2	km/mês	520,00		
2.3.3	km/litro	3,80		
2.3.4	R\$/litro	5,86	801,89	
2.3.5	Lubrificação, filtros e lavagem			
2.3.6	Percentual consumo combustíveis	15%	120,28	
				922,18 R\$ / mês
2.4 Rodagem				
	três recapagens a cada	100.000	km	
6	Pneus	1.270,00	7.620,00	
18	Protetores	53,78	968,04	
18	Câmaras	153,59	2.764,62	
18	Recapagens	400,00	7.200,00	
			18.552,66	
	Vida útil - km		100.000	
	km/mês		520	96,47 R\$ / mês
2.5 Depreciação				
2.5.1	Valor residual			
2.5.2	Chassi	45%		
2.5.3	Carroceria	45%		
2.5.4	Valor do chassi (excl. pneus)	527.275,90	R\$/un	
2.5.5	Valor do Equipamento	56.567,13	R\$/un	
2.5.6	Chassi			
2.5.7	R\$/un	527.275,90		
2.5.8	valor residual	45%		
2.5.9	Quantidade	1		
2.5.10	vida útil - meses	60	4.833,36	
2.5.11	Equipamento			
2.5.12	R\$/un	56.567,13		
2.5.13	valor residual	45,00%		
2.5.14	Quantidade	1		
2.5.15	vida útil - meses	60	518,53	5.351,89 R\$ / mês
2.6 Custo de Capital				
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde: n = vida útil - anos k = residual j = juros - % ano				
2.6.1 Chassi				
	n =	5	anos	
	k =	45%		
	j =	13,75%		
	Coefficiente	0,00894		
	Quantidade	1		
	R\$/un	536.140,12	4.791,75	
2.6.2 Equipamento				
	n =	5	anos	
	k =	45%		
	j =	13,75%		
	Coefficiente	0,00894		
	Quantidade	1		
	R\$/un	56.567,13	505,57	5.297,32 R\$ / mês
2.7 Licenciamento e Seguros				
2.7.1	Seguro Obrigatório		200,00	
2.7.2	I.P.V.A.	1,00%	5.927,07	
2.7.3	Seguros	2,50%	14.817,68	
2.7.4	Soma		20.944,75	R\$/veic x ano

2.7.5 nº de veículos

1

2.7.6 meses - 1 ano

12

1.745,40

R\$ / mês

Resumo		
2.2	Manutenção	3.892,29
2.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	922,18
2.4	Rodagem	96,47
2.5	Depreciação	5.351,89
2.6	Custo de Capital	5.297,32
2.7	Licenciamento e Seguros	1.745,40

17.305,55

R\$ / mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

3.1 CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

4.012,72

3.2 UNIFORMES E EPI's

67,66

3.3 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

17.305,55

21.385,93

R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

4. PREÇO DOS SERVIÇOS

29.064,91

R\$/ Mês

5. QUANTIDADES MENSAIS

220

h/mês

6. PREÇO UNITÁRIO

132,11

R\$/H

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

Composição Auxiliar 4.2.1
1.8 - PÁ CAREGADEIRA 1,7 m³

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

Operador de máquinas

nº de Operador

1

R\$ / H x mês

4.012,72

4.012,72

R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Operador
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ caderço	64,80	2
Bota de Couro	62,91	
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Capacete Telado com Abafador	118,39	1
Luva Vaqueta	12,15	0
Total Mensal		80,43

nº de Operador

1

R\$ / H x mês

80,43

80,43

R\$/mês

Resumo		
1.1	Salários e Encargos	4.012,72
1.2	Uniformes e EPI's	80,43

4.093,14

R\$/mês

Horas normais mensais

220

h/mês

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's

18,61

R\$/h

2. Pá Carregadeira

2.1 Pá Carregadeira sobre rodas Caterpillar 924 F

2.1.1 Nº Equipamentos

1

Dias/mês

26

Vida útil

12.000

horas

2.2 Manutenção

Valor do Equipamento

275.000,00

R\$/un

Custo Pneus

25.719,60

Custo (excluído pneus)

249.280,40

Fator de manutenção

40%

Vida útil - h

12.000

8,31

R\$ / h

2.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem

2.3.1 Combustíveis

Litros/h	12	
R\$/litro	5,86	70,32

2.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem

Percentual consumo combustíveis	10%	7,03
---------------------------------	-----	------

77,35 R\$ / h

2.4 Rodagem

Troca a cada

3.000 h

4 Pneus

6.429,90 25.719,60

25.719,60

Vida útil - h

3.000

8,57 R\$ / h

2.5 Depreciação

Valor residual

Equipamento

45%

Valor do equipamento (excl. pneus)

249.280,40 R\$/un

vida útil - h

12.000 11,43

11,43 R\$ / h

2.6 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

2.6.1 Equipamento

n = 6 anos

k = 45,00%

j = 13,75%

Coefficiente 0,00883

R\$/un 275.000,00 2.428,93 12,14 R\$ / h

2.7 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório

200,00

I.P.V.A.

1,00% 2.750,00

Seguros

1,00% 2.750,00

Soma

5.700,00 R\$/eq x ano

meses - 1 ano

12

5,69 R\$ / h

Resumo

1.	Operador (inclusive uniformes e EPI's)	18,61
2.2	Manutenção	8,31
2.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	77,35
2.4	Rodagem	8,57
2.5	Depreciação	11,43
2.6	Custo de Capital	12,14
2.7	Licenciamento e Seguros	5,69

142,10 R\$ / h

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

3. PREÇO DOS SERVIÇOS

193,12 R\$ / h

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.1 - VARRIÇÃO MANUAL DE RUAS E AVENIDAS (KM DE SARJETA)

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades (km de sarjeta)	8.494,53	km/mês
Atividade		
Dias efetivos de varrição		
Dias efetivos/semana	6	
Dias efetivos/mês	26	dias/mês de varrição
Domingos:	10%	
dias - 1 ano	52	
meses - 1 ano	12	4,3333 domingos/mês
Feriados:	10%	
dias - 1 ano	11	
meses - 1 ano	12	0,9167 feriados/mês

Número de Homens x Hora por Dia

A velocidade média de varrição de sarjeta (Vm) de um homem é de:

Vm =	405,18	m / H x h
Extensão total a ser varrida (m de sarjeta)	326.713	m / dia
Horas/homem/turno	7,33	H / h x turno
Nº de Homens necessários	109,96	Homens

Nº de Homens adotados	110	Homens
Nº de duplas efetivas necessárias	55	duplas
Nº de duplas domingos e feriados (10%)	6	duplas

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

Varredor		
efetivo	110	
domingos e feriados (10%)	11	
reserva técnica (10%)	11	132 nº de varredores

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Varredor

nº de Varredor	132	
R\$ / H x mês	3.320,23	438.270,12 R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Varredor
Calça de brim	69,90	4
Camisa de brim	139,90	4
Sapato em couro, fechamento com elástico.	62,91	3
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		97,21

nº de Varredor	132	
R\$ / H x mês	97,21	12.831,94 R\$ / mês

1.3 Carrinho Coletor - Lutocar

Quantidade	110		
R\$/un	310,00		
vida útil - meses	24	1.420,83	R\$/mês

1.4 Sacos Plásticos 100 litros

H x mês	121		
sacos/H x dia	10		
dias x mês	26		
Sacos / mês	31.460		
R\$/un	0,67	21.078,20	R\$/mês

1.5 Ferramentas e Utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Equipe	Vida Útil (dias)	R\$/equipe/mês
Vassourão	16,76	24	15	33,52
Vassourinha	20,49	24	15	40,98
Pazinha	12,18	6	60	6,09
Sacho com cabo	40,90	4	90	13,63
Total Mensal por Equipe (R\$)				94,22

nº de Equipes	61		
R\$ / Equipe x mês	94,22	5.747,62	R\$ / mês

Resumo		
1.	Salários e Encargos	438.270,12
1.2	Uniformes e EPI's	12.831,94
1.3	Carrinho Coletor - Lutocar	1.420,83
1.4	Sacos Plásticos 100 litros	21.078,20
1.5	Ferramentas e Utensílios	5.747,62

479.348,72	R\$/mês
-------------------	---------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

2. PREÇO DOS SERVIÇOS	651.466,82	R\$/mês
------------------------------	-------------------	---------

3. QUANTIDADES MENSAIS	8.494,53	km/mês
-------------------------------	-----------------	--------

4. PREÇO UNITÁRIO	76,69	R\$/km
--------------------------	--------------	--------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

2.2 - VARRIÇÃO MANUAL DE CALÇADÕES E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades	3.610.500,00	m²/mês
Atividade		
Dias efetivos de varrição	365	
dias - 1 ano	12	
meses - 1 ano	6	
Dias efetivos/semana	26	dias/mês de varrição
Dias efetivos/mês		
Número de Homens x Hora por Dia		
A velocidade média de varrição (Vm) de um homem é de:		
Vm =	420,80	m² / H x h
Área total a ser varrida	138.865	m² / dia
Horas/homem x turno	7,33	H / h x turno
Nº de Homens necessários	45	Homens
Nº de homens por equipe	3,00	Homens
Nº de equipes efetivas necessárias	15,00	equipes

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

Varredor efetivo	45	H x dia
---------------------	-----------	---------

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Varredor

nº de Varredor	45		
R\$ / H x mês	3.320,23	149.410,27	R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Varredor
Calça de brim	69,90	4
Camisa de brim	139,90	4
Sapato em couro, fechamento com elástico.	62,91	3
Boné	17,71	2
Luvras de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		97,21

nº de Varredor	45		
R\$ / H x mês	97,21	4.374,53	R\$ / mês

1.3 Carrinho Coletor - Lutocar

Quantidade	45		
R\$/un	310,00		
vida útil - meses	36	387,50	R\$/mês

1.4 Sacos Plásticos 100 litros

H x mês	45
---------	-----------

sacos/H x dia	10
dias x mês	26
Sacos / mês	11.700
R\$/un	0,67

7.839,00	R\$/mês
----------	---------

1.5 Ferramentas e Utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Equipe	Vida Útil (dias)	R\$/equipe/mês
Vassourão	16,76	24	15	33,52
Vassourinha	20,49	24	15	40,98
Pazinha	12,18	6	60	6,09
Sacho com cabo	40,90	4	90	13,63
Total Mensal por Equipe (R\$)				94,22

nº de Equipes	15
R\$ / Equipe x mês	94,22

1.413,35	R\$ / mês
----------	-----------

Resumo		
1.6.1	Salários e Encargos	149.410,27
1.6.2	Uniformes e EPI's	4.374,53
1.6.3	Carrinho Coletor - Lutocar	387,50
1.6.4	Sacos Plásticos 100 litros	7.839,00
1.6.5	Ferramentas e Utensílios	1.413,35

163.424,64	R\$/mês
------------	---------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

2.	PREÇO DOS SERVIÇOS	222.104,97	R\$/mês
----	---------------------------	-------------------	---------

3.	QUANTIDADES MENSAIS	3.610.500	m²/mês
----	----------------------------	------------------	--------

4.	PREÇO UNITÁRIO	0,06	R\$/m²
----	-----------------------	-------------	--------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.1 - EQUIPES DE CAPINA, VARRIÇÃO E ROÇO MANUAL

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:
meses - 1 ano 12
Dias úteis/mês 26 dias

Equipe de Operação
Trabalhador Braçal 13
Operador de Roçadeira Lateral 2
Encarregado de Turma 1

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhadores 14
(já considerado reserva técnica)
R\$ / H x mês 3.320,23 46.483,19 R\$ / mês

1.1.2 Operador de Roçadeira Lateral

nº de Trabalhadores 2
R\$ / H x mês 3.809,28 7.618,55 R\$ / mês

1.1.3 Encarregado de Turma

nº de Trabalhadores 1
R\$ / H x mês 3.562,10 3.562,10 R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	57.663,84	R\$ / mês
----------------------------	-----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano	Qtde/ano
		Trabalhador	Operador	Encarregado
Calça de brim	69,90	4	4	3
Camisa de brim	139,90	4	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	0	2
Bota de Couro	62,91	3	3	0
Boné	17,71	2	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12	12	0
Luvas de raspa cano curto	12,15	6	6	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2	2	0
Capa de chuva	17,55	1	1	1
Aventais de raspa	40,09	0	3	0
Perneiras de raspa com velcro	35,09	0	2	0
Protetor facial com viseira	14,90	0	2	0
Protetor auricular	2,02	0	12	0
Total Mensal		103,29	123,66	67,66

nº de Trabalhadores 13
R\$ / H x mês 103,29 1.342,73

nº de Operadores 2
R\$ / H x mês 123,66 247,32

nº de Encarregado de Turma
R\$ / H x mês

1			
67,66	67,66	1.657,71	R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização	44,19	6	6	44,19
Vassourão	16,76	9	2	75,42
Pá	39,90	3	6	19,95
Carro de mão	265,10	3	6	132,55
Enxada	65,67	12	6	131,34
Picareta duas pontas	124,00	1	12	10,33
Picareta com ponta e pá estreita (chibanca)	112,20	1	12	9,35
Ancinho (ciscador)	39,90	3	3	39,90
Foice roçadeira com cabo	68,90	3	5	41,34
Enxadeco com cabo	65,67	1	5	13,13
Facão 12"	42,42	3	5	25,45
Machado com cabo	134,00	1	12	11,17
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	1	12	19,64
Brocha Grande	9,47	3	6	4,74
Tinta à base de cal (kg)	3,17	725	6	383,04
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				961,54

2. EQUIPAMENTOS

2.1 Roçadeira Lateral

Quantidade	2	un
Preço unitário	3.320,00	R\$/Unidade
Vida útil	36	meses

2.2 Combustível

R\$/litro	5,55		
Quantidade	2		
Consumo/dia	7,7		
Dias/mês	26	2.222,22	R\$/mês

2.3 Depreciação

R\$/unidade	3.320,00		
Valor residual	5%		
Quantidade	2		
Meses/vida útil	36	175,22	R\$/mês

2.4 Manutenção

Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.

R\$/Unidade	3.320,00		
Quantidade	2		
Meses/vida útil	36		
Custo Manutenção	10%	166,00	R\$/mês

2.5 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)

k = Valor residual

j = Juros

n = 3 anos

k = 5%

j = 13,75%

Coef. Remuneração 0,00783

Quantidade 2

R\$/Unidade 3.320,00 51,99 R\$/mês

Custo mensal das roçadeiras laterais

2.615,43 R\$/mês

Quantas equipes servidas por duas roçadeiras laterais

1 2.615,43 R\$/mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1 SALÁRIOS E ENCARGOS

57.663,84

1.2 UNIFORMES E EPI'S

1.657,71

1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS

961,54

2 EQUIPAMENTOS

2.615,43

62.898,53 R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

4. PREÇO DOS SERVIÇOS

85.483,29 R\$/Equipe/mês

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.2 - EQUIPES DE PRAÇAS, PARQUES, JARDINS E CANTEIROS CENTRAIS DE AVENIDAS.

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:
meses - 1 ano
Dias úteis/mês

12	
26	dias

Equipe de Operação

Trabalhador Braçal	4
Operador de Roçadeira Lateral	2
Encarregado de Turma	0,25

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhador	4		
R\$ / H x mês	3.320,23	13.280,91	R\$ / mês

1.1.2 Operador de Roçadeira Lateral

nº de Trabalhador	2		
R\$ / H x mês	3.809,28	7.618,55	R\$ / mês

1.1.3 Encarregado de Turma

nº de Trabalhadores	0,25		
R\$ / H x mês	3.562,10	890,52	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	21.789,99	R\$ / mês
----------------------------	-----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano	Qtde/ano
		Trabalhador	Operador	Encarregado
Calça de brim	69,90	4	4	3
Camisa de brim	139,90	4	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	0	2
Bota de Couro	62,91	3	3	0
Boné	17,71	2	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12	12	0
Luvas de raspa cano curto	12,15	6	6	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2	2	0
Capa de chuva	17,55	1	1	1
Aventais de raspa	40,09	0	3	0
Perneiras de raspa com velcro	35,09	0	2	0
Protetor facial com viseira	14,90	0	2	0
Protetor auricular	2,02	0	12	0
Total Mensal		103,29	123,66	67,66

nº de Trabalhadores	4		
R\$ / H x mês	103,29	413,15	

nº de Operadores	2		
R\$ / H x mês	123,66	247,32	

nº de Encarregado de Turma
R\$ / H x mês

0,25

67,66

16,92

677,38

R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês Equipe	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
Cone de Sinalização	44,19	2	6	14,73
Vassourão	16,76	4	2	33,52
Pá	39,90	2	6	13,30
Carro de mão	265,10	2	8	66,28
Enxada	65,67	3	6	32,84
Picareta duas pontas	124,00	1	12	10,33
Picareta com ponta e pá estreita (chibanca)	112,20	1	12	9,35
Ancinho (ciscador)	39,90	3	3	39,90
Foice roçadeira com cabo	68,90	1	5	13,78
Enxadeco com cabo	65,67	1	5	13,13
Facão 12"	42,42	2	5	16,97
Machado com cabo	134,00	1	12	11,17
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	1	12	19,64
Brocha Grande	9,47	1	6	1,58
Tinta à base de cal (kg)	3,17	250	6	132,08
Corda de sisal 1/2" 9m/kg	25,87	3	6	12,94
Tesourão de poda	40,53	1	12	3,38
Guilhotina para poda de galhos com corda	99,00	1	6	16,50
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				461,41

2. EQUIPAMENTOS

2.1 Roçadeira Lateral

Quantidade	2	un
Preço unitário	3.320,00	R\$/Unidade
Vida útil	36	meses

2.1.1 Combustível

R\$/litro	5,55		
Quantidade	2		
Consumo/dia	7,70		
Dias/mês	26	2.222,22	R\$/mês

2.1.2 Depreciação

R\$/unidade	3.320,00		
Valor residual	5%		
Quantidade	2		
Meses/vida útil	36	175,22	R\$/mês

2.1.3 Manutenção

Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.			
R\$/Unidade	3.320,00		
Quantidade	2		
Meses/vida útil	36		
Custo Manutenção	10%	166,00	R\$/mês

2.1.4 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)

k = Valor residual

j = Juros

n = 3 anos

k = 5%

j = 13,75%

Coef. Remuneração 0,00783

Quantidade 2

R\$/Unidade 3.320,00 51,99 R\$/mês

Custo mensal da roçadeira lateral

2.615,43 R\$/mês

Quantas equipes servidas por duas roçadeiras laterais

1

2.615,43 R\$/mês

2.2 Motoserra 3,5 kw

Quantidade

1

un

Preço unitário

3.500,00

R\$/Unidade

Vida útil

36

meses

2.2.1 Combustível

R\$/litro

5,55

Quantidade

1

Consumo/dia

7,7

Dias/mês

26

1.111,11

R\$/mês

2.2.2 Depreciação

R\$/unidade

3.500,00

Valor residual

5%

Quantidade

1

Meses/vida útil

36

92,36

R\$/mês

2.2.3 Manutenção

Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.

R\$/Unidade

3.500,00

Quantidade

1

Meses/vida útil

36

Custo Manutenção

10%

87,50

R\$/mês

2.2.4 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)

k = Valor residual

j = Juros

n = 3 anos

k = 5%

j = 13,75%

Coef. Remuneração 0,00783

Quantidade 1

R\$/Unidade 3.500,00

27,40

R\$/mês

Custo mensal da motoserra

1.318,38

R\$/mês

Quantas equipes servidas por uma motoserra

1

1.318,38

R\$/mês

Total de equipamentos

3.933,81

R\$/mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.1 SALÁRIOS E ENCARGOS

21.789,99

1.2 UNIFORMES E EPI'S

677,38

1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS

461,41

2. EQUIPAMENTOS

3.933,81

26.862,59

R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

4. PREÇO DOS SERVIÇOS

36.508,04

R\$/Equipe/mês

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.3 - EQUIPES DE LIMPEZA DE GALERIAS

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:
meses - 1 ano 12
Dias úteis/mês 26 dias

Equipe de Operação
Trabalhador Braçal 10

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

1.1 Salários e Encargos

Trabalhador braçal

nº de Trabalhador 10
R\$ / H x mês 3.770,85 37.708,50 R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	37.708,50	R\$ / mês
----------------------------	-----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Trabalhador
Calça de brim	69,90	6
Camisa de brim	139,90	6
Bota de Couro	62,91	3
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Luvas de raspa cano curto	12,15	6
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2
Capa de chuva	17,55	1
Bota de borracha cano longo	49,90	3
Total Mensal		150,73

nº de Trabalhadores 10
R\$ / H x mês 150,73 1.507,28 R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização	44,19	4	6	29,46
Vassourão	16,76	2	2	16,76
Pá	39,90	2	6	13,30
Carro de mão	265,10	2	8	66,28
Enxada	65,67	4	6	43,78
Picareta duas pontas	124,00	2	12	20,67
Picareta com ponta e pá estreita (chibanca)	112,20	2	12	18,70
Ancinho (ciscador)	39,90	2	3	26,60
Foice roçadeira com cabo	68,90	2	5	27,56
Enxadeco com cabo	65,67	2	5	26,27
Facão 12"	42,42	2	5	16,97
Machado com cabo	134,00	1	12	11,17
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	1	12	19,64
Corda de sisal 1/2" 9m/kg	25,87	4	6	17,25
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				354,39

2. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.1 SALÁRIOS E ENCARGOS	37.708,50
1.2 UNIFORMES E EPI'S	1.507,28
1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS	354,39

39.570,17 R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

3. PREÇO DOS SERVIÇOS	53.778,50	R\$/Equipe/mês
------------------------------	------------------	----------------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.4 - EQUIPES DE LIMPEZA DE ESPELHOS D'ÁGUA (LAGOAS, RIO POTI E CANAIS)

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:
meses - 1 ano 12
Dias úteis/mês 26 dias

Equipe de Operação
Trabalhador Braçal 20

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Trabalhador

nº de Trabalhador 20
R\$ / H x mês 3.770,85 75.417,00 R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	75.417,00	R\$ / mês
----------------------------	-----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Trabalhador
Calça de brim	69,90	4
Camisa de brim	139,90	4
Bota de Couro	62,91	3
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Luvas de raspa cano curto	12,15	6
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2
Capa de chuva	17,55	1
Bota de borracha cano longo	49,90	3
Total Mensal		115,76

nº de Trabalhadores 20
R\$ / H x mês 115,76 2.315,23 R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização	44,19	4	6	29,46
Vassourão	16,76	2	2	16,76
Pá	39,90	4	6	26,60
Carro de mão	265,10	4	8	132,55
Enxada	65,67	8	6	87,56
Picareta duas pontas	124,00	3	12	31,00
Picareta com ponta e pá estreita (chibanca)	112,20	3	12	28,05
Ancinho (ciscador)	39,90	6	3	79,80
Foice roçadeira com cabo	68,90	4	5	55,12
Enxadeco com cabo	65,67	2	5	26,27
Facão 12"	42,42	4	5	33,94
Machado com cabo	134,00	2	12	22,33
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	2	12	39,28
Corda de sisal 1/2" 9m/kg	25,87	20	6	86,23
Barco de alumínio 5m com remos	7.900,00	1	60	131,67
Puça grande triangular rede miúda	100,27	1	12	8,36
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				834,98

2. CUSTOS DOS SERVIÇOS

1.1 SALÁRIOS E ENCARGOS

75.417,00

1.2 UNIFORMES E EPI'S

2.315,23

1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS

834,98

78.567,21

R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

3. PREÇO DOS SERVIÇOS

106.778,06

R\$/Equipe/mês

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.5 - EQUIPE DE CONSERVAÇÃO DE CEMITÉRIOS

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias

Equipe de Operação

Coveiro	2	
Operador de Roçadeira Lateral	1	

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Coveiro

nº de Trabalhador	2	
R\$ / H x mês	3.320,23	6.640,46

1.1.2 Operador de Roçadeira Lateral

nº de Operadores	1	
R\$ / H x mês	3.809,28	3.809,28

Custo Total de Mão de Obra	10.449,73	R\$ / mês
----------------------------	-----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano
		Coveiro	Operador
Calça de brim	69,90	4	4
Camisa de brim	139,90	4	4
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	0
Bota de Couro	62,91	3	3
Boné	17,71	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12	12
Luvas de raspa cano curto	12,15	6	6
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2	2
Capa de chuva	17,55	1	1
Aventais de raspa	40,09	0	3
Perneiras de raspa com velcro	35,09	0	2
Protetor facial com viseira	14,90	0	2
Protetor auricular	2,02	0	12
Total Mensal		103,29	123,66

nº de Coveiro	2		
R\$ / H x mês	103,29	206,57	R\$/mês

nº de Operadores	1		
R\$ / H x mês	123,66	123,66	R\$/mês

330,23	R\$/mês
---------------	---------

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Vassourão	16,76	2	2	16,76
Ancinho (Ciscador)	39,90	1	2	19,95
Pá	39,90	2	6	13,30
Carro de mão	265,10	2	6	88,37
Enxada	65,67	2	6	21,89
Picareta duas pontas	124,00	1	12	10,33
Picareta com ponta e pá estreita (chibanca)	112,20	1	12	9,35
Facão 12"	42,42	1	5	8,48
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	1	12	19,64
Corda de sisal 1/2" 9m/kg	25,87	3	6	12,94
Colher de pedreiro	16,99	1	12	1,42
Cimento (kg)	0,99	400	1	396,00
Areia grossa (m3)	88,59	1,5	1	132,89
Total Mensal por Equipe (R\$)/mês				751,31

2. EQUIPAMENTOS

2.1 Roçadeira Lateral

Quantidade	1	um
Preço unitário	3.320,00	R\$/Unidade
Vida útil	36	meses

2.1.1 Combustível

R\$/litro	5,55		
Quantidade	1		
Consumo/dia	7,70		
Dias/mês	26	1.111,11	R\$/mês

2.1.2 Depreciação

R\$/unidade	3.320,00		
Valor residual	5%		
Quantidade	1		
Meses/vida útil	36	87,61	R\$/mês

2.1.3 Manutenção

Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.

R\$/Unidade	3.320,00		
Quantidade	1		
Meses/vida útil	36		
Custo Manutenção	10%	9,22	R\$/mês

2.1.4 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)

k = Valor residual

j = Juros

n = 3 anos

k = 5%

j = 13,75%

Coef. Remuneração 0,00783

Quantidade 1

R\$/Unidade 3.320,00 **26,00** R\$/mês

Custo mensal da roçadeira lateral

1.207,94 R\$/mês

Quantas equipes servidas por uma roçadeira lateral

1 **1.207,94** R\$/mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.1 SALÁRIOS E ENCARGOS

10.449,73

1.2 UNIFORMES E EPI'S

330,23

1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS

751,31

2. EQUIPAMENTOS

1.207,94

12.739,22 R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

4. PREÇO DOS SERVIÇOS

17.313,45 R\$/Equipe/mês

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.6 - EQUIPES DE VIVEIROS DE MUDAS

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias

Equipe de Operação

Caminhão Pipa 10.000 l	1	
Motorista de Caminhão	1	
Trabalhador Braçal	12	

1. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Motorista de Caminhão

nº de Trabalhador	1	
R\$ / H x mês	4.012,72	4.012,72 R\$ / H x mês

1.1.2 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhador	12	
R\$ / H x mês	3.320,23	39.842,74 R\$ / H x mês

Custo Total de Mão de Obra	43.855,46	R\$ / mês
-----------------------------------	------------------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Motorista	Qtde/ano Trabalhador
Calça de brim	69,90	3	4
Camisa de brim	139,90	3	4
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	3
Bota de Couro	62,91	2	0
Boné	17,71	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	0	12
Coletes sinalizador tipo X	16,66	1	2
Capa de chuva	17,55	1	2
Total Mensal		68,74	99,15

nº de Motorista	1	
R\$ / H x mês	68,74	68,74

nº de Trabalhadores	12	
R\$ / H x mês	99,15	1.258,50 R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização	44,19	4	6	29,46
Vassourão	16,76	2	2	16,76
Pá	39,90	3	6	19,95
Carro de mão	265,10	3	8	99,41
Enxada	65,67	3	6	32,84
Pá de jardinagem	39,90	3	6	19,95
Mangueira de 1" - 100m	301,53	1	12	25,13
Ancinho (ciscador)	39,90	3	3	39,90
Ancinho de jardinagem	12,32	3	8	4,62
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	1	12	19,64
Cavador	60,58	2	6	20,19
Cavadeira	62,47	2	6	20,82
Sacos 15x30	0,15	2.500	1	380,00
Sacos 20x35	0,04	2.500	1	92,25
Baldes 20 l	32,49	150	1	4.873,50
Adubo (m3)	150,75	3	1	452,25
Areia vegetal (m3)	133,47	3	1	400,41
Regador de 8 l	23,18	1	1	23,18
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				6.570,26

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1 Caminhão Pipa 10.000 l

2.1.1 Nº Veículos	1	
Dias/mês	26	
Viagens/dia x veículo	2	
km/viagem	35	1.820
Vida útil	60	meses
Quilometragem	1.820	km/mês

2.2 Manutenção

Chassi de 2 eixos - PBT 17t	597.995,26		
Equipamento Pipa 10m³	92.450,00		
R\$/un	690.445,26		
Custo Pneus	8.864,22		
Custo (excluído pneus)	681.581,04		
Fator de manutenção	40%		
Nº de veículos	1		
Vida útil - meses	60	4.543,87	R\$ / mês

2.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem

2.3.1 Combustíveis

km/mês	1.820	
km/litro	4	
R\$/litro	5,86	2.806,63

2.3.2 Lubrificação, filtros e lavagem

Percentual consumo combustíveis	20%	561,33	
		3.367,96	R\$ / mês

2.4 Rodagem

	três recapagens a cada	100.000	km			
6	Pneus	1.270,00	7.620,00			
18	Protetores	53,78	968,04			
18	Câmaras	153,59	2.764,62			
18	Recapagens	400,00	7.200,00			
			18.552,66			
	Vida útil - km		100.000			
	km/mês		1.820	337,66		R\$ / mês

2.5 Depreciação

	Valor residual					
	Chassi	45%				
	Carroceria	45%				
	Valor do chassi (excl. pneus)	597.995,26	R\$/un			
	Valor do Equipamento	92.450,00	R\$/un			
2.5.1	Chassi					
	R\$/un	597.995,26				
	valor residual	45%				
	Quantidade	1				
	vida útil - meses	60	5.481,62			
2.5.2	Equipamento					
	R\$/un	92.450,00				
	valor residual	45,00%				
	Quantidade	1				
	vida útil - meses	60	847,46	6.329,08		R\$ / mês

2.6 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

2.6.1 Chassi

n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	1	
R\$/un	597.995,26	5.344,58

2.6.2 Equipamento

n =	5	anos		
k =	45%			
j =	13,75%			
Coefficiente	0,00894			
Quantidade	1			
R\$/un	92.450,00	826,27	6.170,85	R\$ / mês

2.7 Licenciamento e Seguros

2.7.1	Seguro Obrigatório	200,00				
2.7.2	I.P.V.A.	1,00%	6.904,45			
2.7.3	Seguros	2,50%	17.261,13			
2.7.4	Soma		24.365,58	R\$/veíc x ano		
2.7.5	nº de veículos		1			
2.7.6	meses - 1 ano		12			
				2.030,47		R\$ / mês

Resumo		
2.2	Manutenção	4.543,87
2.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	3.367,96
2.4	Rodagem	337,66
2.5	Depreciação	6.329,08
2.6	Custo de Capital	6.170,85
2.7	Licenciamento e Seguros	2.030,47

22.779,89	R\$ / mês
-----------	-----------

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.1	SALÁRIOS E ENCARGOS	43.855,46
1.2	UNIFORMES E EPI'S	1.258,50
1.3	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS	6.570,26

51.684,22	R\$/ Mês
-----------	----------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

4.	PREÇO DOS SERVIÇOS	70.242,29	R\$/Equipe/mês
----	--------------------	-----------	----------------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.7 - EQUIPES DE PODA E SERVIÇOS EM ALTURA

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias

Equipe de Operação

Trabalhador Braçal

Operador de Roçadeira Lateral

Motorista

4

1

1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhadores

4

R\$ / H x mês

3.320,23

13.280,91

R\$ / mês

1.1.2 Operador de Roçadeira Lateral

nº de Trabalhadores

1

R\$ / H x mês

3.809,28

3.809,28

R\$ / mês

1.1.3 Motorista

nº de motoristas

1

R\$ / H x mês

4.012,72

4.012,72

R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra

21.102,90

R\$ / mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano	Qtde/ano
		Trabalhador	Operador	Motorista
Calça de brim	69,90	4	4	3
Camisa de brim	139,90	4	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	0	2
Bota de Couro	62,91	3	3	0
Boné	17,71	2	2	2
Luvras de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12	12	0
Talabarte Y	180,56	1	0	0
Cinto de Segurança	149,90	1	1	0
Capacete Telado com Abafador	118,39	1	1	0
Calça Motosserrista	215,00	1	1	0
Camisa Motosserrista	253,05	1	1	0
Luva Vaqueta	12,15	1	2	0
Total Mensal		170,39	156,36	66,20

nº de Trabalhadores

4

R\$ / H x mês

170,39

681,57

nº de Operadores

1

R\$ / H x mês

156,36

156,36

nº de Motoristas

1

R\$ / H x mês

66,20

66,20

904,13

R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização	44,19	6	6	44,19
Vassourão	16,76	4	2	33,52
Pá	39,90	2	6	13,30
Carro de mão	265,10	2	8	66,28
Foice roçadeira com cabo	68,90	1	5	13,78
Facão 12"	42,42	2	5	16,97
Machado com cabo	134,00	1	12	11,17
Alavanca de 1,8m e 1" de diâmetro	235,70	1	12	19,64
Corda de sisal 1/2" 9m/kg	25,87	3	6	12,94
Tesourão de poda	40,53	1	12	3,38
Guilhotina para poda de galhos com corda	99,00	1	6	16,50
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				251,65

2. EQUIPAMENTOS

2.1 Moto Poda

Quantidade	1	un
Preço unitário	1.285,44	R\$/Unidade
Vida útil	36	meses

2.1.1 Combustível

R\$/litro	5,55		
Quantidade	1		
Consumo/dia	7,7		
Dias/mês	26	1.111,11	R\$/mês

2.1.2 Depreciação

R\$/unidade	1.285,44		
Valor residual	5%		
Quantidade	1		
Meses/vida útil	36	33,92	R\$/mês

2.1.3 Manutenção

Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.

R\$/Unidade	1.285,44		
Quantidade	1		
Meses/vida útil	36		
Custo Manutenção	10%	32,14	R\$/mês

2.1.4 Custo de Capital

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$$

n = Vida útil (anos)

k = Valor residual

j = Juros

n = 3 anos

k = 5%

j = 13,75%

Coef. Remuneração 0,00783

Quantidade 1

R\$/Unidade 1.285,44 **10,06** R\$/mês

Custo mensal da moto poda

1.187,23 R\$/mês

Quantas equipes servidas por uma moto poda

1 1.187,23 R\$/mês

2.2 Motoserra 3,5 kw

Quantidade	1	un
Preço unitário	3.500,00	R\$/Unidade
Vida útil	36	meses

2.2.1 Combustível

R\$/litro	5,55		
Quantidade	1		
Consumo/dia	7,70		
Dias/mês	26	1.111,11	R\$/mês

2.2.2 Depreciação

R\$/unidade	3.500,00		
Valor residual	5%		
Quantidade	1		
Meses/vida útil	36	92,36	R\$/mês
2.2.3 Manutenção			
Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.			
R\$/Unidade	3.500,00		
Quantidade	1		
Meses/vida útil	36		
Custo Manutenção	10%	87,50	R\$/mês
2.2.4 Custo de Capital			
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:			
n = Vida útil (anos)			
k = Valor residual			
j = Juros			
n =	3	anos	
k =	5%		
j =	13,75%		
Coef. Remuneração	0,00783		
Quantidade	1		
R\$/Unidade	3.500,00	27,40	R\$/mês
Custo mensal da motosserra		1.318,38	R\$/mês
Quantas equipes servidas por uma motosserra	1	1.318,38	R\$/mês
2.3 Caminhão carroceira com Munk e Cesto com 18,00 m de Lança			
Nº Veículos	1		
Dias/mês	26		
Viagens/dia x veículo	2		
km/viagem	32	1.664	
Vida útil	60	meses	
Quilometragem	1.664	km/mês	
2.3.1 Manutenção			
Chassi de 2 eixos - PBT 14t	536.140,12		
Carroceria de Madeira com Munk e Cesto	273.346,68		
R\$/un	809.486,80		
Custo Pneus	8.864,22		
Custo (excluído pneus)	800.622,58		
Fator de manutenção	40,00%		
Nº de veículos	1		
Vida útil - meses	60	5.337,48	R\$ / mês
2.3.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem			
Combustíveis			
km/mês	1.664		
km/litro	4		
R\$/litro	5,86	2.566,06	
Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	20%	513,21	
		3.079,28	R\$ / mês
2.3.3 Rodagem			
três recapagens a cada	100.000	km	
6 Pneus	1.270,00	7.620,00	
18 Protetores	53,78	968,04	
18 Câmaras	153,59	2.764,62	
18 Recapagens	400,00	7.200,00	
		18.552,66	
Vida útil - km		100.000	
km/mês		1.664	308,72 R\$ / mês
2.3.4 Depreciação			
Valor residual			
Chassi	45%		
Carroc. de Mad. com Munk e Cesto	45%		
Valor do chassi (excl. pneus)	536.140,12	R\$/un	

Valor do Equipamento	273.346,68	R\$/un		
Chassi				
R\$/un	536.140,12			
valor residual	45%			
Quantidade	1			
vida útil - meses	60	4.914,62		
Equipamento				
R\$/un	273.346,68			
valor residual	45%			
Quantidade	1			
vida útil - meses	60	2.505,68	7.420,30	R\$ / mês

2.3.5 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

Chassi

n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	1	
R\$/un	536.140,12	4.791,75

Equipamento

n =	5	anos		
k =	45,00%			
j =	13,75%			
Coefficiente	0,00894			
Quantidade	1			
R\$/un	273.346,68	2.443,04	7.234,79	R\$ / mês

2.3.6 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	1,00%	8.094,87	
Seguros	2,50%	20.237,17	
Soma		28.532,04	R\$/veíc x ano
nº de veículos		1	
meses - 1 ano		12	
		2.377,67	R\$ / mês

Resumo				
2.3.1	Manutenção	5.337,48		
2.3.2	Combustíveis, lubrificação e lavagem	3.079,28		
2.3.3	Rodagem	308,72		
2.3.4	Depreciação	7.420,30		
2.3.5	Custo de Capital	7.234,79		
2.3.6	Licenciamento e Seguros	2.377,67	25.758,23	R\$ / mês

CUSTO TOTAL DOS EQUIPAMENTOS	28.263,84	R\$ / mês
-------------------------------------	------------------	------------------

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1. SALÁRIOS E ENCARGOS	21.102,90		
1.2 UNIFORMES E EPI'S	904,13		
1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS	251,65		
2. EQUIPAMENTOS	28.263,84	50.522,53	R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

4. PREÇO DOS SERVIÇOS	68.663,48	R\$/Equipe/mês
------------------------------	------------------	-----------------------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.8 - EQUIPE DE ROÇAGEM MECANIZADA

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:

meses - 1 ano 12
Dias úteis/mês 26 dias

Equipe de Operação

Trabalhador Braçal 1
Operador de trator 1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhadores 1
R\$ / H x mês 3.320,23 3.320,23 R\$ / mês

1.1.2 Tratorista

nº de Trabalhadores 1
R\$ / H x mês 4.012,72 4.012,72 R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	7.332,94	R\$ / mês
----------------------------	----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano
		Trabalhador	Tratorista
Calça de brim	69,90	4	3
Camisa de brim	139,90	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	2
Bota de Couro	62,91	3	0
Boné	17,71	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12	12
Capacete Telado com Abafador	118,39	1	1
Luva Vaqueta	12,15	1	0
Total Mensal		103,85	80,43

nº de Trabalhadores	1		
R\$ / H x mês	103,85	103,85	
nº de Tratorista	1		
R\$ / H x mês	80,43	80,43	184,28 R\$/mês

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Ancinho (ciscador)	39,90	1	3	13,30
Carro de mão	265,10	1	8	33,14
Cone de Sinalização	44,19	6	6	44,19
Enxada	65,67	1	6	10,95
Foice roçadeira com cabo	68,90	1	5	13,78
Pá	39,90	1	6	6,65
Vassourão	16,76	1	2	8,38
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				130,38

2. EQUIPAMENTOS

2.1 Trator com Roçadeira Articulada

Nº Veículos	1	
Dias/mês	26	
Percorso/dia x veículo	1	
km/Percorso	40	1.040
Vida útil	96	meses
Quilometragem	1.040	km/mês

2.2 Manutenção

Trator Agrícola	181.187,38		
Roçadeira Articulada	56.000,00		
R\$/un	237.187,38		
Fator de manutenção	40%		
Nº de veículos	1		
Vida útil - meses	96	988,28	R\$ / mês

2.3 Combustíveis, lubrificação e lavagem

Combustíveis			
h/mês	176		
litro/h	16		
R\$/litro	5,86	16.914,30	
Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	20%	3.382,86	

20.297,16 R\$ / mês

2.4 Depreciação

Valor residual			
Trator Agrícola	20%		
Roçadeira Articulada	20%		
Valor do Trator	181.187,38	R\$/un	
Valor do Implemento	56.000,00	R\$/un	

2.4.1 Trator Agrícola

R\$/un	181.187,38		
valor residual	20%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	96	1.509,89	

2.4.2 Equipamento

R\$/un	56.000,00		
valor residual	20%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	96	466,67	

1.976,56 R\$ / mês

2.5 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

2.5.1 Trator

n =	8	anos	
k =	20%		
j =	13,75%		
Coefficiente	0,00745		
Quantidade	1		
R\$/un	181.187,38	1.349,47	

2.5.2 Implemento

n =	8	anos	
k =	20%		
j =	13,75%		
Coefficiente	0,00745		
Quantidade	1		
R\$/un	56.000,00	417,08	1.766,55 R\$ / mês

2.6 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	1,00%	2.371,87	
Seguros	1,00%	2.371,87	
Soma		4.943,75	R\$/veic x ano
nº de veículos		1	
meses - 1 ano		12	
		411,98	R\$ / mês

Resumo		
2.2	Manutenção	988,28
2.3	Combustíveis, lubrificação e lavagem	20.297,16
2.4	Depreciação	1.976,56
2.5	Custo de Capital	1.766,55
2.6	Licenciamento e Seguros	411,98

25.440,54	R\$ / mês
-----------	-----------

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.	SALÁRIOS E ENCARGOS	7.332,94
1.2	UNIFORMES E EPI'S	184,28
1.3	FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS	130,38
2.	EQUIPAMENTOS	25.440,54

33.088,14	R\$/ Mês
-----------	----------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

4.	PREÇO DOS SERVIÇOS	44.968,99	R\$/Equipe/mês
----	--------------------	-----------	----------------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.9 - EQUIPE DE MANUTENÇÃO DE CAMPOS DE FUTEBOL

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias

Equipe de Operação

Trabalhador Braçal	3	
Operador de Roçadeira Lateral	2	
Motorista	1	

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhadores	3		
R\$ / H x mês	3.320,23	9.960,68	R\$ / mês

1.1.2 Operador de Roçadeira Lateral

nº de Trabalhadores	2		
R\$ / H x mês	3.809,28	7.618,55	R\$ / mês

1.1.3 Motorista

nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	3.110,63	3.110,63	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	20.689,87	R\$ / mês
----------------------------	-----------	-----------

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano	Qtde/ano
		Trabalhador	Operador	Motorista
Calça de brim	69,90	4	4	3
Camisa de brim	139,90	4	4	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	0	2
Bota de Couro	62,91	3	3	0
Boné	17,71	2	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12	12	0
Luvas de raspa cano curto	12,15	6	6	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	2	2	0
Capa de chuva	17,55	1	1	1
Aventais de raspa	40,09	0	3	0
Perneiras de raspa com velcro	35,09	0	2	0
Protetor facial com viseira	14,90	0	2	0
Protetor auricular	2,02	0	12	0
Total Mensal		103,29	123,66	67,66

nº de Trabalhadores	3	
R\$ / H x mês	103,29	309,86

nº de Operadores	2	
R\$ / H x mês	123,66	247,32

nº de Motoristas	1	
R\$ / H x mês	67,66	67,66

624,85	R\$/mês
--------	---------

1.3 Ferramentas, materiais e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Cone de Sinalização	44,19	6	6	44,19

Vassourão	16,76	3	2	25,14
Pá	39,90	1	6	6,65
Carro de mão	265,10	1	8	33,14
Foice roçadeira com cabo	68,90	1	5	13,78
Ancinho (ciscador)	39,90	3	5	23,94
Total Mensal por Equipe (R\$)/mês				146,84

2. EQUIPAMENTOS

2.1 Roçadeira Lateral

Quantidade	2	um
Preço unitário	3.320,00	R\$/Unidade
Vida útil	36	meses

2.1.1 Combustível

R\$/litro	5,55	
Quantidade	2	
Consumo/dia	7,7	
Dias/mês	26	2.222,22 R\$/mês

2.1.2 Depreciação

R\$/unidade	3.320,00	
Valor residual	5%	
Quantidade	2	
Meses/vida útil	36	9,22 R\$/mês

2.1.3 Manutenção

Considerando um custo de manutenção de 10,00% do seu valor.

R\$/Unidade	3.320,00	
Quantidade	2	
Meses/vida útil	36	
Custo Manutenção	10%	18,44 R\$/mês

2.1.4 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = Vida útil (anos)

k = Valor residual

j = Juros

n = 3,00 anos

k = 5%

j = 13,75%

Coef. Remuneração 0,00783

Quantidade 2,00

R\$/Unidade 3.320,00 **51,99** R\$/mês

Custo mensal das duas roçadeiras laterais

2.301,88 R\$/mês

Quantas equipes servidas por duas roçadeiras laterais

1

2.301,88

R\$/mês

2.2 Veículo Utilitário

2.2.1 Manutenção

Veículo utilitário	84.990	R\$/un
Vida útil	60	meses
Diárias/mês x veículo	26	
R\$/un (excluído pneus)	81.774,08	
Fator manutenção	40%	
Vida útil / meses	60	545,16 R\$ / mês

2.2.2 Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1. Combustíveis

Diárias/mês	26	
Km/dia	40	
km/mês	1.040	
km/litro	9	
R\$/litro	5,55	641

2.2.2. Lubrificação

Perc. s/ combustíveis	15%	96,20
-----------------------	-----	--------------

737,53

R\$ / mês

2.2.3 Rodagem

Troca a cada	40.000	km		
4 Pneus	803,98	3.215,92		
vida útil - km		40.000		
km/mês		1.040	83,61	R\$ / mês

2.2.4 Depreciação

R\$/un		81.774,08		
valor residual		45%		
vida útil - meses		60	749,60	R\$ / mês

2.2.5 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos		
k = residual		
j = juros - % ano		
n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	1	
R\$/un	84.990,00	

759,60	R\$ / mês
---------------	-----------

2.2.6 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00		
I.P.V.A.	2,50%	2.124,75		
Seguros	2,00%	1.699,80		
Soma		4.024,55	R\$/veic x ano	
meses - 1 ano		12		
			335,38	R\$ / mês

Resumo		
2.2.1	Manutenção	545,16
2.2.2	Combustíveis, filtros e Lubrificantes	737,53
2.2.3	Rodagem	83,61
2.2.4	Depreciação	749,60
2.2.5	Custo de Capital	759,60
2.2.6	Licenciamento e Seguros	335,38

3.210,88	R\$ / mês
-----------------	-----------

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1. SALÁRIOS E ENCARGOS	20.689,87		
1.2 UNIFORMES E EPI'S	624,85		
1.3 FERRAMENTAS, MATERIAIS E UTENSÍLIOS	146,84		
2. EQUIPAMENTOS	5.512,76	26.974,31	R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

4. PREÇO DOS SERVIÇOS	36.659,88	R\$/Equipe/mês
------------------------------	------------------	----------------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

4.1 - COLETA MANUAL, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA TRUCK (12M³).

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades	12.600	t/mês
Dias Úteis:		
meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias úteis/mês
Equipe de Operação		
Caminhão Carroceria Truck 12m³	1	
Motorista de caminhão	1	
Trabalhador Braçal	2	
Dimensionamento de nº de caminhões		
Toneladas/mês	12.600	
Dias úteis/mês	26	
	485	t/dia
Viagens/veíc. x dia	1,0	
Média de t/viagem	8,1	60
Adotado	60	Caminhões Carroceria Truck 12m³
reserva técnica	10%	6
	66	veículos adotados

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

1.1.1 Motorista de caminhão e operador

nº de Motoristas (já considerado reserva técnica) - 10%	66	
R\$ / H x mês	4.012,72	264.839,30

1.1.2 Trabalhador Braçal

nº de Trabalhadores (já considerado reserva técnica) - 10%	132			
R\$ / H x mês	3.320,23	438.270,12	703.109,42	R\$/mês

1.2 Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano	Qtde/ano
		Motorista	Trabalhador
Calça de brim	69,90	3	4
Camisa de brim	139,90	3	4
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	0	3
Bota de Couro	62,91	2	0
Boné	17,71	2	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	0	12
Coletes sinalizador tipo X	16,66	0	2
Capa de chuva	17,55	1	1
Total Mensal		67,35	97,68

nº de Motorista

60

R\$ / H x mês

67,35

4.040,95

nº de Trabalhadores

132

R\$ / H x mês

97,68

12.894,31

16.935,26

R\$/mês

1.3 Ferramentas e utensílios

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/mês	Vida Útil (mês)	R\$/equipe/mês
		Equipe		
Pá	39,90	132	90	1.755,60
Vassourão	16,76	60	60	502,80
Total Mensal por Equipe (R\$/mês)				2.258,40

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1. Caminhão Carroceria Truck 12m³

Nº Veículos

60

Dias/mês

26

Viagens/dia x veículo

1,0

km/viagem

74

115.440

Km/Mês

Vida útil

60

meses

Quilometragem

115.440

km/mês

2.1.1 Manutenção

Chassi de 3 eixos - PBT 23t

560.000,00

Carroceria de Madeira 12m³

17.585,00

R\$/un

577.585,00

Custo Pneus

14.773,70

Custo (excluído pneus)

562.811,30

Fator de manutenção

40%

Nº de veículos

66

Vida útil - meses

60

247.636,97

R\$/ Mês

2.1.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem

Combustíveis

km/mês

115.440

km/litro

2,5

R\$/litro

5,86

270.591,36

Lubrificação, filtros e lavagem

Percentual consumo combustíveis

20%

54.118,27

324.709,63

R\$ / mês

2.1.3. Rodagem

	três recapagens a cada	100.000	km		
10	Pneus	1.270,00	12.700,00		
30	Protetores	53,78	1.613,40		
30	Câmaras	153,59	4.607,70		
30	Recapagens	400,00	12.000,00		
			30.921,10		
	Vida útil - km		100.000		
	km/mês		115.440	35.695,32	R\$ / mês

2.1.4 Depreciação

Valor residual

Chassi	45%	
Carroceria	45%	
Valor do chassi (excl. pneus)	560.000,00	R\$/un
Valor do Equipamento	17.585,00	R\$/un

Chassi

R\$/un	560.000,00	
valor residual	45%	
Quantidade	66	
vida útil - meses	60	338.800,00

Equipamento

R\$/un	17.585,00			
valor residual	45%			
Quantidade	66			
vida útil - meses	60	10.638,93	349.438,93	R\$ / mês

2.1.5. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

Chassi

n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	66	
R\$/un	560.000,00	330.330,00

Equipamento

n =	5	anos		
k =	45%			
j =	13,75%			
Coefficiente	0,00894			
Quantidade	66			
R\$/un	17.585,00	10.372,95	340.702,95	R\$ / mês

2.1.6 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00		
I.P.V.A.	1,00%	5.775,85		
Seguros	2,50%	14.439,63		
Soma		20.415,48	R\$/veíc x ano	
nº de veículos		66		
meses - 1 ano		12		
			112.285,11	R\$ / mês

Resumo		
2.1.1	Manutenção	247.636,97
2.1.2	Combustíveis, lubrificação e lavagem	324.709,63
2.1.3	Rodagem	35.695,32
2.1.4	Depreciação	349.438,93
2.1.5	Custo de Capital	340.702,95
2.1.6	Licenciamento e Seguros	112.285,11

1.410.468,91	R\$ / mês
--------------	-----------

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.1	CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	703.109,42
1.2	UNIFORMES E EPI's	16.935,26
1.3	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	2.258,40
2.	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	1.410.468,91

2.132.772,00	R\$/ Mês
--------------	----------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

5.	PREÇO DOS SERVIÇOS	2.898.579,15	R\$/ Mês
----	--------------------	--------------	----------

6.	QUANTIDADES MENSAIS	12.600	t/mês
----	---------------------	--------	-------

7.	PREÇO UNITÁRIO	230,05	R\$/t
----	----------------	--------	-------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

4.2 - COLETA MECANIZADA, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DIVERSOS, COM UTILIZAÇÃO DE CAÇAMBA BASCULANTE TRUCK (18M³).

Base: ABRIL / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades	14.116	t/mês
Dias Úteis:		
meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias úteis/mês
Equipe de Operação		
Pá Carregadeira 1,7m³	1	
Operador carregadeira	1	
Caçamba basculante truck 18m³	1	
Motorista de caminhão	1	
Dimensionamento de nº de caminhões		
Toneladas/mês	14.116	
Dias úteis/mês	26	
	543	t/dia
Viagens/veíc. x dia	2,0	
Média de t/viagem	10	27
Adotado	27	Caçamba basculante truck 18m³
Adotado	6	Pá Carregadeira 1,7m³

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1 Salários e Encargos

Motorista			
nº de Motorista	27		
R\$ / H x mês	4.012,72	108.343,35	R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	0
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,66

nº de Motorista	27		
R\$ / H x mês	67,66	1.826,93	R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1 Caçamba basculante truck 18m³

Nº Veículos	27		
Dias/mês	26		
Viagens/dia x veículo	2,0		
km/viagem	74	103.896	Km/Mês
Vida útil	60	meses	
Quilometragem	103.896	km/mês	

2.1.1 Manutenção

Chassi 3 eixos - PBT 24t - (24-280)	560.000,00		
Caçamba basculante truck 18m³	94.000,00		
R\$/un	654.000,00		
Custo Pneus	14.773,70		
Custo (excluído pneus)	639.226,30		
Fator de manutenção	50%		
Nº de veículos	27		
Vida útil - meses	60	143.825,92	R\$/ Mês

2.1.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem

Combustíveis			
km/mês	103.896		
km/litro	2		
R\$/litro	5,86	304.415,28	
Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	20%	60.883,06	
		365.298,34	R\$ / mês

2.1.3 Rodagem

três recapagens a cada	100.000	km	
10 Pneus	1.270,00	12.700,00	
30 Protetores	53,78	1.613,40	
30 Câmaras	153,59	4.607,70	
30 Recapagens	400,00	12.000,00	
		30.921,10	
Vida útil - km		100.000	
km/mês		103.896	32.125,79
			R\$ / mês

2.1.4 Depreciação

Valor residual			
Chassi	45%		
Carroceria	45%		
Valor do chassi (excl. pneus)	560.000,00	R\$/un	
Valor do Equipamento	94.000,00	R\$/un	
Chassi			
R\$/un	560.000,00		
valor residual	45%		
Quantidade	27		
vida útil - meses	60	138.600,00	
Equipamento			
R\$/un	94.000,00		
valor residual	45%		
Quantidade	27		
vida útil - meses	60	23.265,00	161.865,00
			R\$ / mês

2.1.5 Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:
 n = vida útil - anos
 k = residual

j = juros - % ano

Chassi

n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	27	
R\$/un	560.000,00	135.135,00

Equipamento

n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
Quantidade	27	
R\$/un	94.000,00	22.683,38
		157.818,38
		R\$ / mês

2.1.6 Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	1,00%	6.540,00	
Seguros	2,50%	16.350,00	
Soma		23.090,00	R\$/veíc x ano
nº de veículos		27	
meses - 1 ano		12	
		51.952,50	R\$ / mês

Resumo		
2.1.1	Manutenção	143.825,92
2.1.2	Combustíveis, lubrificação e lavagem	365.298,34
2.1.3	Rodagem	32.125,79
2.1.4	Depreciação	161.865,00
2.1.5	Custo de Capital	157.818,38
2.1.6	Licenciamento e Seguros	51.952,50

912.885,91	R\$ / mês
-------------------	-----------

2.2 Custo do equipamento (Pá Carregadeira 1,7 m³)

Nº de horas mensais	1.056	h/mês
R\$ / H x Mês	142,10	R\$/h
	150.055,87	R\$/Mês

3. CUSTO COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

2.1	'Caçamba basculante truck 18m³	912.885,91
2.2	Pá Carregadeira 1,7 m³	150.055,87

1.062.941,78	R\$ / mês
---------------------	-----------

4. CUSTO DOS SERVIÇOS

1.1	CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	108.343,35
1.2	UNIFORMES E EPI's	1.826,93
1.3	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	1.062.941,78

1.173.112,07	R\$/ Mês
---------------------	----------

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

5.	PREÇO DOS SERVIÇOS	1.594.337,41	R\$/ Mês
-----------	---------------------------	---------------------	----------

6.	QUANTIDADES MENSAIS	14.116	t/mês
-----------	----------------------------	---------------	-------

7.	PREÇO UNITÁRIO	112,95	R\$/t
-----------	-----------------------	---------------	-------

QUADRO RESUMO DOS EFETIVOS - MÓDULO II (SAADs)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÃO DE OBRA	GERAL	CENTRO		NORTE		SUL		LESTE		SUDESTE		SUDESTE II		TOTAL
			Op. / equipe	Qtd. de Equipes	Op. Total	Qtd. de Equipes	Op. Total	Qtd. de Equipes	Op. Total	Qtd. de Equipes	Op. Total	Qtd. de Equipes	Op. Total	Qtd. de Equipes	Op. Total	(06 SAADs)
2.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL E MECÂNICA DE RUAS E AVENIDAS																
2.1	Varrição Manual de Ruas e Avenidas (km de sarjeta).	Varredor	2	21	42	8	16	6	12	14	28	3	6	3	6	110
2.2	Varrição Manual de Calçadões e Logradouros Públicos.	Varredor	3	8	24	2	6	1	3	4	12	0	0	0	0	45
																155
3.0 SERVIÇOS REALIZADOS POR EQUIPES																
3.1	Equipe de Capina, Varrição Manual e Roço.	Trabalhador Braçal	13	8	104	11	143	14	182	11	143	5	65	4	52	689
		Operador de Roçadeira Lateral	2	8	16	11	22	14	28	11	22	5	10	4	8	106
		Encarregado	1	8	8	11	11	14	14	11	11	5	5	4	4	53
3.2	Equipe de Praças, Parques, Jardins e Canteiros Centrais de Avenidas.	Trabalhador Braçal	4	9	36	7	28	14	56	12	48	3	12	4	16	196
		Operador de Roçadeira Lateral	2	9	18	7	14	14	28	12	24	3	6	4	8	98
		Encarregado	0,25	9	2	7	2	14	4	12	3	3	1	4	1	12
3.3	Equipe de Limpeza de Galerias.	Trabalhador Braçal	10	0	0	0	0	1	10	1	10	1	10	0	0	30
3.4	Equipe de Limpeza de Espelhos D'água (Lagoas, Rio Poti e Canais).	Trabalhador Braçal	20	2	40	2	40	0	0	1	20	0	0	0	0	100
3.5	Equipe de Conservação de Cemitérios.	Coveiro	2	2	4	10	20	8	16	6	12	2	4	0	0	56
		Operador de Roçadeira Lateral	1	2	2	10	10	8	8	6	6	2	2	0	0	28
3.6	Equipe de Viveiros de Mudas.	Motorista	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3
		Trabalhador Braçal	12	0	0	1	12	1	12	1	12	0	0	0	0	36
3.7	Equipe de Poda e Serviços em Altura.	Trabalhador Braçal	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	24
		Operador de Roçadeira Lateral	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Motorista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
3.8	Equipe de Roçagem Mecanizada.	Trabalhador Braçal	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
		Operador de trator	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
3.9	Equipe de Manutenção de Campos de Futebol.	Trabalhador Braçal	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	18
		Operador de Roçadeira Lateral	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	12
		Motorista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
																1.489
4.0 SERVIÇO DE REMOÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - Aterro Sanitário																
4.1	Coleta manual, transporte e disposição final de resíduos sólidos, com utilização de Caminhão Carroceria Truck (12m³).	Motorista de caminhão	1	8	8	8	8	11	11	11	11	4	4	4	4	46
		Trabalhador Braçal	2	8	16	8	16	11	22	11	22	4	8	4	8	92
4.2	Coleta mecanizada, transporte e disposição final de resíduos sólidos diversos, com utilização de Caçamba Basculante Truck (18m³).	Op.de Pá Carregadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Motorista de Caminhão	1	3	3	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	22
																166

QUADRO RESUMO DE EQUIPAMENTOS - MÓDULO II (SAADs)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	EQUIPAMENTOS	GERAL	CENTRO		NORTE		SUL		LESTE		SUDESTE		SUDESTE II		TOTAL
			Equipamento / Equipe	Qtd. de equipes	Qtd.	Qtd. de equipes	Qtd.	Qtd. de equipes	Qtd.	Qtd. de equipes	Qtd.	Qtd. de equipes	Qtd.	Qtd. de equipes	Qtd.	(06 SAADS)
2.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL DE RUAS E AVENIDAS																
2.1	Varrição Manual de Ruas e Avenidas (km de sarjeta).	Carrinho Coletor - Lutocar (100L)	2	21	42	8	16	6	12	14	28	3	6	3	6	110
2.2	Varrição Manual de Calçadões e Logradouros Públicos.	Carrinho Coletor - Lutocar (100L)	3	8	24	2	6	1	3	4	12	0	0	0	0	45
																155
3.0 SERVIÇOS REALIZADOS POR EQUIPES																
3.1	Equipe de Capina, Varrição Manual e Roço.	Roçadeira Lateral	2	8	16	11	22	14	28	11	22	5	10	4	8	106
3.2	Equipe de Praças, Parques, Jardins e Canteiros Centrais de Avenidas.	Roçadeira Lateral	2	9	18	7	14	14	28	12	24	3	6	4	8	98
		Motoserra 3,5 kw	1	9	9	7	7	14	14	12	12	3	3	4	4	49
3.3	Equipe de Limpeza de Galerias.	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	Equipe de Limpeza de Espelhos D'água (Lagoas, Rio Poti e Canais).	Barco de alumínio 5m com remos	1	2	2	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	5
3.5	Equipe de Conservação de Cemitérios.	Roçadeira Lateral	1	2	2	10	10	8	8	6	6	2	2	0	0	28
3.6	Equipe de Viveiros de Mudas.	Caminhão Pipa 10.000 l	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3
3.7	Equipe de Poda e Serviços em Altura.	Moto Poda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Motoserra 3,5 kw	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Caminhão carroceira com Munk e Cesto com 18,00 m de Lança	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
3.8	Equipe de Roçagem Mecanizada.	Trator com Roçadeira Articulada	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
3.9	Equipe de Manutenção de Campos de Futebol.	Roçadeira Lateral	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	12
		Veículo Utilitário	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
																330
4.0 SERVIÇO DE REMOÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - Aterro Sanitário																
4.1	Coleta manual, transporte e disposição final de resíduos sólidos, com utilização de Caminhão Carroceria Truck (12m³).	Caminhão Carroceria Truck 12m³	1	8	8	8	8	11	11	11	11	4	4	4	4	46
4.2	Coleta mecanizada, transporte e disposição final de resíduos sólidos diversos, com utilização de Caçamba Basculante Truck (18m³).	Pá carregadeira 1,7m³	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
		Caçamba basculante truck 18m³	1	3	3	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	22
																74
																559

PLANILHA DE PREÇOS - QUANTIDADE MENSAL - MÓDULO II (SAADs)										PREÇOS (R\$)	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CENTRO	NORTE	SUL	LESTE	SUDESTE	SUDESTE II	TOTAL	UNIDADE	UNIT.	TOTAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										1.419.321,30
1.1	Administração Local.	1	1	1	1	1	1	6	mês	236.553,55	1.419.321,30
2.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL E MECÂNICA DE RUAS E AVENIDAS										868.096,82
2.1	Varrição Manual de Ruas e Avenidas (km de sarjeta).	3.243,21	1.235,51	926,63	2.162,14	463,52	463,52	8.494,53	km	76,69	651.466,82
2.2	Varrição Manual de Calçadas e Logradouros Públicos.	1.925.500,00	481.000,00	241.000,00	963.000,00	0,00	0,00	3.610.500,00	m²	0,06	216.630,00
3.0	SERVIÇOS REALIZADOS POR EQUIPES										8.567.022,73
3.1	Equipe de Capina, Varrição Manual e Roço.	8	11	14	11	5	4	53	und.	85.483,29	4.530.614,37
3.2	Equipe de Praças, Parques, Jardins e Canteiros Centrais de Avenidas.	9	7	14	12	3	4	49	und.	36.508,04	1.788.893,96
3.3	Equipe de Limpeza de Galerias	0	0	1	1	1	0	3	und.	53.778,50	161.335,50
3.4	Equipe de Limpeza de Espelhos D'água (Lagoas, Rio Poti e Canais)	2	2	0	1	0	0	5	und.	106.778,06	533.890,32
3.5	Equipe de Conservação de Cemitérios.	2	10	8	6	2	0	28	und.	17.313,45	484.776,60
3.6	Equipe de Viveiros de Mudas	0	1	1	1	0	0	3	und.	70.242,29	210.726,87
3.7	Equipe de Poda e Serviços em Altura	1	1	1	1	1	1	6	und.	68.663,48	411.980,88
3.8	Equipe de Roçagem Mecanizada	0	1	1	1	1	1	5	und.	44.968,99	224.844,95
3.9	Equipe de Manutenção de Campos de Futebol	1	1	1	1	1	1	6	und.	36.659,88	219.959,28
4.0	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - Aterro Sanitário										4.492.916,56
4.1	Coleta manual, transporte e disposição final de resíduos sólidos, com utilização de Caminhão Carroceria Truck (12m³).	2.107,00	2.107,00	3.100,00	3.076,00	1.105,00	1.105,00	12.600,00	t	230,05	2.898.579,15
4.2	Coleta mecanizada, transporte e disposição final de resíduos sólidos diversos, com utilização de Caçamba Basculante Truck (18m³).	2.106,00	3.000,00	3.000,00	3.410,00	1.300,00	1.300,00	14.116,00	t	112,95	1.594.337,41
TOTAL MENSAL ACUMULADO (R\$)											15.347.357,41
TOTAL 60 MESES ACUMULADO (R\$)											920.841.444,77

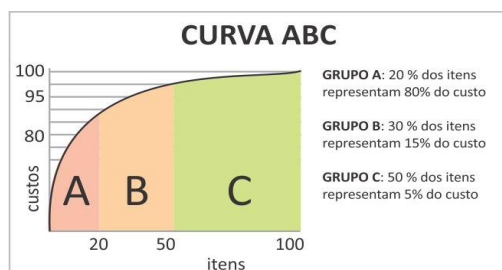
DISPENSA DE LICITAÇÃO
MÓDULO II

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA 1 ANO														
TOTAL MENSAL SAAD CENTRO	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16		
TOTAL MENSAL SAAD CENTRO	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	8,33%	R\$ 2.689.328,16	100%	R\$ 32.271.937,91
TOTAL MENSAL SAAD NORTE	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52		
TOTAL MENSAL SAAD NORTE	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	8,33%	R\$ 2.986.808,52	100%	R\$ 35.841.702,26
TOTAL MENSAL SAAD SUL	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25		
TOTAL MENSAL SAAD SUL	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	8,33%	R\$ 3.494.757,25	100%	R\$ 41.937.086,97
TOTAL MENSAL SAAD LESTE	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13		
TOTAL MENSAL SAAD LESTE	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	8,33%	R\$ 3.416.303,13	100%	R\$ 40.995.637,60
TOTAL MENSAL SAAD SUDESTE	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50		
TOTAL MENSAL SAAD SUDESTE	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	8,33%	R\$ 1.448.770,50	100%	R\$ 17.385.246,00
TOTAL MENSAL SAAD SUDESTE 2	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85		
TOTAL MENSAL SAAD SUDESTE 2	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	8,33%	R\$ 1.311.389,85	100%	R\$ 15.736.678,20
TOTAL MENSAL SAAD's TOTAL	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41		
TOTAL MENSAL SAAD's TOTAL	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	100%	R\$ 184.168.288,94
TOTAL MENSAL ACUMULADO	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 15.347.357,41	8,33%	R\$ 15.347.357,41	16,67%	R\$ 30.694.714,82	25,00%	R\$ 46.042.072,24	33,33%	R\$ 61.389.429,65	41,67%	R\$ 76.736.787,06	50,00%	R\$ 92.084.144,47		
TOTAL MENSAL ACUMULADO	MESES													
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 15.347.357,41	58,33%	R\$ 107.431.501,88	66,67%	R\$ 122.778.859,29	75,00%	R\$ 138.126.216,71	83,33%	R\$ 153.473.574,12	91,67%	R\$ 168.820.931,53	100,00%	R\$ 184.168.288,94		

MÓDULO III



CURVA ABC DE SERVIÇOS								
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)	TOTAL (R\$)	DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA	CATEGORIA
1	Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos provenientes do sistema de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário	48867,50	t	159,37	7.788.013,48	85,02%	85,02%	A
2	Tratamento de chorume	7500,00	m³	85,62	642.150,00	7,01%	92,03%	
3	Posto de vigilância – 24 (vinte e quatro) intrajornada, armado sem moto envolvendo 2 (dois) vigilantes em turnos de 12 (doze) x 36 (trinta e seis) horas - (segunda-feira a domingo)	2,00	posto / mês	49.326,35	98.652,70	1,08%	93,10%	B
4	Proteção superficial com grama	3333,33	m²	27,71	92.366,67	1,01%	94,11%	
5	Posto de vigilância – 24 (vinte e quatro) intrajornada, armado com moto envolvendo 2 (dois) vigilantes em turnos de 12 (doze) x 36 (trinta e seis) horas	2,00	posto / mês	30.555,27	61.110,54	0,67%	94,78%	
6	Operação da estação de tratamento de chorume	1,00	eq. x mês	53.190,36	53.190,36	0,58%	95,36%	
7	Serviços Correspondentes à Administração Local	1,00	mês	51.617,71	51.617,71	0,56%	95,92%	C
8	Equipe de serviços gerais	1,00	eq. x mês	45.692,05	45.692,05	0,50%	96,42%	
9	Barreira vegetal com largura de 3,00m	50,00	m	815,46	40.773,00	0,45%	96,87%	
10	Descida hidráulica em colchão reno	12,50	m	2.706,40	33.830,00	0,37%	97,24%	
11	Aplicação de solo para cobertura (espessura de 60 cm)	600,00	m³	48,72	29.232,00	0,32%	97,55%	
12	Caminhão irrigadeira 10.000l	50,00	h	573,96	28.698,00	0,31%	97,87%	
13	Trator esteira D6	50,00	h	372,80	18.640,00	0,20%	98,07%	
14	Escavadeira hidráulica 320C	50,00	h	366,32	18.316,00	0,20%	98,27%	
15	Pá carregadeira 924F	50,00	h	298,78	14.939,00	0,16%	98,43%	
16	Escavação, carregamento e transporte de solo até 1km	600,00	m³	21,45	12.870,00	0,14%	98,57%	
17	Canaleta meia-cana 600mm	50,00	m	251,07	12.553,50	0,14%	98,71%	
18	Cerca em mourões de concreto reto, espaçamento de 2,50m, 9 fios, com mureta de 40cm em alvenaria de blocos de concreto estrutural aparante e altura de 1,80m	50,00	m	216,89	10.844,50	0,12%	98,83%	
19	Fornecimento e aplicação de solo vegetal para cobertura com grama (espessura de 10cm)	333,33	m³	30,61	10.203,33	0,11%	98,94%	
20	Águas subterrâneas - Portaria MS 2914/2011	2,00	ponto	5.028,54	10.057,08	0,11%	99,05%	
21	Canaleta meia-cana 400mm	50,00	m	193,05	9.652,50	0,11%	99,16%	
22	Caminhão basculante 12m³	120,00	h	77,58	9.309,60	0,10%	99,26%	
23	Equipe técnica especializada em monitoramento ambiental e geotécnico	0,33	eq. x mês	25.065,13	8.271,49	0,09%	99,35%	
24	Equipe de topografia	0,33	eq. x mês	22.666,33	7.479,89	0,08%	99,43%	
25	Levantamento planialtimétrico cadastral	16666,67	m²	0,43	7.166,67	0,08%	99,51%	
26	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas	0,05	und.	132.016,16	6.600,81	0,07%	99,58%	
27	Galeria 600mm PA-3	6,67	m	960,18	6.401,20	0,07%	99,65%	
28	Execução de acessos	100,33	m²	51,92	5.209,13	0,06%	99,71%	
29	Líquidos percolados - Artigo 18	1,00	ponto	5.028,54	5.028,54	0,05%	99,76%	
30	Movimentação de lixo	300,00	m³	14,53	4.359,00	0,05%	99,81%	
31	Manutenção de acessos	100,33	m²	39,38	3.951,00	0,04%	99,85%	
32	Caminhão munck 3t	8,00	h	493,05	3.944,40	0,04%	99,90%	
33	Manutenção da balança e do sistema operacional	1,00	mês	3.587,93	3.587,93	0,04%	99,93%	
34	Retroescavadeira 580l	8,00	h	222,77	1.782,16	0,02%	99,95%	
35	Águas superficiais - CONAMA 357	0,33	ponto	5.028,54	1.676,18	0,02%	99,97%	
36	Marco superficial de deslocamento	6,67	und.	225,32	1.502,13	0,02%	99,99%	
37	Marco superficial de deslocamento - Movimentação	3,33	und.	194,47	648,23	0,01%	100,00%	
38	Muro divisorio com blocos de concreto 14x19x39cm, h=1,80m, com sapata corrida de concreto fck = 13,5mpa e pilares de concreto	1,00	m	349,64	349,64	0,00%	100,00%	
TOTAL					9.160.670,42	100,00%		



EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA NÃO-CUMULATIVA DE PIS E DE COFINS

DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI

Item	Discriminação	(%)
1.0	Administração Central (AC)	4,93%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,99%
3.0	Garantia (G)	0,49%
4.0	Riscos (R)	1,39%
5.0	Lucro Bruto (L)	8,04%
6.0	Tributos (T)	14,25%
6.1	Cofins	7,60%
6.2	PIS	1,65%
6.3	ISS	5,00%
BDI		35,91%

EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA DE PIS E DE COFINS

DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI

Item	Discriminação	(%)
1.0	Administração Central (AC)	4,93%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,99%
3.0	Garantia (G)	0,49%
4.0	Riscos (R)	1,39%
5.0	Lucro Bruto (L)	8,04%
6.0	Tributos (T)	8,65%
6.1	Cofins	3,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	ISS	5,00%
BDI		27,58%

FÓRMULA DO BDI:

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

Onde:

AC = Administração Central;

DF = Despesas Financeiras;

G = Garantia;

R = Riscos;

L = Lucro Bruto;

T = Tributos (PIS, COFINS e ISS).

A fórmula de aplicação do percentual de bdi para SE obter o preço final do serviço é a seguinte:
PF = CD x (1 + BDI)

Onde:

PF = Preço Final do Serviço.

CD = Custos Diretos; e

BDI = Taxa para apuração estimada das despesas indiretas, tributos e lucro, a fim de se obter o preço final.

DETALHAMENTO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	
I - CONCEITUAÇÕES BÁSICAS	
Números médios históricos serviços de LIMPEZA PÚBLICA	
1. HORAS NORMAIS	7:20 7,33 horas diárias
	44:00 horas semanais
2. DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	24 horas consecutivas por semana
3. FERIADOS E DIAS SANTIFICADOS	
12	feriados e dias santificados por ano
11	feriados para cálculo - considerando a ocorrência d
	domingo no feriado.
01/01 -	Cofraternização Universal
móvel	Aniversário da Cidade
móvel	Paixão
21/04 -	Tiradentes
01/05 -	Dia do Trabalho
móvel	Corpus Christi
09/07 -	9 de julho
07/09 -	Independência
12/10 -	Nossa Sra. Aparecida
02/11 -	Finados
15/11 -	Proclamação da República
25/12 -	Natal
II - CALCULO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	
DISCRIMINAÇÃO	SALÁRIO HORISTA (220 horas/mês)
1. GRUPO "A" - Obrigações Sociais	
A.1.- INSS	20,00%
A.2.- SESI	1,50%
A.3.- SENAI	1,00%
A.4.- INCRA	0,20%
A.5.- SEBRAE	0,60%
A.6.- Salário Educação	2,50%
A.7.- Seguro Acidente do Trabalho	3,00%
A.8.- FGTS - Art. 22, Dec. 59.820	
FGTS - Lei Complementar nº 110 de 29/06/2001	8,00%
A.9.- SECONCI	0,00%

TOTAL DO GRUPO "A"		36,80%
2. GRUPO "B" - Obrigações por Substituições		
B.1.- Repouso Semanal Remunerado		Não incide
B.2.- Feriados		Não incide
B.3.- Auxílio Enfermidade		0,66%
B.4.- 13º Salário		8,33%
B.5.- Licença Paternidade		0,05%
B.6.- Faltas Justificadas		0,56%
B.7.- Dias de Chuvas		Não incide
B.8.- Auxílio Acidente do Trabalho		0,08%
B.9.- Férias Gozadas		8,12%
B.10.- Salário Maternidade		0,03%
TOTAL DO GRUPO "B"		17,83%
3. GRUPO "C" - Encargos diretos		
C.1.- Aviso Prévio Idenizado		4,03%
C.2.- Aviso Prévio Trabalhado		0,09%
C.3.- Férias Idenizadas		2,27%
C.4.- Depósito Recisão sem Justa Causa		2,41%
C.5.- Idenização Idenizado		0,34%
TOTAL DO GRUPO "C"		9,14%
4. GRUPO "D" - Encargos sobre demissões		
D.1.- Reincidência de Grupo A Sobre B		6,56%
D.2.- Reincidência de Grupo A Sobre Aviso Prévio Ideniz		0,36%
TOTAL DO GRUPO "D"		6,92%
TOTAL DO GRUPO "A,B,C,D"		70,69%

OBS: SINAPI-PI COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS DE ABRIL DE 2023 SEM DESONERAÇÃO

BASE SALÁRIO ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SALÁRIO MÍNIMO (2023)	R\$ 1.320,00	
ENCARGOS SOCIAIS	70,69%	
INSALUBRIDADE	40,00%	
PERICULOSIDADE	30,00%	
ADICIONAL NOTURNO	20,00%	
VALE ALIMENTAÇÃO	R\$ 412,05	
VALE TRANSPORTE	6,00%	R\$ 4,00
VALE SAÚDE	R\$ 48,87	

DISCRIMINAÇÃO	Almoxarife		Apontador Aterro		Auxiliar Administrativo II		Copeira	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.544,42	1.544,42	1.351,36	1.351,36	1.756,74	1.756,74	1.351,36	1.351,36
Insalubridade	-	-	528,00	528,00	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	308,88	-	270,27	-	351,35	-	270,27
Salário mensal	1.544,42	1.853,30	1.879,36	2.149,63	1.756,74	2.108,09	1.351,36	1.621,63
Sal. mensal com encargos	2.636,17	3.163,40	3.207,88	3.669,21	2.998,58	3.598,30	2.306,64	2.767,96
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	115,33	115,33	126,92	126,92	102,60	102,60	126,92	126,92
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.212,43	3.739,66	3.795,72	4.257,05	3.562,10	4.161,81	2.894,47	3.355,80
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	14,60	17,00	17,25	19,35	16,19	18,92	13,16	15,25

DISCRIMINAÇÃO	Secretária de Nível Médio		Vigias		Encarregado de Coleta		Auxiliar de Tráfego	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.544,42	1.544,42	1.351,36	1.351,36	1.756,74	1.756,74	1.339,76	1.339,76
Insalubridade	-	-	-	-	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	308,88	-	270,27	-	351,35	-	267,95
Salário mensal	1.544,42	1.853,30	1.351,36	1.621,63	1.756,74	2.108,09	1.339,76	1.607,71
Sal. mensal com encargos	2.636,17	3.163,40	2.306,64	2.767,96	2.998,58	3.598,30	2.286,84	2.744,20
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	115,33	115,33	126,92	126,92	102,60	102,60	127,61	127,61
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	3.212,43	3.739,66	2.894,47	3.355,80	3.562,10	4.161,81	2.875,37	3.332,74
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	14,60	17,00	13,16	15,25	16,19	18,92	13,07	15,15

DISCRIMINAÇÃO	Faxineiro		Técnico em Segurança do Trabalho I		Encarregado de Manutenção		Fiscal de Coleta		Encarregado de Serviço	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.351,36	1.351,36	2.395,91	2.395,91	1.756,74	1.756,74	1.389,95	1.389,95	1.756,74	1.756,74
Insalubridade	-	-	-	-	528,00	528,00	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	270,27	-	479,18	-	351,35	-	277,99	-	351,35
Salário mensal	1.351,36	1.621,63	2.395,91	2.875,09	2.284,74	2.636,09	1.389,95	1.667,94	1.756,74	2.108,09
Sal. mensal com encargos	2.306,64	2.767,96	4.089,58	4.907,49	3.899,82	4.499,54	2.372,51	2.847,01	2.998,58	3.598,30
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	126,92	126,92	64,25	64,25	102,60	102,60	124,60	124,60	102,60	102,60
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	2.894,47	3.355,80	4.614,74	5.432,66	4.463,34	5.063,05	2.958,03	3.432,53	3.562,10	4.161,81
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	13,16	15,25	20,98	24,69	20,29	23,01	13,45	15,60	16,19	18,92

Observação:

1) Os salários base das diversas categorias serão considerados os da convenção coletiva de Abril de 2023 (SEEACEP), a base SINAPI de Abril de 2023 e o salário mínimo.

CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

DATA BASE: ABRIL							
FONTE	COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	VALOR(R\$)	HORASMENSAIS	UNID	(R\$/h)
EMBASA	B579500003	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	HxMÊS	6.225,32	220,00	h	28,3
SEINFRA/CE	I8587	Auxiliar Técnico	HxMÊS	6.042,02	220,00	h	27,46
SEINFRA/CE	I0716	Carreta Prancha p / Mobilização e Desmobilização	h	294,87	1,00	h	294,87
EMBASA	H020000507	Comboio para Abastecimento das Maquinas	h	134,14	1,00	h	134,14
SEEACEP		Encarregado Motorizado de Área	HxMÊS	3.762,00	220,00	h	17,1
SEINFRA/CE	I8591	Encarregado Serviço	HxMÊS	5.338,66	220,00	h	24,27
SEINFRA/CE	I8584	Engenheiro Junior	HxMÊS	16.693,95	220,00	h	75,88
SEINFRA/CE	I8585	Engº de Segurança Trabalho	HxMÊS	21.172,56	220,00	h	96,24
SEINFRA/CE	I8597	Gerente Administrativo Financeiro	HxMÊS	6.959,89	220,00	h	31,64
SEINFRA/CE	I8960	Gerente de Contrato (Engº Coordenador)	HxMÊS	30.541,34	220,00	h	138,82
SEINFRA/CE	I8583	Gerente de Operações (Engº Pleno)	HxMÊS	21.172,56	220,00	h	96,24
SEINFRA/CE	I10255	Internet	UNxMÊS	100,00	220,00	h	0,45
SEINFRA/CE	I8589	Médico Segurança do Trabalho	HxMÊS	12.915,06	130,00	h	99,35
SINAPI	00004097	Ônibus para Transporte de Funcionários	h	26,41	1,00	h	26,41
SEEACEP		Supervisor Motorizado de Área	HxMÊS	4.030,00	220,00	h	18,32
SEINFRA/CE	I8613	Telefone Fixo	UNxMÊS	255,00	220,00	h	1,16
SEINFRA/CE	I8614	Telefone Móvel	UNxMÊS	230,00	220,00	h	1,05
DNIT	E9512	Veiculo Leve	UNxMÊS	6.076,00	220,00	h	27,62
DNIT	E9684	Veiculo Utilitário	UNxMÊS	26.087,60	220,00	h	118,58
DNIT	E9512	Veiculo Leve (Aterro)	UNxMÊS	13.118,60	220,00	h	59,63
DNIT	E9684	Veiculo Utilitário (Aterro)	UNxMÊS	26.087,60	220,00	h	118,58
SEINFRA/CE	I8584	Engenheiro Junior (Aterro)	HxMÊS	16.693,95	220,00	h	75,88

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO				
	Água	vb x mês	1	394,99	394,99
	Almoxarife	H x h	440	17,00	7.479,32
	Aluguel Garagem / IPTU	vb x mês	1	25.012,50	25.012,50
	Auxiliar Administrativo	H x h	440	16,19	7.124,19
	Auxiliar Administrativo (Compras)	H x h	440	16,19	7.124,19
	Auxiliar Administrativo (Pessoal)	H x h	440	16,19	7.124,19
	Comunicação (internet)	un x mês	1	105,00	105,00
	Comunicação (telefone fixo)	un x mês	1	90,00	90,00
	Comunicação (telefone móvel)	un x mês	6	230,00	1.380,00
	Copeira	H x h	220	13,16	2.894,47
	Energia Elétrica	vb x mês	1	11.719,96	11.719,96
	Engº de Segurança Trabalho	H x h	220	96,24	21.172,80
	Faxineiro	H x h	220	13,16	2.894,47
	Gerente Administrativo Financeiro	H x h	220	31,64	6.960,80
	Gerente de Operações (Engº Pleno)	H x h	220	96,24	21.172,80
	Gerente do Contrato (Engº Coordenador)	H x h	220	138,82	30.540,40
	Manutenção do Prédio	vb x mês	1	2.867,04	2.867,04
	Material Administrativo	vb x mês	1	468,47	468,47
	Médico Segurança do Trabalho	H x h	180	99,35	17.883,00
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	H x h	220	28,30	6.226,00
	Técnico em Segurança do Trabalho Diurno	H x h	1100	20,98	23.073,72
	Técnico em Segurança do Trabalho Noturno	H x h	220	24,69	5.432,66
	Móveis e Utensílios	vb x mês	1	278,96	278,96
	Secretária	H x h	220	14,60	3.212,43
	Veículo Leve	eq x h	660	41,20	27.194,19
	Vigias Diurno	H x h	440	13,16	5.788,95
	Vigias Noturno	H x h	440	15,25	6.711,60
	Total dos Custos com a Administração do Contrato				252.327,10
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis				195.203,35
	Encarregado de Coleta Diurno	H x h	440	16,19	7.124,19
	Encarregado de Coleta Noturno	H x h	440	18,92	8.323,62
	Auxiliar de Tráfego Diurno	H x h	440	13,07	5.750,74
	Auxiliar de Tráfego Noturno	H x h	440	15,15	6.665,48
	Encarregado de manutenção	H x h	220	20,29	4.463,34
	Engenheiro Operacional (Junior)	H x h	220	75,88	16.693,60
	Fiscal de Coleta Diurno	H x h	220	13,45	2.958,03
	Fiscal de Coleta Noturno	H x h	220	15,60	3.432,53
	Veiculo Leve	eq x h	440	41,20	18.129,46
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
	Veiculo Utilitario Apoio Educação Ambiental	eq x h	660	47,06	31.059,87
	Veiculo Utilitario Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	eq x h	1320	47,06	62.119,74
	Veiculo Leve Fiscalização SEMDUH	eq x h	440	41,20	18.129,46
2.2	Varrição Manual e Calçadas				14.515,10
	Encarregado de Serviço	H x h	220	18,92	4.161,81
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
2.3	Serviços de Limpeza Complementares				903.656,72
	Supervisor Motorizado	H x h	1320	27,96	36.902,28
	Encarregado Motorizado	H x h	5280	26,46	139.728,72
	Onibus para Transporte de Funcionários	eq x h	6160	99,11	610.517,60
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	1320	47,06	62.119,74
	Veiculo Leve Fiscalização SAADS	eq x h	1320	41,20	54.388,38
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina				36.718,63
	Água	vb x mês	1	394,99	394,99
	Comunicação (internet)	un x mês	1	105,00	105,00
	Comunicação (telefone móvel)	un x mês	1	230,00	230,00
	Encarregado Serviço Diurno	H x h	220	16,19	3.562,10
	Energia Elétrica	vb x mês	1	11.719,96	11.719,96
	Veiculo Utilitario Apoio Logistico	eq x h	220	47,06	10.353,29
	Veiculo Utilitario Fiscalização SEMDUH	eq x h	220	47,06	10.353,29

Total dos Custos com a Administração dos Serviços		1.150.093,80
Total dos Custos com a Administração Local		1.402.420,90
Bonificação e Despesas Indiretas (BDI)	35,91%	503.562,48
Preço dos Serviços de Administração Local		1.905.983,38

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Total
1.0	Custos com Administração do Contrato	124.901,91	126.163,55	1.261,64	252.327,10
2.0	Custos com Administração dos Serviços	-	-	-	0,00
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	195.203,35	-	-	195.203,35
2.2	Varrição Manual e Calçadas	-	14.515,10	-	14.515,10
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	-	903.656,72	-	903.656,72
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	-	-	36.718,63	36.718,63
Subtotal		320.105,26	1.044.335,37	37.980,27	1.402.420,90
BDI		114.939,10	374.985,93	13.637,44	503.562,48
Total com o BDI		435.044,37	1.419.321,30	51.617,71	1.905.983,38

EFETIVO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO	
	Administração Local	Qtd.
	Almoxarife	2
	Auxiliar Administrativo	2
	Auxiliar Administrativo (Compras)	2
	Auxiliar Administrativo (Pessoal)	2
	Copeira	1
	Engº de Segurança Trabalho	1
	Faxineiro	1
	Gerente Administrativo Financeiro	1
1.0	Gerente de Operações (Engº Pleno)	1
	Gerente do Contrato (Engº Coordenador)	1
	Médico Segurança do Trabalho	1
	Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1
	Técnico em Segurança do Trabalho Diurno	5
	Técnico em Segurança do Trabalho Noturno	1
	Secretária	1
	Mot. de veículo Leve	3
	Vigias Diurno	2
	Vigias Noturno	2
	Subtotal	30
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	Qtd.
	Encarregado de Coleta Diurno	2
	Encarregado de Coleta Noturno	2
	Auxiliar de Tráfego Diurno	2
	Auxiliar de Tráfego Noturno	2
	Encarregado de manutenção	1
	Engenheiro Operacional (Junior)	1
2.1	Fiscal de Coleta Diurno	1
	Fiscal de Coleta Noturno	1
	Mot. de veículo Leve	2
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
	Mot. de veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6
	Mot. de veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2
	Subtotal	26
	Varrição Manual e Calçadas	Qtd.
2.2	Encarregado de Serviço	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Subtotal	2
	Serviços de Limpeza Complementares	Qtd.
2.3	Supervisor Motorizado	6
	Encarregado Motorizado	24
	Mot. de Ônibus para Transporte de Funcionários	28
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	6
	Mot. de veículo Leve Fiscalização SAADS	6
	Subtotal	70
	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	Qtd.
2.4	Encarregado Serviço Diurno	1
	Mot. de veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Mot. de veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	1
	Subtotal	3
	TOTAL	131

EFETIVO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Total
1.0	Custos com Administração do Contrato				
1.0	Administração Local	12	15	3	30
2.0	Custos com Administração dos Serviços				
2.1	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	26	-	-	26
2.2	Varrição Manual e Calçadas	-	2	-	2
2.3	Serviços de Limpeza Complementares	-	70	-	70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	-	-	3	3
	TOTAL	38	87	6	131

EQUIPAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.0	CUSTOS COM ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO	
1.1	Administração Local	Qtd.
	Veículo Leve	3
	Subtotal	3
2.0	CUSTOS COM A ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis	Qtd.
	Veículo Leve	2
2.1	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6
	Veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2
	Subtotal	14
2.2	Varrição Manual e Calçadas	Qtd.
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Subtotal	1
	Serviços de Limpeza Complementares	Qtd.
	Supervisor Motorizado - Moto 125 CC	6
2.3	Encarregado Motorizado - Moto 125 CC	24
	Ônibus para Transporte de Funcionários	28
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	6
	Veículo Leve Fiscalização SAADs	6
	Subtotal	70
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina	Qtd.
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	1
	Subtotal	2
	TOTAL	90

EQUIPAMENTO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Administração Local	Módulo I	Módulo II	Módulo III	TOTAL
1.0	Custos com Administração do Contrato				
1.1	Administração Local				
	Veículo Leve	1	1	1	3
2.0	Custos com Administração dos Serviços				
	Coleta domiciliar, penas e vísceras e recicláveis				
	Veículo Leve	2	-	-	2
2.1	Veículo Utilitário Apoio Logístico	1	-	-	1
	Veículo Utilitário Apoio Educação Ambiental	3	-	-	3
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH (Lixo Zero)	6	-	-	6
	Veículo Leve Fiscalização SEMDUH	2	-	-	2
2.2	Varrição Manual e Calçadas				
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	1	-	1
	Serviços de Limpeza Complementares				
	Supervisor Motorizado - Moto 125 CC	-	6	-	6
2.3	Encarregado Motorizado - Moto 125 CC	-	24	-	24
	Ônibus para Transporte de Funcionários	-	28	-	28
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	6	-	6
	Veículo Leve Fiscalização SAADs	-	6	-	6
2.4	Desativação Ambientalmente Adequada do Aterro Municipal de Teresina				
	Veículo Utilitário Apoio Logístico	-	-	1	1
	Veículo Utilitário Fiscalização SEMDUH	-	-	1	1
	TOTAL MÓDULOS	15	72	3	
	TOTAL GERAL				90

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.1 - VEÍCULO LEVE 1.000 C.C., 4P, AR CONDICIONADO

Base:

ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Equipe de Operação

Motorista	1
Veículo Leve	1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Motorista Veículo Leve

nº de Motoristas

R\$ / H x mês

1		
3.110,63	3.110,63	R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		64,71

nº de Motoristas

R\$ / H x mês

1		
64,71	64,71	R\$/mês

1.3. Resumo

1.1. Salários e Encargos

1.2. Uniformes e EPI's

3.110,63		
64,71	3.175,34	R\$/mês

Horas normais mensais

220	h/mês
-----	-------

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's

14,43	R\$/h
-------	-------

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

Veículo leve 1.000 C.C., 4P, Ar condicionado

2.1. Manutenção

Veículo leve

Vida útil

Diárias/mês x veículo

R\$/un (excluído pneus)

Fator manutenção

Vida útil / meses

66.990,00	R\$/un
60	meses
26	
65.798,00	
40%	
60	438,65
	R\$ / mês

2.2. Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1. Combustíveis

Diárias/mês

Km/dia

km/mês

km/litro

R\$/litro

26	
100	
2.600	
11,0	
5,55	1.311,82

2.2.2. Lubrificação

Perc. s/ combustíveis	15%		
		196,77	1.508,59 R\$ / mês

2.3. Rodagem

Troca a cada	40.000,00 km		
4 Pneus	298,00	1.192,00	
vida útil - km	40.000,00		
km/mês	2.600,00	77,48	R\$ / mês

2.4 Depreciação

R\$/un	65.798,00		
valor residual	45%		
vida útil - meses	60	603,15	R\$ / mês

2.5. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

n = 5 anos

k = 0,45

j = 13,75%

Coeficiente	0,00894		
R\$/un	66.990,00	598,72	R\$ / mês

2.6. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	2,50%	1.674,75	
Seguros	2,00%	1.339,80	
Soma		3.214,55	R\$/veic x ano
meses - 1 ano		12	
		267,88	R\$ / mês

2.7. Resumo

Motorista (inclusive uniformes e EPI's)	3.175,34		
Manutenção	438,65		
Combustíveis, filtros e Lubrificantes	1.508,59		
Rodagem	77,48		
Depreciação	603,15		
Custo de Capital	598,72		
Licenciamento e Seguros	267,88	6.669,82	R\$ / mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

3. PREÇO DOS SERVIÇOS	9.064,73	R\$ / mês
------------------------------	-----------------	------------------

4. PREÇO UNITÁRIO (Dia)	348,64	R\$ / Dia
--------------------------------	---------------	------------------

5. PREÇO UNITÁRIO (Horas)	41,20	R\$/h
----------------------------------	--------------	--------------

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.2 - VEÍCULO UTILITÁRIO APOIO LOGÍSTICO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Equipe de Operação

Motorista	1
Veículo Utilitário	1

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Motorista de Veículo			
nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	3.110,63	3.110,63	R\$/mês

Custo Total de Mão de Obra	3.110,63	R\$ / Mês
-----------------------------------	-----------------	------------------

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		64,71

nº de Motoristas	1		
R\$ / H x mês	64,71	64,71	R\$/mês

1.3. Resumo

1.3.1 Salários e Encargos	3.110,63		
1.3.2 Uniformes e EPI's	64,71	3.175,34	R\$/mês

Horas normais mensais	220	h/mês
-----------------------	-----	-------

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's	14,43	R\$/h
--	--------------	--------------

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

Veículo Utilitário

2.1. Manutenção

Veículo leve tipo utilitário	84.990,00	R\$/un
Vida útil	60	meses
Diárias/mês x veículo	26	
R\$/un (excluído pneus)	81.774,08	
Fator manutenção	40%	
Vida útil / meses	60	545,16
		R\$ / mês

2.2. Combustíveis, filtros e Lubrificantes

2.2.1. Combustíveis	
Diárias/mês	26
Km/dia	100
km/mês	2.600
km/litro	9,00

R\$/litro	5,550	1.603,33
2.2.2. Lubrificação		
Perc. s/ combustíveis	15%	240,50

1.843,83	R\$ / mês
-----------------	-----------

2.3. Rodagem

Troca a cada	40.000,00	km
4 Pneus	803,98	3.215,92

vida útil - km	40.000,00	
km/mês	2.600,00	209,03
		R\$ / mês

2.4. Depreciação

R\$/un	81.774,08	
valor residual	45%	
vida útil - meses	60	749,60
		R\$ / mês

2.5. Custo de Capital

C =	[(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, onde:	
n =	vida útil - anos	
k =	residual	
j =	juros - % ano	
n =	5	anos
k =	45%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
R\$/un	84.990,00	759,60
		R\$ / mês

2.6. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório	200,00	
I.P.V.A.	2,50%	2.124,75
Seguros	2,00%	1.699,80
Soma		4.024,55
meses - 1 ano	12	R\$/veic x ano
		335,38
		R\$ / mês

2.7. Resumo

Motorista (inclusive uniformes e EPI's)	3.175,34	
Manutenção	545,16	
Combustíveis, filtros e Lubrificantes	1.843,83	
Rodagem	209,03	
Depreciação	749,60	
Custo de Capital	759,60	
Licenciamento e Seguros	335,38	7.617,94
		R\$ / mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
---	---------------

3. PREÇO DOS SERVIÇOS	10.353,29	R\$ / mês
4. PREÇO UNITÁRIO (Dia)	398,20	R\$ / Dia
5. PREÇO UNITÁRIO (Horas)	47,06	R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.3 - SUPERVISOR MOTORIZADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. DADOS DA SUPERVISÃO

1.1. Equipe

Moto 125 CC	1
Supervisor	1

2. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

2.1. Salários e Encargos

nº de Supervisor	1,00		
R\$ / H x mês	3.803,70	3.803,70	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	3.803,70	R\$ / mês
-----------------------------------	-----------------	-----------

2.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Supervisor
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Supervisor	1,00		
R\$ / H x mês	75,95	75,95	R\$ / mês

3. CUSTO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1. Moto 125 CC

3.1.1. Nº veículos efetivos	1
-----------------------------	---

3.1.2. Quilometragem percorrida

Dias/mês	26		
km/dia	100	2.600	km/mês

3.2. Manutenção

Moto 125 cc	7.975,00		
Custo Pneus	135,20		
Custo (excluído pneus)	7.839,80		
Fator de manutenção	20,00%		
Vida útil - meses	60	26,13	R\$ / mês

3.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

3.3.1. Combustíveis

km/mês	2.600		
km/litro	40,00		
R\$/litro	5,55	360,75	

3.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem
 Percentual consumo combustíveis

5,00%	18,04	
	378,79	R\$ / mês

3.4. Rodagem

troca a cada
 1 Jogo de Pneus

35.000,00 km		
135,20	135,20	
	135,20	
Vida útil - km	35.000,00	
km/mês	2.600,00	
	10,04	R\$ / mês

3.5. Depreciação

3.5.1. Moto 125 cc
 R\$/un
 valor residual
 vida útil - meses

7.975,00		
45,00%		
60	73,10	R\$ / mês

3.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:
 n = vida útil - anos
 k = residual
 j = juros - % ano

n =	5 anos	
k =	45,00%	
j =	13,75%	
Coefficiente	0,00894	
R\$/un	7.975,00	71,28 R\$ / mês

3.7. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório	200,00	
I.P.V.A.	2,50%	199,38
Seguros	8,00%	638,00
Soma	1.037,38	R\$/veic x ano
meses - 1 ano	12	
	86,45	R\$ / mês

3.8. Resumo

3.8.1 Manutenção
 3.8.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem
 3.8.3 Rodagem
 3.8.4 Depreciação
 3.8.5 Custo de Capital
 3.8.6 Licenciamento e Seguros

26,13	
378,79	
10,04	
73,10	
71,28	
86,45	
645,79	R\$ / mês

4. CUSTO DOS SERVIÇOS

4.1 Custo da mão-de-obra

4.1.1 Salários e Encargos
 4.1.2 Uniformes e EPI's

3.803,70
75,95

4.2 Custo de veículos e equipamentos

4.2.1 Resumo

645,79	
4.525,44	R\$ / Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

5. PREÇO DOS SERVIÇOS	6.150,38	R\$/Mês
-----------------------	----------	---------

6. PREÇO DOS SERVIÇOS (Horas)	27,96	R\$/h
-------------------------------	-------	-------

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.4 - ENCARREGADO MOTORIZADO

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. DADOS DA SUPERVISÃO

1.1 Equipe

Moto 125 CC	1
Encarregado	1

2. CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

2.1. Salários e Encargos

nº de Encarregado	1,00		
R\$ / H x mês	3.562,10	3.562,10	R\$ / mês

Custo Total de Mão de Obra	3.562,10	R\$ / mês
-----------------------------------	-----------------	-----------

2.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Encarreg.
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	0
Capa de chuva	17,55	1
Capacete de motociclista	134,90	1
Total Mensal		75,95

nº de Supervisor	1,00		
R\$ / H x mês	75,95	75,95	R\$ / mês

3. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

3.1 Moto 125 CC

3.1.1. Nº veículos efetivos	1
-----------------------------	---

3.1.2. Quilometragem percorrida

Dias úteis/mês	26		
km/dia	100	2.600	km/mês

3.2 Manutenção

Moto 125 cc	7.975,00		
Custo Pneus	135,20		
Custo (excluído pneus)	7.839,80		
Fator de manutenção	20,00%		
Vida útil - meses	60	26,13	R\$ / mês

3.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

3.3.1. Combustíveis

km/mês	2.600		
km/litro	40,00		
R\$/litro	5,55	360,75	

3.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem

Percentual consumo combustíveis

5,00% **18,04**

378,79 R\$ / mês

3.4. Rodagem

troca a cada

35.000,00 km

1 Jogo de Pneus

135,20

135,20

135,20

Vida útil - km

35.000,00

km/mês

2.600,00

10,04

R\$ / mês

3.5. Depreciação

3.5.1. Moto 125 cc

R\$/un

7.975,00

valor residual

45,00%

vida útil - meses

60

73,10

R\$ / mês

3.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:

n = vida útil - anos

k = residual

j = juros - % ano

n = 5 anos

k = 45,00%

j = 13,75%

Coefficiente 0,00894

R\$/un 7.975,00

71,28

R\$ / mês

3.7. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório de moto 200,00

I.P.V.A. 2,50% 199,38

Seguros 8,00% 638,00

Soma 1.037,38

meses - 1 ano 12 R\$/veíc x ano

86,45

R\$ / mês

3.8. Resumo

3.8.1 Manutenção

26,13

3.8.2 Combustíveis, lubrificação e lavagem

378,79

3.8.3 Rodagem

10,04

3.8.4 Depreciação

73,10

3.8.5 Custo de Capital

71,28

3.8.6 Licenciamento e Seguros

86,45

645,79

R\$ / mês

4. CUSTO DOS SERVIÇOS

4.1 Custo da mão-de-obra

4.1.1 Salários e Encargos

3.562,10

4.1.2 Uniformes e EPI's

75,95

4.2 Custo de veículos e equipamentos

4.2.1 Resumo

645,79

4.283,84

R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

35,91%

5. PREÇO DOS SERVIÇOS

5.822,03

R\$/Mês

6. PREÇO DOS SERVIÇOS (Horas)

26,46

R\$/h

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.5 - ÔNIBUS URBANO - 42 LUGARES - MARCOPOLLO - 2022

Base:

ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Quantidades 220 h/mês

Dias Úteis:

meses - 1 ano

12

Dias úteis/mês

26

dias úteis/mês

Equipe de Operação

Ônibus Urbano

1

Motorista Ônibus

1

Dimensionamento de nº ônibus

Adotado

1,00

Ônibus

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Motorista

nº de Motorista

1,00

R\$ / H x mês

3.562,10

3.562,10

R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	1
Coletes sinalizador tipo X	16,66	1
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,58

nº de Motorista

1,00

R\$ / H x mês

67,58

67,58

R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1. Ônibus urbano 42 lugares

2.1.1. Nº Veículos

1

Dias/mês

26

Viagens/dia x veículo

4

km/viagem

20

2.080

Vida útil

60

meses

Quilometragem

2.080

km/mês

2.2. Manutenção

Ônibus urbano 42 lugares

185.000,00

R\$/un

185.000,00

Custo Pneus

7.166,64

Custo (excluído pneus)	177.833,36		
Fator de manutenção	40,00%		
Nº de veículos	1		
Vida útil - meses	60	1.185,56	R\$ / mês

2.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem

2.3.1. Combustíveis			
km/mês	2.080		
km/litro	3,80		
R\$/litro	5,86	3.207,58	
2.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	15,00%	481,14	
		3.688,72	R\$ / mês

2.4. Rodagem

três recapagens a cada	100.000,00	km	
6 Pneus	987,07	5.922,42	
18 Protetores	53,78	968,04	
18 Câmaras	153,59	2.764,62	
18 Recapagens	400,00	7.200,00	
		16.855,08	
Vida útil - km		100.000,00	
km/mês		2.080,00	350,59 R\$ / mês

2.5. Depreciação

Valor residual			
Chassi	45%		
Carroceria	45%		
Valor do chassi (excl. pneus)	177.833,36	R\$/un	
Valor do Equipamento	185.000,00	R\$/un	
2.5.1. Chassi			
R\$/un	177.833,36		
valor residual	45,00%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	60	1.630,14	
2.5.2. Equipamento			
R\$/un	185.000,00		
valor residual	45,00%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	60	1.695,83	3.325,97 R\$ / mês

2.6. Custo de Capital

$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:
 n = vida útil - anos
 k = residual
 j = juros - % ano

2.6.1. Chassi			
n =	5	anos	
k =	45,00%		
j =	13,75%		
Coeficiente	0,00894		
Quantidade	1,00		
R\$/un	185.000,00	1.653,44	
2.6.2. Equipamento			
n =	5,00	anos	
k =	45,00%		
j =	13,75%		
Coeficiente	0,00894		

Quantidade	1,00			
R\$/un	185.000,00	1.653,44	3.306,88	R\$ / mês

2.7. Licenciamento e Seguros

Seguro Obrigatório		200,00		
I.P.V.A.	1,00%	1.850,00		
Seguros	2,50%	4.625,00		
Soma		6.675,00	R\$/veic x ano	
nº de veículos		1,00		
meses - 1 ano		12		
			556,25	R\$ / mês

2.8. Resumo

Manutenção		1.185,56		
Combustíveis, lubrificação e lavagem		3.688,72		
Rodagem		350,59		
Depreciação		3.325,97		
Custo de Capital		3.306,88		
Licenciamento e Seguros		556,25		
			12.413,95	R\$ / mês

3. CUSTO DOS SERVIÇOS

CUSTO DA MÃO-DE-OBRA		3.562,10		
UNIFORMES E EPI's		67,58		
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12.413,95	16.043,63	R\$/ Mês

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	35,91%
--	--------

4.	PREÇO DOS SERVIÇOS	21.804,36	R\$/ Mês
5.	QUANTIDADES MENSAIS	220,00	h/mês
6.	PREÇO UNITÁRIO	99,11	R\$/h

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

1.6- Cavalo mecânico equipado com prancha para 30t

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00554	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0055 x R\$	1.756,74	= R\$ 9,74
Insalubridade (% SM)	0,0055 x R\$	-	= R\$ -
Domingo	0,0000 x R\$	-	= R\$ -
Adic Noturno	0,0000 x R\$	-	= R\$ -
Encargos Sociais	70,69% 0,0055 x R\$	1.241,84	= R\$ 6,88
Vale Alimentação/Refeição	0,0055 x R\$	412,05	= R\$ 2,28
Vale Transporte	0,0055 x R\$	105,40	= R\$ 0,58
Total Motorista	1,0000 x R\$	19,49	= R\$ 19,49
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA			= R\$ 19,49

A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	0,0055 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	0,03
Boné	0,0055 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	0,01
Bota	0,0055 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	0,03
Camisa	0,0055 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	0,06
Capa de PVC	0,0055 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	0,01
Colete Refletivo	0,0055 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	0,01
Luva	0,0055 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	0,01
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	0,16
Custo Total UNIFORMES			= R\$ 0,16

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Cavalo Mecânico com Prancha 30t	Quantidade	Valor em R\$	
Valor Cavalo Mecânico com Prancha 30t	1,0000 veic. x R\$	273,9 /hora	1,00 horas = R\$ 273,86
Custo Total Cavalo Mecânico com Prancha 30t			= R\$ 273,86
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			= R\$ 273,86

C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)

= R\$ 293,51

D

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)

= R\$ 293,51

E

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas

35,91%

F

7. PREÇO POR H

= R\$ 398,89

G

Base: ABR / 2023

Quantidades	220,00 h/mês
-------------	--------------

Dias Úteis:

meses - 1 ano	12	
Dias úteis/mês	26	dias úteis/mês

Equipe de Operação

Caminhão comboio	1
Motorista de caminhão	1

Dimensionamento de nº de caminhões

Adotado	1,00	Caminhões
---------	------	-----------

1. Custo da Mão de Obra

1.1. Salários e Encargos

Motorista			
nº de Motorista	1,00		
R\$ / H x mês	4.012,72	4.012,72	R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano
		Motorista
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Boné	17,71	2
Luvas malha tric. algodão-4fios	4,36	0
Coletes sinalizador tipo X	16,66	0
Capa de chuva	17,55	1
Total Mensal		67,66

nº de Motorista	1,00	
R\$ / H x mês	67,66	67,66 R\$/mês

2. CUSTO DE EQUIPAMENTOS

2.1. Caminhão basculante de 6m³

2.1.1. Nº Veículos	1	
Dias/mês	26	
Viagens/dia x veículo	2	
km/viagem	10	520
Vida útil	60	meses
Quilometragem	520	km/mês

2.2. Manutenção

Chassi de 2 eixos - PBT 14t	536.140,12
Carroceria Basculante 6m³	56.567,13
R\$/un	592.707,25
Custo Pneus	8.864,22
Custo (excluído pneus)	583.843,03
Fator de manutenção	40,00%
Nº de veículos	1

Vida útil - meses		60	3.892,29 R\$ / mês
-------------------	--	----	--------------------

2.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem			
2.3.1. Combustíveis			
km/mês	520		
km/litro	3,80		
R\$/litro	5,860	801,89	
2.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	15,00%	120,28	
		922,18	R\$ / mês

2.4. Rodagem			
três recapagens a cada	100.000,00	km	
6 Pneus	1.270,00	7.620,00	
18 Protetores	53,78	968,04	
18 Câmaras	153,59	2.764,62	
18 Recapagens	400,00	7.200,00	
		18.552,66	
Vida útil - km		100.000,00	
km/mês		520,00	96,47 R\$ / mês

2.5. Depreciação			
Valor residual			
Chassi	45%		
Carroceria	45%		
Valor do chassi (excl. pneus)	527.275,90	R\$/un	
Valor do Equipamento	56.567,13	R\$/un	
2.5.1. Chassi			
R\$/un	527.275,90		
valor residual	45,00%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	60	4.833,36	
2.5.2. Equipamento			
R\$/un	56.567,13		
valor residual	45,00%		
Quantidade	1		
vida útil - meses	60	518,53	5.351,89 R\$ / mês

2.6. Custo de Capital			
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$, onde:			
n = vida útil - anos			
k = residual			
j = juros - % ano			
2.6.1. Chassi			
n =	5	anos	
k =	45,00%		
j =	13,75%		
Coefficiente	0,00894		
Quantidade	1,00		
R\$/un	536.140,12	4.791,75	
2.6.2. Equipamento			
n =	5,00	anos	
k =	45,00%		
j =	13,75%		
Coefficiente	0,00894		
Quantidade	1,00		
R\$/un	56.567,13	505,57	5.297,32 R\$ / mês

2.7. Licenciamento e Seguros			
Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	1,00%	5.927,07	
Seguros	2,50%	14.817,68	
Soma		20.944,75	R\$/veíc x ano
nº de veículos		1,00	
meses - 1 ano		12	
		1.745,40	R\$ / mês

2.8. Resumo

Manutenção	3.892,29
Combustíveis, lubrificação e lavagem	922,18
Rodagem	96,47
Depreciação	5.351,89
Custo de Capital	5.297,32
Licenciamento e Seguros	1.745,40

17.305,55 R\$ / mês**3. CUSTO DOS SERVIÇOS**

CUSTO DA MÃO-DE-OBRA	4.012,72
UNIFORMES E EPI's	67,66
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	17.305,55

21.385,93 R\$/ Mês**BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)****35,91%****4. PREÇO DOS SERVIÇOS****29.064,91****R\$/ Mês****5. QUANTIDADES MENSAIS****220,000****h/mês****6. PREÇO UNITÁRIO****132,11****R\$/H**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
1.8 - PÁ CAREGADEIRA 1,7 m³

Base: ABR / 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. CUSTO DA MÃO DE OBRA

1.1. Salários e Encargos

Operador de máquinas

nº de Operador

1,00

R\$ / H x mês

4.012,72

4.012,72

R\$/mês

1.2. Uniformes e EPI's

Descrição	R\$/Unidade	Qtde/ano Operador
Calça de brim	69,90	3
Camisa de brim	139,90	3
Botina de couro, solado bidensidade, c/ cadarço	64,80	2
Bota de Couro	62,91	
Boné	17,71	2
Luvas de malha tricotada algodão - 4 fios	4,36	12
Capacete Telado com Abafador	118,39	1
Luva Vaqueta	12,15	
Total Mensal		80,43

nº de Operador

1,00

R\$ / H x mês

80,43

80,43

R\$/mês

1.3. Resumo

1.1. Salários e Encargos

4.012,72

1.2. Uniformes e EPI's

80,43

4.093,14

R\$/mês

Horas normais mensais

220,00

h/mês

Custo Horário de Salários, Encargos, Uniformes e EPI's

18,61

R\$/h

2. Pá Carregadeira

2.1. Pá Carregadeira sobre rodas Caterpillar 924 F

2.1.1. Nº Equipamentos

1

Dias/mês

25,1251

Vida útil

12.000

horas

2.2. Manutenção

Valor do Equipamento

275.000,00 R\$/un

Custo Pneus

25.719,60

Custo (excluído pneus)

249.280,40

Fator de manutenção

40,00%

Vida útil - h	12.000	8,31	R\$ / h
2.3. Combustíveis, lubrificação e lavagem			
2.3.1. Combustíveis			
Litros/h	12,00		
R\$/litro	5,860	70,32	
2.3.2. Lubrificação, filtros e lavagem			
Percentual consumo combustíveis	10,00%	7,03	
		77,35	R\$ / h
2.4. Rodagem			
Troca a cada	3.000 h		
4 Pneus	6.429,90	25.719,60	
		25.719,60	
Vida útil - h		3.000,00	
		8,57	R\$ / h
2.5. Depreciação			
Valor residual Equipamento	45%		
Valor do equipamento (excl. pneus)	249.280,40	R\$/un	
vida útil - h	12.000	11,43	
		11,43	R\$ / h
2.6. Custo de Capital			
$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$ $n = \text{vida útil - anos}$ $k = \text{residual}$ $j = \text{juros - \% ano}$			
2.6.1. Equipamento			
n =	6 anos		
k =	45,00%		
j =	13,75%		
Coefficiente	0,00883		
R\$/un	275.000,00	2.428,93	12,14
			R\$ / h
2.7. Licenciamento e Seguros			
Seguro Obrigatório		200,00	
I.P.V.A.	1,00%	2.750,00	
Seguros	1,00%	2.750,00	
Soma		5.700,00	R\$/eq x ano
meses - 1 ano		12	
		5,69	R\$ / h
2.8. Resumo			
Operador (inclusive uniformes e EPI's)	18,61		
Manutenção	8,31		
Combustíveis, lubrificação e lavagem	77,35		
Rodagem	8,57		
Depreciação	11,43		
Custo de Capital	12,14		
Licenciamento e Seguros	5,69	142,10	R\$ / h
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		35,91%	
3. PREÇO DOS SERVIÇOS		193,12	R\$ / h

COLETA DE PREÇOS MÉDIOS DE MERCADO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMO	PREÇO (R\$)	UNIDADE
1	SINAPI-PI	00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	9,73	kg
2	SINAPI-PI	00000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	9,79	kg
3	PREÇO COTADO	Aluguel de equipamentos específicos, elaboração de relatórios e impressões	AFERIÇÃO E TESTE (FONTE: PESQUISA)	5.000,00	und.
4				4.500,00	
5				5.500,00	
6	ORSE	10554	ÁGUA	394,99	mês
7	SINAPI-PI	00089480	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 09X19X29 CM, (ESPESSURA 9 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M2, COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	141,07	m³
8			ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M2, COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	120,50	
9			AREIA GROSSA	88,59	
10	SINAPI-PI	00000367	AREIA MÉDIA	87,45	m³
11	SINAPI-PI	00000370	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	600,60	m³
12	SINAPI-PI	00087313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	647,02	m³
13	SINAPI-PI	00088628	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	15,06	kg
14	EMBASA	E029000510	ATERRAMENTO CELULAR DO LIXO ESCAVADO	120,00	t
15	EMBASA	E029000510	ATERRO INTERNO SEM APOLOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO DE MAO (SINAPI 79481)	120,00	t
16	PREÇO COTADO	https://www.sergipebalancas.com.br/ https://www.mfrural.com.br/de https://constantbalancasemad	BALANCA C/PLATAFORMA DE 18X3M, BRAÇO REGISTRADOR, PARA 60 T (FONTE: COTAÇÃO)	65.960,00	und.
17				25.000,00	
18				78.000,00	
19	SINAPI-PI	00000034	BARRA DE FERRO 10MM	9,22	kg
20	SINAPI-PI	00043366	BENTONITA (LAMA)	1,66	kg
21	SIURB INFRA	054700	BICA CORRIDA	208,00	m³
22	SINAPI-PI	00039323	BIDIM OP 60	36,30	m³
23	PREÇO COTADO	https://www.magazineluiza.com.br/ https://www.superepi.com.br/ https://www.sodine.com.br/en	BONÉ	17,71	und.
24				13,28	
25				18,63	
26	SINAPI-PI	00012892	BOTINA DE COURO, SOLADO BIDENSIDADE, C/ CADARÇO	64,80	par
27	EMOP	15.008.0391-0	CABO COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO DE 8,7/15 KV, DE 25 MM2	47,05	m
28	DNIT	A9343	CACAMBA BASCULANTE DE 12 m³	32,69	h
29	PREÇO COTADO	https://lojazeusdobrasil.com.br/ https://www.superepi.com.br/ https://www.magazineluiza.com.br/	CALÇA DE BRIM	69,90	und.
30				90,14	
31				65,71	
32	DNIT	E9605	CAMINHÃO ESGOTA FOSSA 6 m³	260,45	h
33	SINAPI-PI	5901	CAMINHÃO IRRIGADEIRA	311,32	h
34	DNIT	E9690	CAMINHÃO MUNCK	336,92	h
35	PREÇO COTADO	https://lojazeusdobrasil.com.br/ https://lojazeusdobrasil.com.br/ https://www.fardasexpress.com.br/	CAMISA DE BRIM	139,90	und.
36				159,90	
37				77,50	
38	SINAPI-PI	00010542	CANALETA PRÉ-MOLDADA 400MM	38,87	m
39	SINAPI-PI	00010543	CANALETA PRÉ-MOLDADA 500MM	63,06	m
40	SINAPI-PI	00010544	CANALETA PRÉ-MOLDADA 600MM	81,56	m
41	SINAPI-PI	00012894	CAPA DE CHUVA	17,55	und.
42	SINAPI-PI	00001200	CAP DE PVC (D=4")	8,73	und.
43	SINAPI-PI	00002711	CARRO DE MÃO	265,10	und.
44	PREÇO COTADO	https://www.ferramentasmanuais.com.br/ https://www.ferramentasmanuais.com.br/ https://www.ferramentasmanuais.com.br/	CAVADEIRA	62,47	und.
45				65,90	
46				49,90	
47	DNIT	A9310	CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA	273,86	h
48	SINAPI-PI	101190	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	54,13	m
49	SINAPI-PI	00087894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	6,46	m²
50	EMOP	05652	CHAVE GUARDA MOTOR, TRIFÁSICA, ATÉ 3 CV, 220 V (FONTE: SINAPI CÓDIGO: 83491)	241,92	und.
51	SINAPI-PI	00001379	CIMENTO	0,99	kg
52	SINAPI-PI	00093204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	54,12	m
53	SEINFRA	I0820	COLCHÃO RENO, INCLUSIVE GEOTÊXTIL	133,63	m²
54	PREÇO COTADO	https://www.kjwkyqWkHhBMEwAp2plng&utm_medium=cpc&utm_source=parceiro=4791&gclid=CjwK	COLETE DE PROTEÇÃO	16,66	und.
55				11,90	
56				20,90	
57	DNIT	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL (FONTE: SICRO CÓDIGO: 2 S 01 511 00)	4,69	m³
58	AGETOP CIVIL	041008	COMPACTAÇÃO MECÂNICA À 95% DO PROCTOR NORMAL - SINAPI - 74005/002.	4,51	m³
59	SINAPI-PI	00094438	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM PARA ÁREAS SECAS E 3 CM PARA ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	45,72	m²
60	SINAPI-PI	00103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M2 - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	866,06	m³
61	SBC	040424	CONCRETO ARMADO DE 20 MPA, C/ FORMA E FERRAGEM (FONTE: SINAPI CÓDIGO: 74138/002 + 84215 + 73990/001)	625,02	m³
62	SETOP	FUN-CON-115	CONCRETO ESTRUTURAL FCK 15 MPA	322,07	m³
63	SINDUSCOM	R-1	CONSTRUÇÃO CASA DA BALANCA	2.200,23	m²
64	SINAPI-PI	00092801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	11,24	kg
65	SINAPI-PI	00092802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	11,28	kg
66	PREÇO COTADO	https://www.google.com/search https://www.amazon.com.br/ https://www.mazazineluiza.com.br/	CUSTO DE PNEU DE VEÍCULO LEVE	298,00	und.
67				365,00	
68				256,41	
69	PREÇO COTADO	https://www.brproracing.com.br/ https://www.meupneubrasil.com.br/ https://www.meupneubrasil.com.br/	CUSTO DE PNEU DE VEÍCULO UTILITÁRIO	803,98	und.
70				687,12	
71				844,07	
72	EMBASA	E029000510	DISPOSIÇÃO DE MATERIAL EM CELULA DE LIXO	120,00	t
73	EMBASA	E029000510	DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA EM ATERRO DIVERSO DO ATERRO MUNICIPAL	120,00	t
74	PREÇO COTADO	Preço levantado a partir de relatórios técnicos e impressões comuns e	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	4.000,00	und.
75				3.500,00	
76				4.500,00	
77	SINAPI-PI	00002501	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1"	14,27	m
78	SINAPI-PI	00002500	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2" (FONTE: SINAPI CÓDIGO: 72311)	36,92	m
79	SINAPI-PI	00038403	ENXADA	65,67	und.

61	PREÇO COTADO	CASA DO TIRO, GRUPO PANTANAL E TACTICAL PLACE	EQUIPAMENTOS E MUNIÇÕES	7.739,60	und.	Revólver calibre 38 + 24 unidades de munições + colete à prova de balas
		FALCONARMAS, BEARTAC E AVB BRASIL		8.360,00	und.	Revólver calibre 38 + 24 unidades de munições + colete à prova de balas
		BRASIL TÁTICA E MAGAZINE LUIZA		6.455,41	und.	Revólver calibre 38 + 24 unidades de munições + colete à prova de balas
62	PREÇO COTADO	Material oriundo da cotação de materiais mínimos e mão de obra especializada para execução dos ensaios e emissão de relatórios com impressões comuns e fotográficas	EQUIPAMENTOS DIVERSOS	200,00	mês	
				300,00	mês	
				150,00	mês	
63	DNIT	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1A CAT. (FONTE: SICRO CÓDIGO: 1 A 01 892 01)	6,86	m³	
64	DNIT	4016096	ESC. E CARGA MATERIAL DE JAZIDA (CONSV) (FONTE: SICRO CÓDIGO: 1 A 01 111 01)	1,58	m³	
65	DNIT	5501901	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA 0,8M³/111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H - SEINFRA-CE C3182	8,64	m³	
66	SINAPI-PI	00093358	ESCAVACAO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M	74,80	m³	
67	DNIT	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1A CAT. (FONTE: SICRO CÓDIGO: 1 A 01 892 01)	6,86	m³	
68	EMOP	03.021.0005-1	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	3,94	m³	
69	DNIT	E9017	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	225,81	h	
70	SINAPI-PI	00007311	ESMALTE SINTÉTICO	35,90	l	
71	SINAPI-PI	74153/001	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140HP) EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - SINAPI - 74153/001	0,19	m²	
72	SIURB	94235	ESTAÇÃO TOTAL	11,58	h	
73	DNIT	E9042	TRATOR DE ESTEIRA	228,37	h	
74	SINDUSCOM	PIS	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS (FONTE: IBGE)	2.230,41	h	
75	SINAPI-PI	92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 12/2015	249,93	m²	
76	PREÇO COTADO	Material oriundo da cotação de materiais mínimos e mão de obra especializada para	FERRAMENTAS DE LABORATÓRIO	3.500,00	mês	
				3.200,00		
				3.800,00		
77	PREÇO COTADO	Material oriundo da cotação de materiais mínimos e mão de obra especializada para	FERRAMENTAS DIVERSAS	200,00	mês	
				300,00		
				150,00		
78	EMOP	06.100.0185-A	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOCOMPOSTO BENTONÍTICO 3,9KG/M2	76,24	m²	
79	EMOP	06.095.0020-0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA PEAD 2MM (FONTE: SINAPI CÓDIGO: 74033/001)	58,68	m²	
80	SINAPI-PI	94501	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BB E ANEL DE BORRACHA JGS CAP DN200 (PREÇO NOTA FISCAL)	1.586,10	m²	
81	ORSE	3083	FORNECIMENTO/INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT-10 (FONTE: SINAPI CÓDIGO: 83739)	17,23	m²	
82	ORSE	9888	GABIAO TIPO COLCHÃO	235,69	m²	
83	SINAPI-PI	102713	GEOTEXTIL NÃO TECIDO 16KN/M CINZA (TIPO BIDIM)	17,81	m²	
84	SINAPI-PI	98504	GRAMA EM PLACA	16,36	m²	
85	SINAPI-PI	00003380	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE COBRE DE 5/8", COM 3,0 M	72,63	und.	
86	PREÇO COTADO	https://www.agrotama.com.br/	ILUMINAÇÃO MÓVEL (INCLUINDO GERADOR)	17,18	h	Valor do equipamento multiplicado pelo índice 0,07, dividido por 220h
		https://www.lcequipamentos.com.br/		27,37		Valor do equipamento multiplicado pelo índice 0,07, dividido por 220h
		https://www.mfrural.com.br/de		12,73		Valor do equipamento multiplicado pelo índice 0,07, dividido por 220h
87	SINAPI-PI	92026	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES UN. 2 ,00 6,15 12,30 (FONTE: SINAPI CÓDIGO: 72331)	52,34	und.	
88	SINAPI-PI	00043624	LATEX PVA	25,20	l	
89	SBC	000025	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	0,32	m²	
90	SINAPI-PI	00012892	LUVAS EM RASPA DE COURO	12,15	par	
91	ORSE	9802	MANTA BIDIM OP 30	22,96	m²	
92	SINAPI-PI	00039323	MANTA TIPO BIDIM OP 60 (POLIESTER)	36,30	m²	
93	PREÇO COTADO	Cabeça de item	MATERIAIS DE LABORATÓRIO	3.500,00	vb	
				3.000,00		
				4.000,00		
94	PREÇO COTADO	Cabeça de item	MATERIAIS ELÉTRICOS	250,00	mês	
				300,00		
				200,00		
95	PREÇO COTADO	Cabeça de item	MATERIAIS HIDRÁULICOS	250,00	mês	
				300,00		
				200,00		
96	SBC	000574	MIRA	0,13	h	Valor do equipamento multiplicado pelo índice 0,07, dividido por 220h
97	PREÇO COTADO	INSTRUMENTOS COMPLEM	MISCELANEAS DE MONTAGEM (BUCHA, ARRUELAS, CALÇOS E ETC...)	2.000,00	und.	
				1.600,00		
				2.400,00		
98	SETOP	SON-SPT-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUS	731,85	eq.	
99	SBC	020064	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM SPT	3,55	m³/km	
100	PREÇO COTADO	Cabeça de item	MONTAGEM (FONTE: PESQUISA)	19.500,00	und.	
				19.000,00		
				20.000,00		
101	PREÇO COTADO	https://www.tabelafipebrasil.com.br/ https://fipevalor.com.br/moto/ https://www.autossegredos.com.br/	MOTO	36,25	mês	
				54,73		
				32,55		
102	SINAPI-PI	5932	MOTONIVELADORA	243,09	h	
103	SEINFRA	C1804	MURO DIVISÓRIO C/ BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39 CM, H=1.80M, C/ SAPATA CORRIDA DE CONCRETO FCK = 13,5 MPA E PILARES DE CONCRETO	257,27	m	
104	DNIT	E9552	NÍVEL (LOCAÇÃO)	1,92	h	
105	SALÁRIO MÍNIMO		OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA BALANÇA	2.640,00	mês	
106	PREÇO COTADO	https://www.leroymerlin.com.br/ https://www.caraias.com.br/pa https://www.lojadomecanico.com.br/	PÁ	39,90	und.	
				29,90		
				47,90		
107	SINAPI-PI	5940	PÁ CARREGADEIRA 1,7M3	181,09	h	

108	SIURB	010555	PEDRA 4	96,13	m³
109	SINAPI-PI	00004721	PEDRA BRITADA Nº 01	226,80	m³
110	SIURB INFRA	020314	PERFURAÇÃO	197,06	m

111	PREÇO COTADO	https://www.hiperfer.com.br/pi https://www.carajas.com.br/pic https://www.apiguana.com.br/p	PICARETA	95,47 107,91 80,01	und.
112	SINAPI-PI	101747	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	95,66	m²
113	SINAPI-PI	00012563	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 250CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO	378,77	und.
114	PREÇO COTADO	ANP-PI	R\$/LITRO - GASOLINA	5,55	l
115	DNIT	4816016	RACHÃO OU PEDRA-DE-MÃO COMERCIAL (CONT E REST)/ PC	40,80	m³
116	PREÇO COTADO	https://www.lojadomecanico.co https://www.ioncabos.com.br/r https://www.netshoes.com.br/r	RÁDIO COMUNICADOR	252,89 309,99 228,22	und.
117	PREÇO COTADO	https://www.lojadomecanico.co https://www.hiperfer.com.br/ar https://www.rmmaquinas.com/r	RASTELO	41,90 22,81 50,29	und.
118	SINAPI-PI	96995	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (FONTE: SEINFRA/CE CÓDIGO: C2920)	45,35	m³
119	ORSE	3317	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), BASE PARA TINTA EPOXI, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (SINAPI 84076)	32,58	m²
120	SINAPI-PI	5875	RETROESCAVADEIRA	129,40	h
121	DNIT	E9089	ROCADEIRA COSTAL	7,65	h
122	DNIT	E9682	ROLO COMPACTADOR	98,77	h
123	DNIT	E9556	SAPO MECÂNICO	6,31	h
124	SINAPI-PI	00004512	SARRAFO 1" X 2"	2,70	m
125	PREÇO COTADO	Seguradora (Liberty Seguros) https://www.seguroauto.org/pi https://garagem360.com.br/sa	SEGURO PARTICULAR DE CARRO LEVE	2.520,00 2.309,10 2.863,80	und.
126	PREÇO COTADO	https://garagem360.com.br/sa Seguradora (Liberty Seguros) https://www.seguroauto.org/pi	SEGURO PARTICULAR DE CARRO UTILITÁRIO	5.523,00 3.500,00 6.100,00	und.
127	PREÇO COTADO	https://cotandoseguro.com/ta https://luna.ac/seguro-moto/h https://www.seguroauto.org/pi	SEGURO PARTICULAR DE MOTO	1.600,00 498,83 1.600,00	und.
128	PREÇO COTADO	https://skcorretora.com.br/seg https://www.genebraseguros.c https://www.velseq.com.br/seg	SEGURO PARTICULAR DE ÔNIBUS	2.029,25 600,00 2.902,50	und.
129	DNIT	A9333	SEGURO PARTICULAR DE PÁ CARREGADEIRA	1.170,40	und.
130	PREÇO COTADO	Preço levantado a partir de relatórios técnicos e impressões comuns e fotografias	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE ANÁLISE LABORATORIAL DA AMOSTRA INCLUINDO COLETA, PRESERVAÇÃO E ANALISES DE CAMPO	3.700,00 3.500,00 4.500,00	mês
131	PREÇO COTADO	Preço levantado a partir de relatórios técnicos e impressões comuns e fotografias	SERVIÇO ESPECIALIZADO MODULAR EM TRATAMENTO DE EFLUENTES, CHORUME	63,00 80,00 55,00	mês
132	PREÇO COTADO	Preço levantado a partir de relatórios técnicos e impressões comuns e	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ANÁLISES LABORATORIAIS	4.000,00 3.000,00 5.000,00	mês
133	PREÇO COTADO	https://solucaotracker.com.br/?utm_source=google&utm_medium=cpa&utm_campaign=&utm_term=keywords&utm_content=google_tracker_keywords_brasil_caminhao_sea_rch_texto_conversion_000a&gclid=Cj0KCQjw7PCjBhDwARisANo7Cgkh6S8Gfn2088MFd5IV6SgY8g7D2raRSldUwfyVot34FAzZ7CPZXqMaArGAeALw_wcB COBLI RASTREAMENTO https://serviseletronica.com.br/produto/rastreamento/	SOFTWARE	96,00 240,00 50,00	mês
134	SINAPI-PI	00096995	SOLO DE RECOBRIMENTO FINAL DA VALA	45,35	m³
135	SINAPI-PI	00096995	SOLO PARA SELO MÍNIMO	45,35	m³
136	SINAPI-PI	00096995	SOLO REATERRO	45,35	m³
137	EMBASA	32.02.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT)	101,49	m
138	EMOP	01.002.0001-0	SONDAGEM ROTATIVA	124,76	m
139	SINAPI-PI	00010933	TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 10 X 10 CM, H = 2 M	26,41	m²
140	SINAPI-PI	91593	TELA TELCON Q 138	14,76	kg
141	DNIT	5914359	TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST) (FONTE: SICRO CÓDIGO: 1 A 00 001 05)	1,19	m³
142	DNIT	E9042	TRATOR ESTEIRA	228,37	h
143	SETOP	ED-48678	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 600 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL 2M3/M	131,70	m
144	SETOP	ED-48676	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL 2M3/M	93,52	m
145	EMBASA	11.02.67	TUBO DE CONCRETO ARMADO CA-3 (D=0,60M)	371,62	m
146	SINAPI-PI	00012584	TUBO DE CONCRETO PERFURADO Ø 0,30 M	48,64	m
147	SINAPI-PI	00021016	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 4", COM COSTURA	170,69	m
148	SINAPI-PI	00009836	TUBO DE PVC (D=100MM)	13,48	m
149	SINAPI-PI	00090696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 06/2015	131,87	m
150	SINAPI-PI	00090697	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 06/2015	204,47	m
151	SINAPI-PI	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 06/2015	312,41	m
152	DNIT	M1919	TUBO DRENO DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENS.(230MM) (FONTE: DNIT 093/2006-EM TUBO DRENO CORRUGADO DE POLIETILENO DA ALTA DENSIDADE).	93,80	m
153	SINAPI-PI	00038054	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN "200" MM, (8") PARA DRENAGEM - EM BARRA (NORMA DNIT 093/2006 - EM)	37,45	m
154	SINAPI-PI	00038054	TUBO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) Ø 230MM TIPO KANANET	37,45	m
155	DNIT	E9512	VEÍCULO LEVE	59,63	h
156	PREÇO COTADO	https://seminovos.strasbourg.d https://www.chevrolet.com.br/vei https://www.webmotors.com.br	VEÍCULO LEVE	66.990,00 84.850,00 50.880,00	und.
157	DNIT	E9684	VEÍCULO UTILITÁRIO	118,58	h
158	PREÇO COTADO	https://www.webmotors.com.br https://www.icarros.com.br/co https://www.chavesnamao.co	VEÍCULO UTILITÁRIO	84.990,00 81.990,00 95.990,00	und.

DATA	
SINAPI-PI	ABR / 2023
PREÇO COTADO	NOV / 2022
DNIT	JAN / 2023
EMOP	MAR / 2023
AGETOP CIVIL	MAR / 2023
SETOP	JAN / 2023
SINDUSCOM	ABR / 2023
CAERN	NOV / 2022

SEINFRA	ABR / 2023
EMBASA	JAN / 2023
SIURB	JAN / 2023
ORSE	FEV / 2023
SBC	ABR / 2023
MOTOCICLETAS HONDA	NOV / 2022
CPOS	MAR / 2023
COBLI RASTREAMENTO	NOV / 2022
ANP-PI	ABR / 2023
Seguradora (Liberty Seguros)	NOV / 2022

SALÁRIO MÍNIMO (2023) R\$ 1.320,00
ENCARGOS SOCIAIS 70,69%
INSALUBRIDADE 40,00%
ADICIONAL NOTURNO 20,00%
VALE ALIMENTAÇÃO R\$ 412,05
VALE TRANSPORTE 6,00% R\$ 4,00
VALE SAÚDE R\$ 48,87

DISCRIMINAÇÃO	Motorista de Caminhão		Operador de Máquinas		Varredor, Servente e Gari Coletor		Pedreiro e Carpinteiro		Engenheiro Sênior		Técnico Ambiental		Engenheiro Júnior		Engenheiro Ambiental		Arquiteto	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.756,74	1.756,74	1.756,74	1.756,74	1.336,26	1.336,26	1.640,91	1.640,91	25.556,92	25.556,92	6.270,80	6.270,80	16.530,05	16.530,05	17.502,07	17.502,07	17.057,96	17.057,96
Insalubridade	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	-	-	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	351,35	-	351,35	-	267,25	-	328,18	-	-	-	-	-	3.306,01	-	-	-	-
Salário mensal	2.284,74	2.636,09	2.284,74	2.636,09	1.864,26	2.131,51	2.168,91	2.497,09	25.556,92	25.556,92	6.798,80	6.798,80	17.058,05	20.364,06	18.030,07	18.030,07	17.057,96	17.057,96
Sal. mensal com encargos	3.899,82	4.499,54	3.899,82	4.499,54	3.182,11	3.638,28	3.702,11	4.262,29	43.623,11	43.623,11	11.604,87	11.604,87	29.116,39	34.759,41	30.775,53	30.775,53	29.116,23	29.116,23
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	102,60	102,60	102,60	102,60	127,82	127,82	109,55	109,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	4.463,34	5.063,05	4.463,34	5.063,05	3.770,85	4.227,02	4.272,58	4.832,75	44.084,03	44.084,03	12.065,79	12.065,79	29.577,31	35.220,33	31.236,45	31.236,45	29.577,15	29.577,15
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	20,29	23,01	20,29	23,01	17,14	19,21	19,42	21,97	200,38	200,38	54,84	54,84	134,44	160,09	141,98	141,98	134,44	134,44

DISCRIMINAÇÃO	Topógrafo		Nivelador		Tecnólogo		Segurança (armado, uniformizado, treinado c/ rádio)		Técnico em Química		Eletricista		Motorista de Veículo Leve		Desenhista Cadista		Economista		Salário CREA		Salário CAU	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	5.505,28	5.505,28	3.161,10	3.161,10	5.451,69	5.451,69	1.351,36	1.351,36	2.472,77	2.472,77	2.694,34	2.694,34	1.482,61	1.482,61	3.816,34	3.816,34	4.164,57	4.164,57	11.220,00	11.220,00	6.996,00	6.996,00
Insalubridade	528,00	528,00	528,00	528,00	-	-	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	528,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Periculosidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas extras (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feriado (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adicional noturno	-	1.101,06	-	632,22	-	-	-	270,27	-	-	-	538,87	-	296,52	-	-	-	832,91	-	2.244,00	-	1.399,20
Salário mensal	6.033,28	7.134,34	3.689,10	4.321,32	5.451,69	5.451,69	1.879,36	2.149,63	3.000,77	3.000,77	3.222,34	3.761,21	2.010,61	2.307,13	3.816,34	3.816,34	4.164,57	4.997,48	11.220,00	13.464,00	6.996,00	8.395,20
Sal. mensal com encargos	10.298,21	12.177,60	6.296,92	7.376,06	9.305,49	9.305,49	3.207,88	3.669,21	5.122,01	5.122,01	5.500,21	6.420,01	3.431,91	3.938,04	6.514,11	6.514,11	7.108,50	8.530,21	19.151,42	22.981,70	11.941,47	14.329,77
Vale alimentação	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05	412,05
Vale transporte	0,00	0,00	18,33	18,33	0,00	0,00	126,92	126,92	59,63	59,63	46,34	46,34	119,04	119,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vale saúde	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87	48,87
Custo Mensal	10.759,13	12.638,52	6.776,18	7.855,32	9.766,41	9.766,41	3.795,72	4.257,05	5.642,57	5.642,57	6.007,47	6.927,27	4.011,87	4.518,01	6.975,03	6.975,03	7.569,42	8.991,13	19.612,34	23.442,62	12.402,39	14.790,69
Horas Mensais	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Custo Horário	48,91	57,45	30,80	35,71	44,39	44,39	17,25	19,35	25,65	25,65	27,31	31,49	18,24	20,54	31,70	31,70	34,41	40,87	89,15	106,56	56,37	67,23

Observações:

1) Os salários base das diversas categorias serão considerados os da convenção coletiva de Abril de 2023 (SEEACEP), a base SINAPI de Abril de 2023 e o salário mínimo.

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023 (SEEACEP)	Valor (R\$)
Braçal	R\$ 1.336,26
Servente de Pedreiro	R\$ 1.336,26
Varredor de Vias Públicas	R\$ 1.336,26
Motorista Veículo Leve	R\$ 1.482,61
Supervisor	R\$ 1.903,44
Motorista Veículo Pesado	R\$ 1.756,74
Encarregado de Turma Limpeza	R\$ 1.756,74
Fiscal a pé	R\$ 1.389,95
Tratorista / Operador	R\$ 1.756,74
Pedreiro	R\$ 1.640,91
Técnico Oper. Espec. Nível Superior	R\$ 5.451,69
Vigia	R\$ 1.351,36
Economista	R\$ 4.164,57

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	CÓDIGO	BANCO	DATA
Engenheiro Civil Sênior	25.556,92	00040938	SINAPI	abr/2023
Técnico Ambiental	6.270,80	P9897	DNIT	jan/2023
Engenheiro Civil Júnior	16.530,05	00040936	SINAPI	abr/2023
Engenheiro Ambiental	17.502,07	13471	ORSE	abr/2022
Topógrafo	5.505,28	00040820	SINAPI	abr/2023
Nivelador	3.161,10	00041094	SINAPI	abr/2023
Técnico em Química	2.472,77	B570010228	EMBASA	jan/2023
Eletricista	2.694,34	00040918	SINAPI	abr/2023
Desenhista Cadista	3.816,34	7503	ORSE	mar/2023
Arquiteto	17.057,96	00040816	SINAPI	abr/2023

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
2.1 - PRAD - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

Base: ABR / 2023

1. DADOS									
1.1	MÃO-DE-OBRA (Equipe a ser disponibilizada por um período de 90 dias)	Quant			Valor Total			Subtotal	
	Engenheiro Civil	1,00	x	R\$	19.612,34			19.612,34	
	Engenheiro Agrônomo	1,00	x	R\$	19.612,34			19.612,34	
	Engenheiro Ambiental	1,00	x	R\$	19.612,34			19.612,34	
	Biólogo	1,00	x	R\$	7.569,42			7.569,42	
	Economista	1,00	x	R\$	7.569,42			7.569,42	
	Topógrafo	1,00	x	R\$	10.759,13			10.759,13	
	Arquiteto Urbanista	1,00	x	R\$	12.402,39			12.402,39	
		1,00	x	R\$	97.137,38	= R\$		97.137,38	
	Total	1,00	x	R\$	97.137,38			= R\$ 97.137,38	A
2.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO							= R\$ 97.137,38	B
3.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)							= R\$ 97.137,38	C
4. FATURAMENTO MENSAL									
4.1	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas							35,91%	D
7.	PREÇO POR SERVIÇO							= R\$ 132.016,16	E

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO: 3.1.1.2 - Levantamento planialtimétrico cadastral	
---	--

Base: ABR / 2023

1.	Serviços						
1.1	Serviços	Quant.		Valor Unit.		Subtotal	
	Levantamento Planialtimétrico Cadastral	1,000 m²	x	R\$ 0,32 /m²		0,32	
	Custo Total Serviços	1,000	Serviços		x R\$	0,32	0,32
	Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS					= R\$	0,32
2.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)					= R\$	0,32
3.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)					= R\$	0,32
4.	FATURAMENTO MENSAL						
4.1	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas						35,91%
5.	PREÇO POR PONTO					= R\$	0,43

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.1.3 - Movimentação de lixo

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	-	-	-	0,00019	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	-	-	-	0,00	-	0,00
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total			
diurno	0,00018	-	0,00			
noturno	-	-	-			
domingos	-	-	-			
Total de Funcionários	0,00	-	0,00			

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA									
1.1 Ajudante		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		-	x	R\$	1.336,26	= R\$	-		
Insalubridade (% SM)	40,00%	-	x	R\$	528,00	= R\$	-		
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	-			944,60	= R\$	-		
Vale Alimentação/Refeição		-	x	R\$	412,05	= R\$	-		
Vale Transporte		-	x	R\$	80,18	= R\$	-		
Total Ajudante		1,0000	x	R\$	-		= R\$	-	
1.2 Operador		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0002	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,33		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0002	x	R\$	528,00	= R\$	0,10		
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0002			1.241,84	= R\$	0,23		
Vale Alimentação/Refeição		0,0002	x	R\$	412,05	= R\$	0,08		
Vale Transporte		0,0002	x	R\$	105,40	= R\$	0,02		
Total Operador		2,0000	x	R\$	0,76		= R\$	1,51	
1.3 Motorista		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0002	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,32		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0002	x	R\$	528,00	= R\$	0,10		
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,000182	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,23		
Vale Alimentação/Refeição		0,000182	x	R\$	412,05	= R\$	0,07		
Vale Transporte		0,000182	x	R\$	105,40	= R\$	0,02		
Total Motorista		1,00	x	R\$	0,74		= R\$	0,74	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA							= R\$	2,25	A

2. UNIFORMES									
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal		
Calça		0,00037	un./ano x	R\$	69,90	/un. ÷	0,00		
Boné		0,00037	un./ano x	R\$	17,71	/un. ÷	0,00		
Bota		0,00037	par/ano x	R\$	62,91	/par ÷	0,00		
Camisa		0,00037	un./ano x	R\$	139,90	/un. ÷	0,00		
Capa de PVC		0,00037	un./ano x	R\$	17,55	/un. ÷	0,00		
Colete Refletiv		0,00037	un./ano x	R\$	16,66	/un. ÷	0,00		
Luva		0,00037	par/ano x	R\$	12,15	/par ÷	0,00		
Custo Uniformes Total		1,00			336,78	R\$	0,01	0,01	
Custo Total UNIFORMES							= R\$	0,01	B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS					
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.		Valor Unit.	Subtotal	
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias	R\$	-	-
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$	-
C					
4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
4.1 Escavadeira Hidráulica tipo PC 2	Quantidade		Valor em R\$		
Valor Escavadeira hidráulica	1,0000 veic. x	R\$	225,81 /hora	0,016 horas = R\$	3,61
Custo Total Escavadeira Hidráulica				= R\$	3,61
4.2 Trator de Esteira tipo CAT-D6	Quantidade		Valor em R\$		
Valor Esteira	1,0000 veic. x	R\$	228,37 /hora	0,01538 horas = R\$	3,51
Custo Total Esteira				= R\$	3,51
4.3 Caminhão Basculante 12m³	Quantidade		Valor em R\$		
Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x	R\$	32,69 /hora	0,04 horas = R\$	1,31
Custo Total Caminhão Basculante				= R\$	1,31
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	8,43
D					
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)				= R\$	10,69
E					
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)				= R\$	10,69
F					
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91%
G					
8. PREÇO POR M³				= R\$	14,53
H					

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.1.4 - Escavação, carregamento e transporte de solo até 1km

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,01380	-	0,01	0,00003	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01	0,00	-	0,00
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total			
diurno	0,00024	-	0,00			
noturno	-	-	-			
domingos	-	-	-			
Total de Funcionários	0,00	-	0,00			

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Ajudante		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0138	x	R\$	1.336,26	= R\$	18,44
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0138	x	R\$	528,00	= R\$	7,29
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0138	x	R\$	944,60	= R\$	13,04
Vale Alimentação/Refeição		0,0138	x	R\$	412,05	= R\$	5,69
Vale Transporte		0,0138	x	R\$	80,18	= R\$	1,11
Total Ajudante		0,0138	x	R\$	45,56	= R\$	0,63
1.2 Operador		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0000	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,04
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0000	x	R\$	528,00	= R\$	0,01
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0000	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,03
Vale Alimentação/Refeição		0,0000	x	R\$	412,05	= R\$	0,01
Vale Transporte		0,0000	x	R\$	105,40	= R\$	0,00
Total Operador		0,0000	x	R\$	0,10	= R\$	0,00
1.3 Motorista		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0002	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,42
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0002	x	R\$	528,00	= R\$	0,12
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0002	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,29
Vale Alimentação/Refeição		0,0002	x	R\$	412,05	= R\$	0,10
Vale Transporte		0,0002	x	R\$	105,40	= R\$	0,02
Total Motorista		0,0002	x	R\$	0,96	= R\$	0,00
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$	0,63 A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal
	Calça	0,0141 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷	12		0,08
	Boné	0,0141 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷	12		0,02
	Bota	0,0141 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷	12		0,07
	Camisa	0,0141 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷	12		0,16
	Capa de PVC	0,0141 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷	12		0,02
	Colete Refleti	0,0141 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷	12		0,02
	Luva	0,0141 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷	12		0,01
Custo Uniformes Total						x R\$	0,39

Custo Total UNIFORMES				= R\$	0,39	B
3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						
3.1 Escavadeira Hidráulica PC 200	Quantidade	Valor em R\$				
Valor Escavadeira Hidráulica	1,0000 veic. x	R\$	225,8 /hora	0,0218 horas = R	4,92	
Custo Total Escavadeira Hidráulica				= R\$	4,92	
3.2 Caminhão Irrigadeira 10.000l	Quantidade	Valor em R\$				
Valor Caminhão Irrigadeira	1,0000 veic. x	R\$	311,3 /hora	0,0266 horas = R	8,28	
Custo Total Caminhão Irrigadeira				= R\$	8,28	
3.2 Caminhão Basculante 12m³	Quantidade	Valor em R\$				
Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x	R\$	32,7 /hora	0,0477 horas = R	1,56	
Custo Total Caminhão Basculante				= R\$	1,56	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	14,76	C
4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)				= R\$	15,79	D
5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)				= R\$	15,79	E
6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91%	F
7. PREÇO POR M³				= R\$	21,45	G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.1.5 - Aplicação de solo para cobertura (espessura de 60 cm)

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	-	-	-	0,00011	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	-	-	-	0,00	-	0,00
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total			
diurno	0,00359	-	0,00			
noturno	-	-	-			
domingos	-	-	-			
Total de Funcionários	0,00	-	0,00			

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA									
1.1 Ajudante		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		-	x	R\$	1.336,26	= R\$	-		
Insalubridade (% SM)	40,00%	-	x	R\$	528,00	= R\$	-		
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	-	x	R\$	944,60	= R\$	-		
Vale Alimentação/Refeição		-	x	R\$	412,05	= R\$	-		
Vale Transporte		-	x	R\$	80,18	= R\$	-		
Total Ajudante		1,0000	x	R\$	-	= R\$	-		
1.2 Operador		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0001	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,19		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0001	x	R\$	528,00	= R\$	0,06		
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0001	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,13		
Vale Alimentação/Refeição		0,0001	x	R\$	412,05	= R\$	0,04		
Vale Transporte		0,0001	x	R\$	105,40	= R\$	0,01		
Total Operador		2,0000	x	R\$	0,44	= R\$	0,88		
1.3 Motorista		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0036	x	R\$	1.756,74	= R\$	6,31		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0036	x	R\$	528,00	= R\$	1,90		
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0036	x	R\$	1.241,84	= R\$	4,46		
Vale Alimentação/Refeição		0,0036	x	R\$	412,05	= R\$	1,48		
Vale Transporte		0,0036	x	R\$	105,40	= R\$	0,38		
Total Motorista		1,0000	x	R\$	14,54	= R\$	14,54		
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA							= R\$	15,41	A

2. UNIFORMES									
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal		
	Calça	0,00370	un./ano x	R\$	69,90	/un. ÷ 12	0,02157		
	Boné	0,00370	un./ano x	R\$	17,71	/un. ÷ 12	0,00546		
	Bota	0,00370	par/ano x	R\$	62,91	/par ÷ 12	0,01941		
	Camisa	0,00370	un./ano x	R\$	139,90	/un. ÷ 12	0,04317		
	Capa de PVC	0,00370	un./ano x	R\$	17,55	/un. ÷ 12	0,00542		
	Colete Refletiv	0,00370	un./ano x	R\$	16,66	/un. ÷ 12	0,00514		
	Luva	0,00370	par/ano x	R\$	12,15	/par ÷ 12	0,00375		
	Custo Uniformes Total	1,0000			336,78	x R\$	0,10391	0,10	
Custo Total UNIFORMES							= R\$	0,10	B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
3.1	Escavadeira Hidráulica PC 200	Quantidade	Valor em R\$		
	Valor Escavadeira Hidráulica	1,0000 veic. x	R\$ 225,8 /hora	0,02380952 horas = R\$	5,38
	Custo Total Escavadeira Hidráulica			= R\$	5,38
3.2	Trator de Esteira tipo CAT-D6	Quantidade	Valor em R\$		
	Valor Esteira	1,0000 veic. x	R\$ 228,4 /hora	0,04761905 horas = R\$	10,87
	Custo Total Esteira			= R\$	10,87
3.2	Caminhão Basculante 12m³	Quantidade	Valor em R\$		
	Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x	R\$ 32,7 /hora	0,125 horas = R\$	4,09
	Custo Total Caminhão Basculante			= R\$	4,09
	Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			= R\$	20,34
C					
4.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)				= R\$ 35,85
D					
5.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)				= R\$ 35,85
E					
6.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas				35,91%
F					
7.	PREÇO POR M³				= R\$ 48,72
G					

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.2.1 - Descida hidráulica em colchão reno

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Servente reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,01273	-	0,01	0,02471	-	0,02
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01	0,02	-	0,02
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total	coeficiente	Pedreiro reserva	Total
diurno	0,00041	-	0,00	0,00023	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Servente		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0127	x	R\$	1.336,26	= R\$	17,01
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0127	x	R\$	528,00	= R\$	6,72
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0127	x	R\$	944,60	= R\$	12,02
Vale Alimentação/Refeição		0,0127	x	R\$	412,05	= R\$	5,24
Vale Transporte		0,0127	x	R\$	80,18	= R\$	1,02
Total Servente		3,0000	x	R\$	42,01	= R\$	126,04
1.2 Operador		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0247	x	R\$	1.756,74	= R\$	43,41
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0247	x	R\$	528,00	= R\$	13,05
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0247	x	R\$	1.241,84	= R\$	30,69
Vale Alimentação/Refeição		0,0247	x	R\$	412,05	= R\$	10,18
Vale Transporte		0,0247	x	R\$	105,40	= R\$	2,60
Total Operador		1,0000	x	R\$	99,93	= R\$	99,93
1.3 Motorista		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0004	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,72
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0004	x	R\$	528,00	= R\$	0,22
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0004	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,51
Vale Alimentação/Refeição		0,0004	x	R\$	412,05	= R\$	0,17
Vale Transporte		0,0004	x	R\$	105,40	= R\$	0,04
Total Motorista		1,0000	x	R\$	1,65	= R\$	1,65
1.4 Pedreiro		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0002	x	R\$	1.640,91	= R\$	0,37
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0002	x	R\$	528,00	= R\$	0,12
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0002	x	R\$	1.159,96	= R\$	0,26
Vale Alimentação/Refeição		0,0002	x	R\$	412,05	= R\$	0,09
Vale Transporte		0,0002	x	R\$	98,45	= R\$	0,02
Total Pedreiro		1,0000	x	R\$	0,87	= R\$	0,87
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$	228,50

A

2. UNIFORMES									
2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal			
	Calça	0,0381	un./ano x R\$	69,90	/un. ÷ 12	0,22			
	Boné	0,0381	un./ano x R\$	17,71	/un. ÷ 12	0,06			
	Bota	0,0381	par/ano x R\$	62,91	/par ÷ 12	0,20			
	Camisa	0,0381	un./ano x R\$	139,90	/un. ÷ 12	0,44			
	Capa de PVC	0,0381	un./ano x R\$	17,55	/un. ÷ 12	0,06			
	Colete Refletivo	0,0381	un./ano x R\$	16,66	/un. ÷ 12	0,05			
	Luva	0,0381	par/ano x R\$	12,15	/par ÷ 12	0,04			
	Custo Uniformes Total	1,0000		336,78	x R\$	1,07		1,07	
	Custo Total UNIFORMES					= R\$		1,07	B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS									
3.1 Ferramentas e Materias		Quant.		Valor Unit.		Subtotal			
	Rachão	0,3000	m³ x R\$	40,80	/m³	12,24			
	Gabião tipo colchão	1,0000	m² x R\$	235,69	/m²	235,69			
	Bidim OP 60	1,0000	m² x R\$	36,30	/m²	36,30			
	Barra de ferro 10mm	0,0295	kg x R\$	9,22	/barra	0,27			
	Solo para selo mínimo	1,0500	m³ x R\$	45,35	/m³	47,62			
	Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias		x R\$	332,12		332,12	
	Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS					= R\$		332,12	C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS									
4.1 Escavadeira Hidráulica PC 200	Quantidade	Valor em R\$							
Valor Escavadeira Hidráulica	1,0000 veic. x R\$	225,81 /hora			2 horas = R\$	451,62			
Custo Total Escavadeira Hidráulica					= R\$	451,62			
4.2 Pá Carregadeira tipo CAT-930	Quantidade	Valor em R\$							
Valor Pá Carregadeira	1,0000 veic. x R\$	181,09 /hora			0,0400 horas = R\$	7,24			
Custo Total Pá Carregadeira					= R\$	7,24			
4.3 Caminhão Basculante 12m³	Quantidade	Valor em R\$							
Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x R\$	32,69 /hora			2 horas = R\$	65,37			
Custo Total Caminhão Basculante					= R\$	65,37			
4.4 Disposição de material em	Quantidade	Valor em R\$							
Valor Pá Carregadeira	1,0000 veic. x R\$	181,09 /hora			5 horas = R\$	905,45			
Custo Total Pá Carregadeira					= R\$	905,45			
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					= R\$	1.429,68			D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	1.991,37	E
--	--------------	-----------------	----------

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	1.991,37	F
---	--------------	-----------------	----------

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	G
--	--	---------------	----------

8. PREÇO POR M	= R\$	2.706,40	H
-----------------------	--------------	-----------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.2.2 - Galeria 600mm PA-3

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Servente reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,00559	-	0,01	0,00996	-	0,01
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01	0,01	-	0,01
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total	coeficiente	Pedreiro reserva	Total
diurno	0,00091	-	0,00	0,00164	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA						
1.1 Servente						
		Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,0056	x R\$	1.336,26	= R\$	7,47
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0056	x R\$	528,00	= R\$	2,95
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0056	x R\$	944,60	= R\$	5,28
Vale Alimentação/Refeição		0,0056	x R\$	412,05	= R\$	2,30
Vale Transporte		0,0056	x R\$	80,18	= R\$	0,45
Total Servente		2,0000	x R\$	18,46	= R\$	36,91
1.2 Operador						
		Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,00996	x R\$	1.756,74	= R\$	17,50
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,00996	x R\$	528,00	= R\$	5,26
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,00996	x R\$	1.241,84	= R\$	12,37
Vale Alimentação/Refeição		0,00996	x R\$	412,05	= R\$	4,10
Vale Transporte		0,00996	x R\$	105,40	= R\$	1,05
Total Operador		1,00000	x R\$	40,29	= R\$	40,29
1.3 Motorista						
		Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,0009	x R\$	1.756,74	= R\$	1,60
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0009	x R\$	528,00	= R\$	0,48
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0009	x R\$	1.241,84	= R\$	1,13
Vale Alimentação/Refeição		0,0009	x R\$	412,05	= R\$	0,37
Vale Transporte		0,0009	x R\$	105,40	= R\$	0,10
Total Motorista		1,0000	x R\$	3,68	= R\$	3,68
1.4 Pedreiro						
		Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,0016	x R\$	1.640,91	= R\$	2,69
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0016	x R\$	528,00	= R\$	0,86
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0016	x R\$	1.159,96	= R\$	1,90
Vale Alimentação/Refeição		0,0016	x R\$	412,05	= R\$	0,67
Vale Transporte		0,0016	x R\$	98,45	= R\$	0,16
Total Pedreiro		1,0000	x R\$	6,28	= R\$	6,28
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA					= R\$	87,16

A

2. UNIFORMES									
2.1 Total									
	Calça	0,0181	un./ano x R\$	69,90	/un. ÷ 12			0,11	
	Boné	0,0181	un./ano x R\$	17,71	/un. ÷ 12			0,03	
	Bota	0,0181	par/ano x R\$	62,91	/par ÷ 12			0,09	
	Camisa	0,0181	un./ano x R\$	139,90	/un. ÷ 12			0,21	
	Capa de PVC	0,0181	un./ano x R\$	17,55	/un. ÷ 12			0,03	
	Colete Refletivo	0,0181	un./ano x R\$	16,66	/un. ÷ 12			0,03	
	Luva	0,0181	par/ano x R\$	12,15	/par ÷ 12			0,02	
	Custo Uniformes Total	1,0000		336,78	x R\$			0,51	0,51
Custo Total UNIFORMES								= R\$	0,51
3. FERRAMENTAS E MATERIAIS									
3.1 Ferramentas e Materias									
	Tubo de Concreto Armado CA-3 (d=0,60m)	1,0000	m x R\$	371,62	/m			371,62	
	Cimento	10,1808	kg x R\$	0,99	/kg			10,08	
	Areia média	0,0291	m³ x R\$	87,45	/m³			2,54	
	Bica corrida	0,0750	m² x R\$	208,00	/m²			15,60	
	Pedra 4	0,2250	m³ x R\$	96,13	/m³			21,63	
	Solo Reaterro	1,2470	m³ x R\$	45,35	/m³			56,55	
	Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias		x R\$			478,02	478,02
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS								= R\$	478,02
4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS									
4.1 Retroescavadeira tipo CASE 580									
	Valor Retroescavadeira	1,0000	veic. x R\$	129,40	/hora		0,645 horas = R\$		83,46
	Custo Total Retroescavadeira						= R\$		83,46
4.2 Caminhão Munck 3t									
	Valor Caminhão Munck	1,0000	veic. x R\$	336,92	/hora		0,08 horas = R\$		26,95
	Custo Total Caminhão Munck						= R\$		26,95
4.3 Sapo Mecanico									
	Valor Sapo	1,0000	veic. x R\$	6,31	/hora		0,03 horas = R\$		0,19
	Custo Total Sapo						= R\$		0,19
4.4 Pá Carregadeira tipo CAT-924									
	Valor Pá Carregadeira	1,0000	veic. x R\$	181,09	/hora		0,165 horas = R\$		29,87
	Custo Total Pá Carregadeira						= R\$		29,87
4.5 Caminhão Basculante 12m³									
	Valor Caminhão Basculante	1,0000	veic. x R\$	32,69	/hora		0,0105 horas = R\$		0,34
	Custo Total Caminhão Basculante						= R\$		0,34
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS								= R\$	140,82
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)								= R\$	706,51
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)								= R\$	706,51
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas									35,91%
8. PREÇO POR M								= R\$	960,18

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.2.3 - Canaleta meia-cana 400mm

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,00273	-	0,00	0,00368	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total	coeficiente	Pedreiro reserva	Total
diurno	0,00245	-	0,00	0,00145	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Ajudante	Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base	0,0027	x R\$	1.336,26	= R\$	3,64
Insalubridade (% SM)	40,00% 0,0027	x R\$	528,00	= R\$	1,44
Domingo	-	x R\$	-	= R\$	-
Adic Noturno	-	x R\$	-	= R\$	-
Encargos Sociais	70,69% 0,0027	x R\$	944,60	= R\$	2,58
Vale Alimentação/Refeição	0,0027	x R\$	412,05	= R\$	1,12
Vale Transporte	0,0027	x R\$	80,18	= R\$	0,22
Total Ajudante	2,0000	x R\$	9,00	= R\$	18,01

1.2 Operador	Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base	0,0037	x R\$	1.756,74	= R\$	6,46
Insalubridade (% SM)	40,00% 0,0037	x R\$	528,00	= R\$	1,94
Domingo	-	x R\$	-	= R\$	-
Adic Noturno	-	x R\$	-	= R\$	-
Encargos Sociais	70,69% 0,0037	x R\$	1.241,84	= R\$	4,57
Vale Alimentação/Refeição	0,0037	x R\$	412,05	= R\$	1,52
Vale Transporte	0,0037	x R\$	105,40	= R\$	0,39
Total Operador	1,0000	x R\$	14,88	= R\$	14,88

1.3 Motorista	Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base	0,0025	x R\$	1.756,74	= R\$	4,31
Insalubridade (% SM)	40,00% 0,0025	x R\$	528,00	= R\$	1,30
Domingo	-	x R\$	-	= R\$	-
Adic Noturno	-	x R\$	-	= R\$	-
Encargos Sociais	70,69% 0,0025	x R\$	1.241,84	= R\$	3,05
Vale Alimentação/Refeição	0,0025	x R\$	412,05	= R\$	1,01
Vale Transporte	0,0025	x R\$	105,40	= R\$	0,26
Total Motorista	1,0000	x R\$	9,93	= R\$	9,93

1.4 Pedreiro	Quant		Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base	0,0015	x R\$	1.640,91	= R\$	2,38
Insalubridade (% SM)	40,00% 0,0015	x R\$	528,00	= R\$	0,77
Domingo	-	x R\$	-	= R\$	-
Adic Noturno	-	x R\$	-	= R\$	-
Encargos Sociais	70,69% 0,0015	x R\$	1.159,96	= R\$	1,68
Vale Alimentação/Refeição	0,0015	x R\$	412,05	= R\$	0,60
Vale Transporte	0,0015	x R\$	98,45	= R\$	0,14
Total Pedreiro	1,0000	x R\$	5,57	= R\$	5,57

Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA				= R\$	48,38	A
---------------------------------------	--	--	--	--------------	--------------	----------

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	0,0103 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	0,06
Boné	0,0103 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	0,02
Bota	0,0103 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	0,05

	Camisa	0,0103	un./ano x R\$	139,90	/un. ÷ 12	0,12	
	Capa de PVC	0,0103	un./ano x R\$	17,55	/un. ÷ 12	0,02	
	Colete Refletivo	0,0103	un./ano x R\$	16,66	/un. ÷ 12	0,01	
	Luva	0,0103	par/ano x R\$	12,15	/par ÷ 12	0,01	
Custo Uniformes Total		1,0000		336,78	x R\$	0,29	0,29
Custo Total UNIFORMES						= R\$	0,29

B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS							
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.			Valor Unit.		Subtotal	
Canaleta Pré-moldada 400mm (SINAPI 00010544)	1,0000	m³	x R\$	38,87	/m³	38,87	
Cimento	0,5000	kg	x R\$	0,99	/kg	0,50	
Areia média	0,0010	m³	x R\$	87,45	/m³	0,09	
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias		x R\$		39,45	39,45
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS						= R\$	39,45

C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
4.1 Retroescavadeira tipo CASE 580	Quantidade		Valor em R\$				
Valor Retroescavadeira	1,0000	veic. x R\$	129,40 /hora	0,190935151	horas = R\$	24,71	
Custo Total Retroescavadeira					= R\$	24,71	
4.2 Pá Carregadeira tipo CAT-930	Quantidade		Valor em R\$				
Valor Pá Carregadeira	1,0000	veic. x R\$	181,09 /hora	0,152	horas = R\$	27,53	
Custo Total Pá Carregadeira					= R\$	27,53	
4.3 Caminhão Basculante 12m³	Quantidade		Valor em R\$				
Valor Caminhão Basculante	1,0000	veic. x R\$	32,69 /hora	0,03538	horas = R\$	1,16	
Custo Total Caminhão Basculante					= R\$	1,16	
4.4 Sapo Mecanico	Quantidade		Valor em R\$				
Valor Sapo	1,0000	veic. x R\$	6,31 /hora	0,086	horas = R\$	0,54	
Custo Total Sapo					= R\$	0,54	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					= R\$	53,93	

D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	142,05	E
--	--------------	---------------	----------

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	142,05	F
---	--------------	---------------	----------

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	G
--	--	---------------	----------

8. PREÇO POR M	= R\$	193,05	H
-----------------------	--------------	---------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.2.4 - Canaleta meia-cana 600mm

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	Ajudante			Operador		
	coeficiente	reserva	Total	coeficiente	reserva	Total
diurno	0,00273	-	0,00	0,00368	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

Mão de Obra Direta	Motorista			Pedreiro		
	coeficiente	reserva	Total	coeficiente	reserva	Total
diurno	0,00245	-	0,00	0,00145	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Ajudante		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0027	x R\$	1.336,26	= R\$	3,64
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0027	x R\$	528,00	= R\$	1,44
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0027	x R\$	944,60	= R\$	2,58
Vale Alimentação/Refeição		0,0027	x R\$	412,05	= R\$	1,12
Vale Transporte		0,0027	x R\$	80,18	= R\$	0,22
Total Ajudante		2,0000	x R\$	9,00	= R\$	18,01

1.2 Operador		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0037	x R\$	1.756,74	= R\$	6,46
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0037	x R\$	528,00	= R\$	1,94
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0037	x R\$	1.241,84	= R\$	4,57
Vale Alimentação/Refeição		0,0037	x R\$	412,05	= R\$	1,52
Vale Transporte		0,0037	x R\$	105,40	= R\$	0,39
Total Operador		1,0000	x R\$	14,88	= R\$	14,88

1.3 Motorista		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0025	x R\$	1.756,74	= R\$	4,31
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0025	x R\$	528,00	= R\$	1,30
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0025	x R\$	1.241,84	= R\$	3,05
Vale Alimentação/Refeição		0,0025	x R\$	412,05	= R\$	1,01
Vale Transporte		0,0025	x R\$	105,40	= R\$	0,26
Total Motorista		1,0000	x R\$	9,93	= R\$	9,93

1.4 Pedreiro		Quant		Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0015	x R\$	1.640,91	= R\$	2,38
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0015	x R\$	528,00	= R\$	0,77
Domingo		-	x R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0015	x R\$	1.159,96	= R\$	1,68
Vale Alimentação/Refeição		0,0015	x R\$	412,05	= R\$	0,60
Vale Transporte		0,0015	x R\$	98,45	= R\$	0,14
Total Pedreiro		1,0000	x R\$	5,57	= R\$	5,57

Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$ 48,38	A
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--------------------	----------

2. UNIFORMES									
2.1 Total									
		Quant			Valor Unit			Subtotal	
	Calça	0,0103	un./ano x R\$		69,90	/un. ÷ 12		0,06	
	Boné	0,0103	un./ano x R\$		17,71	/un. ÷ 12		0,02	
	Bota	0,0103	par/ano x R\$		62,91	/par ÷ 12		0,05	
	Camisa	0,0103	un./ano x R\$		139,90	/un. ÷ 12		0,12	
	Capa de PVC	0,0103	un./ano x R\$		17,55	/un. ÷ 12		0,02	
	Colete Refletivo	0,0103	un./ano x R\$		16,66	/un. ÷ 12		0,01	
	Luva	0,0103	par/ano x R\$		12,15	/par ÷ 12		0,01	
	Custo Uniformes Total	1,0000			336,78	x R\$		0,29	0,29
	Custo Total UNIFORMES							= R\$	0,29
3. FERRAMENTAS E MATERIAIS									
3.1 Ferramentas e Materias									
		Quant.			Valor Unit.			Subtotal	
	Canaleta Pré-moldada 600mm (SINAPI 00010544)	1,0000	m³ x R\$		81,56	/m³		81,56	
	Cimento	0,5000	kg x R\$		0,99	/kg		0,50	
	Areia média	0,0010	m³ x R\$		87,45	/m³		0,09	
	Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias			x R\$		82,14	82,14
	Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$	82,14
4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS									
4.1 Retroescavadeira tipo CASE 580									
	Valor Retroescavadeira	1,0000	veic. x R\$	129,40	/hora	0,190935151	horas = R\$	24,71	
	Custo Total Retroescavadeira						= R\$	24,71	
4.2 Pá Carregadeira tipo CAT-930									
	Valor Pá Carregadeira	1,0000	veic. x R\$	181,09	/hora	0,152	horas = R\$	27,53	
	Custo Total Pá Carregadeira						= R\$	27,53	
4.3 Caminhão Basculante 12m³									
	Valor Caminhão Basculante	1,0000	veic. x R\$	32,69	/hora	0,03538	horas = R\$	1,16	
	Custo Total Caminhão Basculante						= R\$	1,16	
4.4 Sapo Mecanico									
	Valor Sapo	1,0000	veic. x R\$	6,31	/hora	0,086	horas = R\$	0,54	
	Custo Total Sapo						= R\$	0,54	
	Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						= R\$	53,93	
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)								= R\$	184,74
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)								= R\$	184,74
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas									35,91%
8. PREÇO POR M								= R\$	251,07

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.2.5 - Fornecimento e aplicação de solo vegetal para cobertura com grama (espessura de 10cm)

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	-	-	-	0,00005	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	-	-	-	0,00	-	0,00

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00359	-	0,00
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1	Ajudante	Quant		Valor Mensal		Subtotal
	Salário Base	-	x	R\$ 1.336,26	= R\$	-
	Insalubridade (% SM)	40,00%	x	R\$ 528,00	= R\$	-
	Domingo	-	x	R\$	= R\$	-
	Adic Noturno	-	x	R\$	= R\$	-
	Encargos Sociais	70,69%	x	R\$ 944,60	= R\$	-
	Vale Alimentação/Refeição	-	x	R\$ 412,05	= R\$	-
	Vale Transporte	-	x	R\$ 80,18	= R\$	-
	Total Ajudante	1,0000	x	R\$ -	= R\$	-
1.2	Operador	Quant		Valor Mensal		Subtotal
	Salário Base	0,0001	x	R\$ 1.756,74	= R\$	0,10
	Insalubridade (% SM)	40,00%	x	R\$ 528,00	= R\$	0,03
	Domingo	-	x	R\$	= R\$	-
	Adic Noturno	-	x	R\$	= R\$	-
	Encargos Sociais	70,69%	x	R\$ 1.241,84	= R\$	0,07
	Vale Alimentação/Refeição	0,0001	x	R\$ 412,05	= R\$	0,02
	Vale Transporte	0,0001	x	R\$ 105,40	= R\$	0,01
	Total Operador	2,0000	x	R\$ 0,22	= R\$	0,44
1.3	Motorista	Quant		Valor Mensal		Subtotal
	Salário Base	0,0036	x	R\$ 1.756,74	= R\$	6,31
	Insalubridade (% SM)	40,00%	x	R\$ 528,00	= R\$	1,90
	Domingo	-	x	R\$	= R\$	-
	Adic Noturno	-	x	R\$	= R\$	-
	Encargos Sociais	70,69%	x	R\$ 1.241,84	= R\$	4,46
	Vale Alimentação/Refeição	0,0036	x	R\$ 412,05	= R\$	1,48
	Vale Transporte	0,0036	x	R\$ 105,40	= R\$	0,38
	Total Motorista	1,0000	x	R\$ 14,54	= R\$	14,54
	Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA				= R\$	14,97

A

2. UNIFORMES

2.1	Total	Quant		Valor Unit		Subtotal
	Calça	0,00365	un./ano x	R\$ 69,90	/un. ÷ 12	0,02125
	Boné	0,00365	un./ano x	R\$ 17,71	/un. ÷ 12	0,00538
	Bota	0,00365	par/ano x	R\$ 62,91	/par ÷ 12	0,01913
	Camisa	0,00365	un./ano x	R\$ 139,90	/un. ÷ 12	0,04254
	Capa de PVC	0,00365	un./ano x	R\$ 17,55	/un. ÷ 12	0,00534
	Colete Refletiv	0,00365	un./ano x	R\$ 16,66	/un. ÷ 12	0,00507
	Luva	0,00365	par/ano x	R\$ 12,15	/par ÷ 12	0,00369
	Custo Uniformes Total	1,0000		336,78	x R\$	0,10239

0,10

Custo Total UNIFORMES					= R\$	0,10	B
3.	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						
3.1	Escavadeira Hidráulica PC 200	Quantidade	Valor em R\$				
	Valor Escavadeira Hidráulica	1,0000 veic. x	R\$	225,8 /hora	0,01190476 horas = R\$	2,69	
	Custo Total Escavadeira Hidráulica				= R\$	2,69	
3.2	Trator de Esteira tipo CAT-D6	Quantidade	Valor em R\$				
	Valor Esteira	1,0000 veic. x	R\$	228,4 /hora	0,01190476 horas = R\$	2,72	
	Custo Total Esteira				= R\$	2,72	
3.2	Caminhão Basculante 12m³	Quantidade	Valor em R\$				
	Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x	R\$	32,7 /hora	0,0625 horas = R\$	2,04	
	Custo Total Caminhão Basculante				= R\$	2,04	
	Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	7,45	C
4.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)					= R\$	22,53 D
5.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)					= R\$	22,53 E
6.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91%	F
7.	PREÇO POR M³					= R\$	30,61 G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.2.6 - Proteção superficial com grama

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais							
Mão de Obra Direta							
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total		coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,000500	-		0,00	0,000295	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total				
diurno	0,000002	-	0,00				
noturno	-	-	-				
domingos	-	-	-				
Total de Funcionários	0,00	-	0,00				

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Ajudante		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0005	x	R\$	1.336,26	= R\$	0,67
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0005	x	R\$	528,00	= R\$	0,26
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0005	x	R\$	944,60	= R\$	0,47
Vale Alimentação/Refeição		0,0005	x	R\$	412,05	= R\$	0,21
Vale Transporte		0,0005	x	R\$	80,18	= R\$	0,04
Total Ajudante		1,0000	x	R\$	1,65	= R\$	1,65
1.2 Operador		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0003	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,52
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0003	x	R\$	528,00	= R\$	0,16
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0003	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,37
Vale Alimentação/Refeição		0,0003	x	R\$	412,05	= R\$	0,12
Vale Transporte		0,0003	x	R\$	105,40	= R\$	0,03
Total Operador		1,0000	x	R\$	1,19	= R\$	1,19
1.3 Motorista		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0000	x	R\$	1.756,74	= R\$	0,0032
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0000	x	R\$	528,00	= R\$	0,0010
Domingo		-	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		-	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0000	x	R\$	1.241,84	= R\$	0,0023
Vale Alimentação/Refeição		0,0000	x	R\$	412,05	= R\$	0,0007
Vale Transporte		0,0000	x	R\$	105,40	= R\$	0,0002
Total Motorista		1,0000	x	R\$	0,01	= R\$	0,01
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$	2,85

A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal
Calça		0,0008 un./ano x	R\$		69,90 /un. ÷	12	0,00
Boné		0,0008 un./ano x	R\$		17,71 /un. ÷	12	0,00
Bota		0,0008 par/ano x	R\$		62,91 /par ÷	12	0,00
Camisa		0,0008 un./ano x	R\$		139,90 /un. ÷	12	0,01
Capa de PVC		0,0008 un./ano x	R\$		17,55 /un. ÷	12	0,00
Colete Refletivo		0,0008 un./ano x	R\$		16,66 /un. ÷	12	0,00
Luva		0,0008 par/ano x	R\$		12,15 /par ÷	12	0,00
Custo Uniformes Total		1,0000			336,78 x	R\$	0,02
Custo Total UNIFORMES						= R\$	0,02

B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS					
3.1 Ferramentas e Materiais	Quant.		Valor Unit.	Subtotal	
Grama em Placa	1,0000 m ² x R\$		16,36 /m ²	16,36	
Custo Total Ferramentas e Materiais	1,0000 Ferramentas e Materiais		x R\$	16,36	16,36
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$	16,36 C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
4.1 Caminhão Irrigadeira 10.000l	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Caminhão Irrigadeira	1,0000 veic. x R\$	311,32 /hora	0,0004 horas = R\$	0,12	
Custo Total Caminhão Irrigadeira			= R\$	0,12	
4.2 Retroescavadeira 580 H	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Retroescavadeira	1,0000 veic. x R\$	129,40 /hora	0,008 horas = R\$	1,04	
Custo Total Retroescavadeira			= R\$	1,04	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			= R\$	1,16	D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	20,39	E
--	--------------	--------------	----------

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	20,39	F
--	--------------	--------------	----------

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91%	G
--	---------------	----------

8. PREÇO POR M²	= R\$	27,71	H
-----------------------------------	--------------	--------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.3.1 - Barreira vegetal com largura de 3,00m

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Ajudante		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0	x	R\$ 1.336,26	= R\$	0,61	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0	x	R\$ 528,00	= R\$	0,24	
Domingo		-	x	R\$	= R\$	-	
Adic Noturno		-	x	R\$	= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0	x	R\$ 944,60	= R\$	0,43	
Vale Alimentação/Refeição		0,0	x	R\$ 412,05	= R\$	0,19	
Vale Transporte		0,0	x	R\$ 80,18	= R\$	0,04	
Total Ajudante		1,00	x	R\$ 1,50	= R\$	1,50	
1.2 Motorista		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0	x	R\$ 1.756,74	= R\$	0,80	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0	x	R\$ 528,00	= R\$	0,24	
Domingo		-	x	R\$	= R\$	-	
Adic Noturno		-	x	R\$	= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0	x	R\$ 1.241,84	= R\$	0,56	
Vale Alimentação/Refeição		0,0	x	R\$ 412,05	= R\$	0,19	
Vale Transporte		0,0	x	R\$ 105,40	= R\$	0,05	
Total Motorista		1,00	x	R\$ 1,84	= R\$	1,84	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$ 3,34	A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal	
Calça	0,0009	un./ano x	R\$ 69,90	/un. ÷ 12		0,01	
Boné	0,0009	un./ano x	R\$ 17,71	/un. ÷ 12		0,00	
Bota	0,0009	par/ano x	R\$ 62,91	/par ÷ 12		0,00	
Camisa	0,0009	un./ano x	R\$ 139,90	/un. ÷ 12		0,01	
Capa de PVC	0,0009	un./ano x	R\$ 17,55	/un. ÷ 12		0,00	
Colete Refletivo	0,0009	un./ano x	R\$ 16,66	/un. ÷ 12		0,00	
Luva	0,0009	par/ano x	R\$ 12,15	/par ÷ 12		0,00	
Custo Uniformes Total		1,0		336,78	x R\$	0,03	0,03
Custo Total UNIFORMES						= R\$ 0,03	B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
3.1 Caminhão Irrigadeira 10.000l	Quantidade	Valor em R\$					
Valor Caminhão Irrigadeira	1 veic. x	R\$ 311,32 /hora		0,56 horas =	R\$	174,34	
Custo Total Caminhão Irrigadeira					= R\$	191,77	
3.2 Escavadeira Hidráulica	Quantidade	Valor em R\$					
Valor Escavadeira Hidráulica	1 veic. x	R\$ 225,81 /hora		1,63 horas =	R\$	368,08	
Custo Total Escavadeira Hidráulica					= R\$	404,88	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					= R\$	596,66	C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$	600,02	D
--	--------------	---------------	----------

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$	600,02	E
--	--------------	---------------	----------

6. FATURAMENTO MENSAL			
6.1 B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	F
7. PREÇO POR m	= R\$	815,46	G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.1.3.2 - Muro divisório com blocos de concreto 14x19x39cm, h=1,80m, com sapata corrida de concreto fck = 13,5mpa e pilares de concreto

Base: ABR / 2023

1. Serviços						
1.1 Serviços	Quant.		Valor Unit.		Subtotal	
Muro divisório c/blocos de concreto 14x19x39 cm, h=1.80m, c/ sapata corrida de concreto fck = 13,5 mpa e pilares de concreto (Fonte:SEINFRA Código: C1804)	1,000 m	x R\$	257,27	/m	257,27	
Custo Total Serviços	1,000	Serviços		x R\$	257,27	257,27
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS					= R\$	257,27
						A
2. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)					= R\$	257,27
						B
3. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)					= R\$	257,27
						C
4. FATURAMENTO MENSAL						
4.1 B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas						35,91%
						D
5. PREÇO POR m					= R\$	349,64
						E

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.3.3 - Cerca em mourões de concreto reto, espaçamento de 2,50m, 9 fios, com mureta de 40cm em alvenaria de blocos de concreto estrutural aparante e altura de 1,80m

Base: ABR / 2023

1. Serviços				
1.1 Serviços	Quant.		Valor Unit.	Subtotal
CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17 - SINAPI - 74143/002.	1,0000 m²	x R\$	54,13 /m²	54,13
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 09X19X29 CM, (ESPESSURA 9 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014 - SINAPI - 89487.	0,4000 m²	x R\$	141,07 /m²	56,43
ESCAVACAO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M - SINAPI - 78018.	0,0200 m²	x R\$	74,80 /ud	1,50
TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 10 X 10 CM, H = 2 M - SINAPI - 00010933 - INSUMO.	1,8000 m²	x R\$	26,41 /m	47,54
	1,0000 Serviços		159,59 x R\$	159,59
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$ 159,59 A
2. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)				= R\$ 159,59 B
3. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)				= R\$ 159,59 C
4. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas				35,91% D
5. PREÇO POR M				= R\$ 216,89 E

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.4.1 - Execução de acessos

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	Ajudante (sinaleiro)			Operador		
	coeficiente	reserva	Total	coeficiente	reserva	Total
diurno	0,00089	-	0,00	0,00492	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

Mão de Obra Direta	Motorista		Total
	coeficiente	reserva	
diurno	0,00000	-	0,00
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Ajudante (sinaleiro)	Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base	0,0009	x R\$	1.336,26	= R\$	1,18	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0009 x R\$	528,00	= R\$	0,47	
Domingo	0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno	0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0009 x R\$	944,60	= R\$	0,84	
Vale Alimentação/Refeição	0,0009	x R\$	412,05	= R\$	0,36	
Vale Transporte	0,0009	x R\$	80,18	= R\$	0,07	
Total Ajudante (sinaleiro)	1,0000	x R\$	2,92	= R\$	2,92	
1.2 Operador	Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base	0,0049	x R\$	1.756,74	= R\$	8,64	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0049 x R\$	528,00	= R\$	2,60	
Domingo	0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno	0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0049 x R\$	1.241,84	= R\$	6,11	
Vale Alimentação/Refeição	0,0049	x R\$	412,05	= R\$	2,03	
Vale Transporte	0,0049	x R\$	105,40	= R\$	0,52	
Total Operador	1,0000	x R\$	19,90	= R\$	19,90	
1.3 Motorista	Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base	0,0000	x R\$	1.756,74	= R\$	0,00	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0000 x R\$	528,00	= R\$	0,00	
Domingo	0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno	0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0000 x R\$	1.241,84	= R\$	0,00	
Vale Alimentação/Refeição	0,0000	x R\$	412,05	= R\$	0,00	
Vale Transporte	0,0000	x R\$	105,40	= R\$	0,00	
Total Motorista	1,0000	x R\$	0,01	= R\$	0,01	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA				= R\$	22,83	A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant		Valor Unit		Subtotal	
Calça	0,0058 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷	12	0,03	
Boné	0,0058 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷	12	0,01	
Bota	0,0058 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷	12	0,03	
Camisa	0,0058 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷	12	0,07	
Capa de PVC	0,0058 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷	12	0,01	
Colete Refletiv	0,0058 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷	12	0,01	
Luva	0,0058 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷	12	0,01	
Custo Uniformes Total	1,0000		336,78 x R\$		0,16	0,16
Custo Total UNIFORMES				= R\$	0,16	B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS					
3.1 Ferramentas e Materiais	Quant.		Valor Unit.	Subtotal	
Pedra britada nº 4	0,1000	m³ x R\$	96,13 /m³	0,10	
Bica corrida	0,0300	m³ x R\$	208,0 /m³	6,24	
Custo Total Ferramentas e Materiais	1,0000	Ferramentas e Materiais	x R\$	6,34	6,34
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$	6,34
4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
4.1 Pá Carregadeira tipo CAT-930	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Pá Carregadeira	1,0000 veic. x R\$	181,1 /hora	0,008 horas = R\$	1,45	
Custo Total Pá Carregadeira			= R\$	1,45	
4.2 Caminhão Basculante 12m³	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x R\$	32,7 /hora	0,008 horas = R\$	0,26	
Custo Total Caminhão Basculante			0 = R\$	0,26	
4.3 Motoniveladora tipo CAT 120 B	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Motoniveladora	1,0000 veic. x R\$	243,1 /hora	0,016 horas = R\$	3,89	
Custo Total Motoniveladora			= R\$	3,89	
4.4 Caminhão Irrigadeira 10.000l	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Caminhão Irrigadeira	1,0000 veic. x R\$	311,3 /hora	0,008 horas = R\$	2,49	
Custo Total Caminhão Irrigadeira			= R\$	2,49	
4.5 Rolo Compactador Liso CA-25	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Rolo Compactador	1,0000 veic. x R\$	98,8 /hora	0,008 horas = R\$	0,79	
Custo Total Rolo Compactador			= R\$	0,79	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	8,88
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)					= R\$ 38,21
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)					= R\$ 38,21
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91%
8. PREÇO POR M²					= R\$ 51,92

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.4.2 - Manutenção de acessos

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante (sinaleiro) reserva	Total	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,00001	-	0,00	0,00112	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00000	-	0,00
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Ajudante (sinaleiro)	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0000	x R\$ 1.336,26	= R\$ 0,02
Insalubridade (% SM)	40,00%	x R\$ 528,00	= R\$ 0,01
Domingo	0,0000	x R\$	= R\$ -
Adic Noturno	0,0000	x R\$	= R\$ -
Encargos Sociais	70,69%	x R\$ 944,60	= R\$ 0,01
Vale Alimentação/Refeição	0,0000	x R\$ 412,05	= R\$ 0,00
Vale Transporte	0,0000	x R\$ 80,18	= R\$ 0,00
Total Ajudante (sinaleiro)	1,0000	x R\$ 0,04	= R\$ 0,04
1.2 Operador	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0011	x R\$ 1.756,74	= R\$ 1,96
Insalubridade (% SM)	40,00%	x R\$ 528,00	= R\$ 0,59
Domingo	0,0000	x R\$	= R\$ -
Adic Noturno	0,0000	x R\$	= R\$ -
Encargos Sociais	70,69%	x R\$ 1.241,84	= R\$ 1,39
Vale Alimentação/Refeição	0,0011	x R\$ 412,05	= R\$ 0,46
Vale Transporte	0,0011	x R\$ 105,40	= R\$ 0,12
Total Operador	1,0000	x R\$ 4,52	= R\$ 4,52
1.3 Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0000	x R\$ 1.756,74	= R\$ 0,00
Insalubridade (% SM)	40,00%	x R\$ 528,00	= R\$ 0,00
Domingo	0,0000	x R\$	= R\$ -
Adic Noturno	0,0000	x R\$	= R\$ -
Encargos Sociais	70,69%	x R\$ 1.241,84	= R\$ 0,00
Vale Alimentação/Refeição	0,0000	x R\$ 412,05	= R\$ 0,00
Vale Transporte	0,0000	x R\$ 105,40	= R\$ 0,00
Total Motorista	1,0000	x R\$ 0,01	= R\$ 0,01
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA			= R\$ 4,56

A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	0,0011 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	0,01
Boné	0,0011 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	0,00
Bota	0,0011 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	0,01
Camisa	0,0011 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	0,01
Capa de PVC	0,0011 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	0,00
Colete Refletivo	0,0011 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	0,00
Luva	0,0011 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	0,00
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	0,03
Custo Total UNIFORMES			= R\$ 0,03

B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS

3.1 Ferramentas e Materias	Quant.		Valor Unit.	Subtotal	
Pedra britada nº 4	0,0300	m³ x R\$	96,13 /m³	2,88	
Bica corrida	0,0300	m³ x R\$	208,0 /m³	6,24	
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias	x R\$	9,12	9,12
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$	9,12 C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
4.1 Pá Carregadeira tipo CAT-	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Pá Carregadeira	1,0000 veic. x R\$	181,1 /hora	0,008 horas = R\$	1,45	
Custo Total Pá Carregadeira			= R\$	1,45	
4.2 Caminhão Basculante 12m³	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Caminhão Basculante	1,0000 veic. x R\$	32,7 /hora	0,008 horas = R\$	0,26	
Custo Total Caminhão Basculante			= R\$	0,26	
4.3 Motoniveladora tipo CAT 120	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Motoniveladora	1,0000 veic. x R\$	243,1 /hora	0,032 horas = R\$	7,78	
Custo Total Motoniveladora			= R\$	7,78	
4.4 Caminhão Irrigadeira 10.000l	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Caminhão Irrigadeira	1,0000 veic. x R\$	311,3 /hora	0,016 horas = R\$	4,98	
Custo Total Caminhão Irrigadeira			= R\$	4,98	
4.5 Rolo Compactador Liso CA-	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Rolo Compactador	1,0000 veic. x R\$	98,8 /hora	0,008 horas = R\$	0,79	
Custo Total Rolo Compactador			= R\$	0,79	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			= R\$	15,26	D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	28,98	E
--	--------------	--------------	----------

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	28,98	F
--	--------------	--------------	----------

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	G
--	--	---------------	----------

8. PREÇO POR M²	= R\$	39,38	H
------------------------	--------------	--------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.5.1 - Marco superficial de deslocamento

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais						
Mão de Obra Direta						
Mão de Obra Direta	coeficiente	Topógrafo reserva	Total	coeficiente	Pedreiro reserva	Total
diurno	0,00281	-	0,00	0,00409	-	0,00
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total			
diurno	0,0020	-	0,00			
noturno	-	-	-			
domingos	-	-	-			
Total de Funcionários	0,00	-	0,00			

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA									
1.1 Topógrafo		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0028	x	R\$	5.505,28	= R\$	15,46		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0028	x	R\$	528,00	= R\$	1,48		
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0028	x	R\$	3.891,68	= R\$	10,93		
Vale Alimentação/Refeição		0,0028	x	R\$	412,05	= R\$	1,16		
Vale Transporte		0,0028	x	R\$	330,32	= R\$	0,93		
Total Topógrafo		1,0000	x	R\$	29,96	= R\$	29,96		
1.2 Pedreiro		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0041	x	R\$	1.640,91	= R\$	6,71		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0041	x	R\$	528,00	= R\$	2,16		
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0041	x	R\$	1.159,96	= R\$	4,75		
Vale Alimentação/Refeição		0,0041	x	R\$	412,05	= R\$	1,69		
Vale Transporte		0,0041	x	R\$	98,45	= R\$	0,40		
Total Pedreiro		1,0000	x	R\$	15,71	= R\$	15,71		
1.3 Ajudante		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0020	x	R\$	1.336,26	= R\$	2,70		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0020	x	R\$	528,00	= R\$	1,07		
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0020	x	R\$	944,60	= R\$	1,91		
Vale Alimentação/Refeição		0,0020	x	R\$	412,05	= R\$	0,83		
Vale Transporte		0,0020	x	R\$	80,18	= R\$	0,16		
Total Ajudante		1,0000	x	R\$	6,68	= R\$	6,68		
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$	52,34	A	

2. UNIFORMES									
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal		
Calça		0,0061 un./ano	x	R\$	69,90 /un.	÷ 12	0,04		
Boné		0,0061 un./ano	x	R\$	17,71 /un.	÷ 12	0,01		
Bota		0,0061 par/ano	x	R\$	62,91 /par	÷ 12	0,03		
Camisa		0,0061 un./ano	x	R\$	139,90 /un.	÷ 12	0,07		
Capa de PVC		0,0061 un./ano	x	R\$	17,55 /un.	÷ 12	0,01		
Colete Refletiv		0,0061 un./ano	x	R\$	16,66 /un.	÷ 12	0,01		
Luva		0,0061 par/ano	x	R\$	12,15 /par	÷ 12	0,01		
Custo Uniformes Total		1,0000			336,78	x R\$	0,17	0,17	B
Custo Total UNIFORMES						= R\$	0,17		

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS					
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.		Valor Unit.	Subtotal	
Tubo de PVC (d=100mm)	0,4000	m x R\$	13,48 /m	5,39	
Concreto estrutural Fck 15 Mpa	0,0199	m³ x R\$	322,07 /m²	6,39	
Barra de ferro 10mm	0,6170	kg x R\$	9,22 /kg	5,69	
Bica corrida	0,0500	m³ x R\$	208,00 /m³	10,40	
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias	x R\$	27,87	27,87
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$	27,87 C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
4.1 Retroescavadeira 580 H	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Retroescavadeira	1,0000 veic. x R\$	129,4 /hora	0,66 horas = R:	85,40	
Custo Total Retroescavadeira			= R\$	85,40	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	85,40 D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	165,79	E
--	--------------	---------------	----------

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	165,79	F
---	--------------	---------------	----------

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	G
--	--	---------------	----------

8. PREÇO POR UNIDADE	= R\$	225,32	H
-----------------------------	--------------	---------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.5.2 - Marco superficial de deslocamento - Movimentação

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais							
Mão de Obra Direta							
Mão de Obra Direta	coeficiente	Topógrafo reserva	Total		coeficiente	Pedreiro reserva	Total
diurno	0,00281	-	0,00		0,00409	-	0,00
noturno	-	-	-		-	-	-
domingos	-	-	-		-	-	-
Total de Funcionários	0,00	-	0,00		0,00	-	0,00
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante reserva	Total				
diurno	0,0020	-	0,00				
noturno	-	-	-				
domingos	-	-	-				
Total de Funcionários	0,00	-	0,00				

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA									
1.1 Topógrafo		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0028	x	R\$	5.505,28	= R\$	15,46		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0028	x	R\$	528,00	= R\$	1,48		
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0028	x	R\$	3.891,68	= R\$	10,93		
Vale Alimentação/Refeição		0,0028	x	R\$	412,05	= R\$	1,16		
Vale Transporte		0,0028	x	R\$	330,32	= R\$	0,93		
Total Topógrafo		1,0000	x	R\$	29,96	= R\$	29,96		
1.2 Pedreiro		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0041	x	R\$	1.640,91	= R\$	6,71		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0041	x	R\$	528,00	= R\$	2,16		
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0041	x	R\$	1.159,96	= R\$	4,75		
Vale Alimentação/Refeição		0,0041	x	R\$	412,05	= R\$	1,69		
Vale Transporte		0,0041	x	R\$	98,45	= R\$	0,40		
Total Pedreiro		1,0000	x	R\$	15,71	= R\$	15,71		
1.3 Ajudante		Quant			Valor Mensal		Subtotal		
Salário Base		0,0020	x	R\$	1.336,26	= R\$	2,70		
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0020	x	R\$	528,00	= R\$	1,07		
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-		
Encargos Sociais	70,69%	0,0020	x	R\$	944,60	= R\$	1,91		
Vale Alimentação/Refeição		0,0020	x	R\$	412,05	= R\$	0,83		
Vale Transporte		0,0020	x	R\$	80,18	= R\$	0,16		
Total Ajudante		1,0000	x	R\$	6,68	= R\$	6,68		
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$	52,34		A

2. UNIFORMES									
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal		
Calça		0,0061 un./ano x	R\$		69,90 /un. ÷	12	0,04		
Bonê		0,0061 un./ano x	R\$		17,71 /un. ÷	12	0,01		
Bota		0,0061 par/ano x	R\$		62,91 /par ÷	12	0,03		
Camisa		0,0061 un./ano x	R\$		139,90 /un. ÷	12	0,07		
Capa de PVC		0,0061 un./ano x	R\$		17,55 /un. ÷	12	0,01		
Colete Refletivo		0,0061 un./ano x	R\$		16,66 /un. ÷	12	0,01		
Luva		0,0061 par/ano x	R\$		12,15 /par ÷	12	0,01		
Custo Uniformes Total		1,0000			336,78 x	R\$	0,17		0,17
Custo Total UNIFORMES							= R\$	0,17	B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS			
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.	Valor Unit.	Subtotal

Tubo de PVC (d=100mm)	0,0000	m	x	R\$	13,5 /m	-	
Concreto estrutural Fck 15 Mpa	0,0000	m³	x	R\$	322,1 /m²	-	
Barra de ferro 10mm	0,0000	kg	x	R\$	9,2 /kg	-	
Bica corrida	0,0000	m³	x	R\$	208,0 /m³	-	
Custo Total Ferramentas e Materias	0,0000	Ferramentas e Materias			x R\$	-	-
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS						= R\$	- C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.1 Retroescavadeira 580 H	Quantidade	Valor em R\$					
Valor Retroescavadeira	1,0000 veic.	x R\$	129,4 /hora	0,7 horas	= R\$	90,58	
Custo Total Retroescavadeira					= R\$	90,58	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						= R\$	90,58 D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	143,09	E
--	--------------	---------------	----------

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	143,09	F
---	--------------	---------------	----------

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	G
--	--	---------------	----------

8. PREÇO POR UNIDADE	= R\$	194,47	H
-----------------------------	--------------	---------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.5.3 - Equipe de topografia

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais							
Mão de Obra Direta							
Mão de Obra Direta	coeficiente	Topógrafo reserva	Total	coeficiente	Nivelador reserva	Total	
diurno	0,01	-		0,01	0,03	-	0,03
noturno	-	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-		0,01	0,03	-	0,03
Mão de Obra Direta							
	coeficiente	Ajudante de topógrafo reserva	Total	coeficiente	Ajudante de nivelador reserva	Total	
diurno	0,01	-		0,01	0,03	-	0,03
noturno	-	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-		0,01	0,03	-	0,03
Mão de Obra Direta							
	coeficiente	Ajudante reserva	Total	coeficiente	Motorista reserva	Total	
diurno	0,01	-		0,01	0,03	-	0,03
noturno	-	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-		0,01	0,03	-	0,03

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Topógrafo		Quant				Subtotal	
Salário Base		0,0139	x	R\$	5.505,28	= R\$	76,27
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0139	x	R\$	528,00	= R\$	7,32
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0139	x	R\$	3.891,68	= R\$	53,92
Vale Alimentação/Refeição		0,0139	x	R\$	412,05	= R\$	5,71
Vale Transporte		0,0139	x	R\$	330,32	= R\$	4,58
Total Topógrafo		1,0000	x	R\$	147,79	= R\$	147,79
1.2 Nivelador		Quant			Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,0267	x	R\$	3.161,10	= R\$	84,30
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0267	x	R\$	528,00	= R\$	14,08
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0267	x	R\$	2.234,58	= R\$	59,59
Vale Alimentação/Refeição		0,0267	x	R\$	412,05	= R\$	10,99
Vale Transporte		0,0267	x	R\$	189,67	= R\$	5,06
Total Nivelador		1,0000	x	R\$	174,01	= R\$	174,01
1.3 Ajudante de Topógrafo		Quant			Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,0139	x	R\$	1.336,26	= R\$	18,51
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0139	x	R\$	528,00	= R\$	7,32
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0139	x	R\$	944,60	= R\$	13,09
Vale Alimentação/Refeição		0,0139	x	R\$	412,05	= R\$	5,71
Vale Transporte		0,0139	x	R\$	80,18	= R\$	1,11
Total Ajudante de Topógrafo		1,0000	x	R\$	45,73	= R\$	45,73
1.4 Ajudante de Nivelador		Quant			23	Subtotal	
Salário Base		0,0267	x	R\$	1.336,26	= R\$	35,63
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0267	x	R\$	528,00	= R\$	14,08
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0267	x	R\$	944,60	= R\$	25,19
Vale Alimentação/Refeição		0,0267	x	R\$	412,05	= R\$	10,99
Vale Transporte		0,0267	x	R\$	80,18	= R\$	2,14
Total Ajudante de Nivelador		1,0000	x	R\$	88,03	= R\$	88,03
1.5 Ajudante		Quant			Valor Mensal	Subtotal	
Salário Base		0,0139	x	R\$	1.336,26	= R\$	18,51
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0139	x	R\$	528,00	= R\$	7,32

Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0139	x	R\$	944,60	= R\$	13,09	
Vale Alimentação/Refeição		0,0139	x	R\$	412,05	= R\$	5,71	
Vale Transporte		0,0139	x	R\$	80,18	= R\$	1,11	
Total Ajudante		1,0000	x	R\$	45,73	= R\$	45,73	
1.6 Motorista	Quant				Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0267	x	R\$	1.756,74	= R\$	46,85	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0267	x	R\$	528,00	= R\$	14,08	
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0267	x	R\$	1.241,84	= R\$	33,12	
Vale Alimentação/Refeição		0,0267	x	R\$	412,05	= R\$	10,99	
Vale Transporte		0,0267	x	R\$	105,40	= R\$	2,81	
Total Motorista		1,0000	x	R\$	107,84	= R\$	107,84	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA							= R\$	15.837,52 A

2. UNIFORMES								
2.1 Total	Quant				Valor Unit		Subtotal	
Calça	0,0405 un./ano x	R\$		69,90 /un.	÷ 12		0,24	
Boné	0,0405 un./ano x	R\$		17,71 /un.	÷ 12		0,06	
Bota	0,0405 par/ano x	R\$		62,91 /par	÷ 12		0,21	
Camisa	0,0405 un./ano x	R\$		139,90 /un.	÷ 12		0,47	
Capa de PVC	0,0405 un./ano x	R\$		17,55 /un.	÷ 12		0,06	
Colete Refletivo	0,0405 un./ano x	R\$		16,66 /un.	÷ 12		0,06	
Luva	0,0405 par/ano x	R\$		12,15 /par	÷ 12		0,04	
Custo Uniformes Total	1,0000			336,78	x R\$		1,14	1,14
Custo Total UNIFORMES							= R\$	1,14 B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS								
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.				Valor Unit.		Subtotal	
Sarrafo 1" x 2"	6,0000 m	x R\$		2,70 /m			16,20	
Esmalte sintético	0,5000 l	x R\$		35,90 /l			17,95	
Latex PVA	0,3500 l	x R\$		25,20 /l			8,82	
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias			x R\$		42,97	42,97
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$	42,97 C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS								
4.1 Estação Total	Quantidade		Valor em R\$					
Valor Estação Total	1,0000 unid.	x R\$		11,6 /hora		6 horas = R\$		69,48
Custo Total Estação Total						= R\$		69,48
4.2 Nível (locação)	Quantidade		Valor em R\$					
Valor Nível	1,0000 unid.	x R\$		1,9 /hora		6 horas = R\$		11,52
Custo Total Nível						= R\$		11,52
4.3 Mira	Quantidade		Valor em R\$					
Valor Mira	1,0000 unid.	x R\$		0,1 /hora		6 horas = R\$		0,76
Custo Total Mira						= R\$		0,76
4.4 Software	Quantidade		Valor em R\$					
Valor	1,0000 vb.	x R\$		1,2 /hora		2,50 horas = R\$		3,00
Custo Total Mira						= R\$		3,00

4.5 Veículo Utilitário tipo	Quantidade	Valor em R\$				
Valor Veículo Utilitário	1,0000 veic. x	R\$	118,6 /hora	6 horas = R\$	711,48	
Custo Total Veículo Utilitário				= R\$	711,48	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	796,24	D
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)				= R\$	16.677,87	E
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)				= R\$	16.677,87	F
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91%	G
8. PREÇO POR EQ x MÊS				= R\$	22.666,33	H

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.6.1 - Águas superficiais - CONAMA 357

Base: ABR / 2023

1. FERRAMENTAS E MATERIAIS					
1.1 Ferramentas e Materias	Quant.		Valor Unit.		Subtotal
Serviço especializado de análise laboratorial da amostra incluindo coleta, preservação e análises de campo	1,0000 vb	x	R\$ 3700,0	/vb	3.700,00
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias		x R\$	3.700,00 3.700,00
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS					= R\$ 3.700,00
A					
2. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)					= R\$ 3.700,00
B					
3. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)					= R\$ 3.700,00
C					
4. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91%
D					
5. PREÇO POR PONTO					= R\$ 5.028,54
E					

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.6.2 - Líquidos percolados - Artigo 18

Base: ABR / 2023

1.	FERRAMENTAS E MATERIAIS									
1.1	Ferramentas e Materias	Quant.			Valor Unit.			Subtotal		
	Serviço especializado de análise laboratorial da amostra incluindo coleta, preservação e análises de campo	1,0000	vb	x	R\$ 3700,0	/vb		3.700,00		
	Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000			Ferramentas e Materias	x	R\$	3.700,00	3.700,00	
	Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$	3.700,00	A
2.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)							= R\$	3.700,00	B
3.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)							= R\$	3.700,00	C
4.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas								35,91%	D
5.	PREÇO POR PONTO							= R\$	5.028,54	E

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.6.3 - Águas subterrâneas - Portaria MS 2914/2011

Base: ABR / 2023

1.	FERRAMENTAS E MATERIAIS									
1.1	Ferramentas e Materias	Quant.			Valor Unit.			Subtotal		
	Serviço especializado de análise laboratorial da amostra incluindo coleta, preservação e análises de campo	1,0000	vb	x	R\$ 3700,0	/vb		3.700,00		
	Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias			x	R\$ 3.700,00	3.700,00		
	Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$ 3.700,00	A	
2.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)							= R\$ 3.700,00		B
3.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)							= R\$ 3.700,00		C
4.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas							35,91%		D
5.	PREÇO POR PONTO							= R\$ 5.028,54		E

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.6.4 - Equipe técnica especializada em monitoramento ambiental e geotécnico

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais							
Mão de Obra Direta							
Mão de Obra Direta	coeficiente	Topógrafo reserva	Total	coeficiente	Tecnólogo reserva	Total	
diurno	0,45	-	0,45	0,26	-	0,26	
noturno	-	-	-	-	-	-	
domingos	-	-	-	-	-	-	
Total de Funcionários	0,45	-	0,45	0,26	-	0,26	
Mão de Obra Direta	coeficiente	Engenheiro Sênior reserva	Total				
diurno	0,26	-	0,26				
noturno	-	-	-				
domingos	-	-	-				
Total de Funcionários	0,26	-	0,09				

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Topógrafo		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,4500	x R\$	5.505,28	= R\$	2.477,38	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,4500	x R\$	528,00	= R\$	237,60	
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,4500	x R\$	3.891,68	= R\$	1.751,26	
Vale Alimentação/Refeição		0,4500	x R\$	412,05	= R\$	185,42	
Vale Transporte		0,4500	x R\$	330,32	= R\$	148,64	
Total Topógrafo		1,0000	x R\$	4.800,30	= R\$	4.800,30	
1.2 Tecnólogo		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,2637	x R\$	5.451,69	= R\$	1.437,61	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,2637	x R\$	528,00	= R\$	139,23	
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,2637	x R\$	3.853,80	= R\$	1.016,25	
Vale Alimentação/Refeição		0,2637	x R\$	412,05	= R\$	108,66	
Vale Transporte		0,2637	x R\$	327,10	= R\$	86,26	
Total Tecnólogo		1,0000	x R\$	2.788,01	= R\$	2.788,01	
1.3 Engenheiro Sênior		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0900	x R\$	25.556,92	= R\$	2.300,12	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0900	x R\$	528,00	= R\$	47,52	
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0900	x R\$	18.066,19	= R\$	1.625,96	
Vale Alimentação/Refeição		0,0900	x R\$	412,05	= R\$	37,08	
Vale Transporte		0,0900	x R\$	1.533,42	= R\$	138,01	
Total Engenheiro Sênior		1,0000	x R\$	4.148,69	= R\$	4.148,69	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA					= R\$	11.737,00	A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal	
	Calça	0,8037 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷	12	4,68	
	Boné	0,8037 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷	12	1,19	
	Bota	0,8037 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷	12	4,21	
	Camisa	0,8037 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷	12	9,37	
	Capa de PVC	0,8037 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷	12	1,18	
	Colete Refletivo	0,8037 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷	12	1,12	
	Luva	0,8037 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷	12	0,81	
Custo Uniformes Total		1,0000		336,78 x	R\$	22,56	22,56
Custo Total UNIFORMES					= R\$	22,56	B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS					
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.		Valor Unit.	Subtotal	
Documentação Técnica	1,0000	unid x R\$	4000,0 /vb	4.000,00	
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias	x R\$	4.000,00	4.000,00
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS				= R\$	4.000,00 C
4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
4.1 Veículo Leve	Quantidade	Valor em R\$			
Valor Veículo Leve	1,0000 veic. x	R\$	59,6 /hora	45 horas = R\$	2.683,35
Custo Total Veículo Leve				= R\$	2.683,35
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				= R\$	2.683,35 D
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)				= R\$	18.442,90 E
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)				= R\$	18.442,90 F
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas					35,91% G
8. PREÇO POR EQ X MÊS				= R\$	25.065,13 H

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.7.1 - Tratamento de chorume

Base: ABR / 2023

1. Serviços											
1.1 Serviços		Quant.		Valor Unit.		Subtotal					
Serviço especializado modular em tratamento de efluentes, CHORUME.		1,0000	m³	x	R\$	63,0	/m³	63,00			
Custo Total Serviços		1,0000	Serviços				x	R\$	63,00	63,00	
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS									= R\$	63,00	A
2. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)										= R\$ 63,00	B
3. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)										= R\$ 63,00	C
4. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas										35,91%	D
5. PREÇO POR PONTO										= R\$ 85,62	E

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.7.2 - Operação da estação de tratamento de chorume

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais
Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	Servente			Engenheiro		
	coeficiente	reserva	Total	coeficiente	reserva	Total
diurno	1,00000	-	1,00	0,30000	-	0,30
noturno	-	-	-	-	-	-
domingos	-	-	-	-	-	-
Total de Funcionários	1,00	-	1,00	0,30	-	0,30

Mão de Obra Direta	Técnico em Química		
	coeficiente	reserva	Total
diurno	1,00000	-	1,00
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	1,00	-	1,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Servente		Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base		1,0000	x R\$	1.336,26	= R\$ 1.336,26
Insalubridade (% SM)	40,00%	1,0000	x R\$	528,00	= R\$ 528,00
Periculosidade		1,0000		-	= R\$ -
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$ -
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais	70,69%	1,0000	x R\$	944,60	= R\$ 944,60
Vale Alimentação/Refeição		1,0000	x R\$	412,05	= R\$ 412,05
Vale Transporte		1,0000	x R\$	80,18	= R\$ 80,18
Total Servente		4,0000	x R\$	3.301,09	= R\$ 13.204,35
1.2 Engenheiro		Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base		0,3000	x R\$	17.502,07	= R\$ 5.250,62
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,3000	x R\$	528,00	= R\$ 158,40
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$ -
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais	70,69%	0,3000		12.372,21	= R\$ 3.711,66
Vale Alimentação/Refeição		0,3000	x R\$	412,05	= R\$ 123,62
Vale Transporte		0,3000	x R\$	1.050,12	= R\$ 315,04
Total Engenheiro		1,0000	x R\$	9.559,34	= R\$ 9.559,34
1.3 Técnico em Química		Quant		Valor Mensal	Subtotal
Salário Base		1,0000	x R\$	2.472,77	= R\$ 2.472,77
Insalubridade (% SM)	40,00%	1,0000	x R\$	528,00	= R\$ 528,00
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$ -
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais	70,69%	1,0000		1.748,00	= R\$ 1.748,00
Vale Alimentação/Refeição		1,0000	x R\$	412,05	= R\$ 412,05
Vale Transporte		1,0000	x R\$	148,37	= R\$ 148,37
Total Técnico em Química		1,0000	x R\$	5.309,19	= R\$ 5.309,19
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA					= R\$ 28.072,88

A

2. UNIFORMES

2.1 Total		Quant		Valor Unit	Subtotal
	Calça	2,3000 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷ 12	13,40
	Boné	2,3000 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷ 12	3,39
	Bota	2,3000 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷ 12	12,06
	Camisa	2,3000 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷ 12	26,81
	Capa de PVC	2,3000 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷ 12	3,36
	Colete Refletivo	2,3000 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷ 12	3,19
	Luva	2,3000 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷ 12	2,33
Custo Uniformes Total					64,55
Custo Total UNIFORMES					= R\$ 64,55

B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS									
3.1 Ferramentas e Materias	Quant.			Valor Unit.		Subtotal			
Materiais de Laboratório	1,0000	vb	x	R\$	3500,0 /vb	3.500,00			
Ferramentas de Laboratório	1,0000	vb	x	R\$	3500,0 /vb	3.500,00			
Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias			x	R\$	7.000,00	7.000,00	
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$	7.000,00	C
4. Serviços									
4.1 Serviços especializados de Análises laboratoriais	Quantidade			Valor em R\$					
Valor dos Serviços	1,0000	vb	x	R\$	4000,0 /vb	1 vb	= R\$	4.000,00	
Custo Total Serviços de Laboratório							= R\$	4.000,00	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							= R\$	4.000,00	D
5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)							= R\$	39.137,43	E
6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)							= R\$	39.137,43	F
7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas								35,91%	G
8. PREÇO POR MÊS							= R\$	53.190,36	H

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.7.3 - Manutenção da balança e do sistema operacional

Base: ABR / 2023

1.	FERRAMENTAS E MATERIAIS									
1.1	Ferramentas e Materias	Quant.			Valor Unit.			Subtotal		
	Operação e manutenção da balança	1,0000	mês	x	R\$ 2640,0	/mês		2.640,00		
	Custo Total Ferramentas e Materias	1,0000	Ferramentas e Materias			x	R\$ 2.640,00	2.640,00		
	Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$ 2.640,00	A	
2.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)							= R\$ 2.640,00	B	
3.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)							= R\$ 2.640,00	C	
4.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas							35,91%	D	
5.	PREÇO POR PONTO							= R\$ 3.587,93	E	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.7.4 - Equipe de serviços gerais

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais			
Mão de Obra Direta			
Mão de Obra Direta	coeficiente	Ajudante Geral reserva	Total
diurno	10,00	-	10,00
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	10,00	-	10,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Ajudante Geral		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		10,0000	x	R\$	1.336,26	= R\$	13.362,60
Insalubridade (% SM)	40,00%	10,0000	x	R\$	528,00	= R\$	5.280,00
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	10,0000	x	R\$	944,60	= R\$	9.446,02
Vale Alimentação/Refeição		10,0000	x	R\$	412,05	= R\$	4.120,50
Vale Transporte		10,0000	x	R\$	80,18	= R\$	801,76
Total Ajudante Geral		1,0000	x	R\$	33.010,88	= R\$	33.010,88
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA							= R\$ 33.010,88

A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal
Calça		10,0000 un./ano x	R\$		69,90 /un. ÷	12	58,25
Boné		10,0000 un./ano x	R\$		17,71 /un. ÷	12	14,76
Bota		10,0000 par/ano x	R\$		62,91 /par ÷	12	52,43
Camisa		10,0000 un./ano x	R\$		139,90 /un. ÷	12	116,58
Capa de PVC		10,0000 un./ano x	R\$		17,55 /un. ÷	12	14,63
Colete Refletivo		10,0000 un./ano x	R\$		16,66 /un. ÷	12	13,88
Luva		10,0000 par/ano x	R\$		12,15 /par ÷	12	10,13
Custo Uniformes Total		1,0000			336,78	x R\$	280,65
Custo Total UNIFORMES							= R\$ 280,65

B

3. FERRAMENTAS E MATERIAIS									
3.1 Ferramentas e Materias		Quant.		Valor Unit.		Subtotal			
Enxada		0,3846	h x R\$	65,67 /h		25,26			
Rastelo		0,3846	h x R\$	41,90 /h		16,11			
Picareta		0,1923	h x R\$	95,47 /h		18,36			
Pá		0,3846	h x R\$	39,90 /h		15,35			
Carrinho de Mão		0,2886	h x R\$	265,10 /h		76,51			
Cavadeira		0,3846	h x R\$	62,47 /h		24,03			
Custo Total Ferramentas e Materias		1,0000	Ferramentas e Materias	x	R\$	175,61	175,61		
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS							= R\$	175,61	

C

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
4.3 Roçadeira Costal		Quantidade		Valor em R\$			
Valor Roçadeira Costal		1,0000 Equip. x	R\$	7,7 /hora	20 horas =	R\$	153,04
Custo Total Roçadeira Costal						= R\$	153,04
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							= R\$ 153,04

D

5. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a D)	= R\$	33.620,18
--	--------------	------------------

E

6. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS E a E)	= R\$	33.620,18
--	--------------	------------------

F

7. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%
--	--	---------------

G

8. PREÇO POR EQ x MÊS	= R\$	45.692,05
------------------------------	--------------	------------------

H

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.1 - Trator esteira D6

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais			
Mão de Obra Direta			
Mão de Obra Direta	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,01	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Operador		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0113	x	R\$ 1.756,74	= R\$	19,82	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0113	x	R\$ 528,00	= R\$	5,96	
Domingo		0,0000	x	R\$	= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x	R\$	= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0113	x	R\$ 1.241,84	= R\$	14,01	
Vale Alimentação/Refeição		0,0113	x	R\$ 412,05	= R\$	4,65	
Vale Transporte		0,0113	x	R\$ 105,40	= R\$	1,19	
Total Operador		1,0000	x	R\$ 45,62	= R\$	45,62	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA					= R\$	45,62	A

2. UNIFORMES							
				127,26			
2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal	
	Calça	0,0113 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷	12	0,07	
	Boné	0,0113 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷	12	0,02	
	Bota	0,0113 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷	12	0,06	
	Camisa	0,0113 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷	12	0,13	
	Capa de PVC	0,0113 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷	12	0,02	
	Colete Refletivo	0,0113 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷	12	0,02	
	Luva	0,0113 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷	12	0,01	
Custo Uniformes Total		1,0000		336,78 x	R\$	0,32	0,32
Custo Total UNIFORMES					= R\$	0,32	B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
3.1 Trator Esteira D6		Quantidade		Valor em R\$			
Valor Trator Esteira	1,0000 veic. x	R\$	228,4 /hora	1,00 horas =	R\$	228,37	
Custo Total Trator Esteira				= R\$		228,37	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					= R\$	228,37	C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$	274,31	D
--	-------	---------------	----------

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$	274,31	E
--	-------	---------------	----------

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	F
--	--	---------------	----------

7. PREÇO POR H	= R\$	372,80	G
-----------------------	-------	---------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.2 - Pá carregadeira 924F

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais			
Mão de Obra Direta			
Mão de Obra Direta	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,01	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Operador		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0095	x	R\$ 1.756,74	= R\$	16,72	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0095	x	R\$ 528,00	= R\$	5,03	
Domingo		0,0000	x	R\$	= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x	R\$	= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0095	x	R\$ 1.241,84	= R\$	11,82	
Vale Alimentação/Refeição		0,0095	x	R\$ 412,05	= R\$	3,92	
Vale Transporte		0,0095	x	R\$ 105,40	= R\$	1,00	
Total Operador		1,0000	x	R\$ 38,49	= R\$	38,49	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA						= R\$ 38,49	A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal	
Calça		0,0095 un./ano	x	R\$ 69,90 /un.	÷ 12	0,06	
Boné		0,0095 un./ano	x	R\$ 17,71 /un.	÷ 12	0,01	
Bota		0,0095 par/ano	x	R\$ 62,91 /par	÷ 12	0,05	
Camisa		0,0095 un./ano	x	R\$ 139,90 /un.	÷ 12	0,11	
Capa de PVC		0,0095 un./ano	x	R\$ 17,55 /un.	÷ 12	0,01	
Colete Refletivo		0,0095 un./ano	x	R\$ 16,66 /un.	÷ 12	0,01	
Luva		0,0095 par/ano	x	R\$ 12,15 /par	÷ 12	0,01	
Custo Uniformes Total		1,0000		336,78	x R\$	0,27	0,27
Custo Total UNIFORMES						= R\$ 0,27	B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
3.1 Pá Carregadeira 924 F		Quantidade		Valor em R\$			
Valor Pá Carregadeira 924 F		1,0000 veic.	x	R\$ 181,1 /hora	1,00 horas	= R\$	181,09
Custo Total Pá Carregadeira 924 F						= R\$	181,09
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						= R\$	181,09

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$	219,85	D
--	--------------	---------------	----------

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$	219,85	E
--	--------------	---------------	----------

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	F
--	--	---------------	----------

7. PREÇO POR H	= R\$	298,78	G
-----------------------	--------------	---------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.3 - Caminhão basculante 12m³

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais			
Mão de Obra Direta			
Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00599	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Motorista		Quant			Valor Mensal		Subtotal
Salário Base		0,0060	x	R\$	1.756,74	= R\$	10,53
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0060	x	R\$	528,00	= R\$	3,16
Domingo		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Adic Noturno		0,0000	x	R\$		= R\$	-
Encargos Sociais	70,69%	0,0060	x	R\$	1.241,84	= R\$	7,44
Vale Alimentação/Refeição		0,0060	x	R\$	412,05	= R\$	2,47
Vale Transporte		0,0060	x	R\$	105,40	= R\$	0,63
Total Motorista		1,0000	x	R\$	24,23	= R\$	24,23
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA							= R\$ 24,23

A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant			Valor Unit		Subtotal
	Calça	0,0060	un./ano x	R\$	69,90	/un. ÷ 12	0,03
	Boné	0,0060	un./ano x	R\$	17,71	/un. ÷ 12	0,01
	Bota	0,0060	par/ano x	R\$	62,91	/par ÷ 12	0,03
	Camisa	0,0060	un./ano x	R\$	139,90	/un. ÷ 12	0,07
	Capa de PVC	0,0060	un./ano x	R\$	17,55	/un. ÷ 12	0,01
	Colete Refletivo	0,0060	un./ano x	R\$	16,66	/un. ÷ 12	0,01
	Luva	0,0060	par/ano x	R\$	12,15	/par ÷ 12	0,01
Custo Uniformes Total		1,0000			336,78	x R\$	0,17
Custo Total UNIFORMES							= R\$ 0,17

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
3.1 Caminhão Basculante 12m³		Quantidade		Valor em R\$			
Valor Caminhão Basculante 12m³	1,0000	veic. x	R\$	32,7	/hora	1,00 horas = R\$	32,69
Custo Total Caminhão Basculante 12m³							= R\$ 32,69
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							= R\$ 32,69

C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$	57,08
--	--------------	--------------

D

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$	57,08
--	--------------	--------------

E

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91%
--	---------------

F

7. PREÇO POR H	= R\$	77,58
-----------------------	--------------	--------------

G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.4 - Escavadeira hidráulica 320C

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,01	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Operador		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0107	x	R\$ 1.756,74	= R\$	18,87	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0107	x	R\$ 528,00	= R\$	5,67	
Domingo		0,0000	x	R\$	= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x	R\$	= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0107	x	R\$ 1.241,84	= R\$	13,34	
Vale Alimentação/Refeição		0,0107	x	R\$ 412,05	= R\$	4,42	
Vale Transporte		0,0107	x	R\$ 105,40	= R\$	1,13	
Total Operador		1,0000	x	R\$ 43,43	= R\$	43,43	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA					= R\$	43,43	A

2. UNIFORMES

2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal	
Calça		0,0107 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷	12	0,06	
Boné		0,0107 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷	12	0,02	
Bota		0,0107 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷	12	0,06	
Camisa		0,0107 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷	12	0,13	
Capa de PVC		0,0107 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷	12	0,02	
Colete Refletivo		0,0107 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷	12	0,01	
Luva		0,0107 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷	12	0,01	
Custo Uniformes Total		1,0000		336,78 x	R\$	0,30	0,30
Custo Total UNIFORMES					= R\$	0,30	B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Escavadeira Hidráulica 320 C	Quantidade	Valor em R\$	
Valor Escavadeira Hidráulica 320 C	1,0000 veic. x	R\$ 225,8 /hora	1,00 horas = R\$ 225,81
Custo Total Escavadeira Hidráulica 320 C			= R\$ 225,81
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			= R\$ 225,81

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C) = R\$ **269,54** **D**

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D) = R\$ **269,54** **E**

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas **35,91%** **F**

7. PREÇO POR H = R\$ **366,32** **H**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.5 - Caminhão irrigadeira 10.000l

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,02726	-	0,03
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,03	-	0,03

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0273 x R\$	1.756,74	= R\$ 47,89
Insalubridade (% SM)	40,00% 0,0273 x R\$	528,00	= R\$ 14,39
Domingo	0,0000 x R\$		= R\$ -
Adic Noturno	0,0000 x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais	70,69% 0,0273 x R\$	1.241,84	= R\$ 33,85
Vale Alimentação/Refeição	0,0273 x R\$	412,05	= R\$ 11,23
Vale Transporte	0,0273 x R\$	105,40	= R\$ 2,87
Total Motorista	1,0000 x R\$	110,24	= R\$ 110,24
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA			= R\$ 110,24

A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	0,0273 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	0,16
Boné	0,0273 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	0,04
Bota	0,0273 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	0,14
Camisa	0,0273 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	0,32
Capa de PVC	0,0273 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	0,04
Colete Refletivo	0,0273 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	0,04
Luva	0,0273 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	0,03
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	0,77
Custo Total UNIFORMES			= R\$ 0,77

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Caminhão Irrigadeira 10.000l	Quantidade	Valor em R\$
Valor Caminhão Irrigadeira 10.000l	1,0000 veic. x R\$	311,3 /hora
Custo Total Caminhão Irrigadeira 10.000l		1,00 horas = R\$ 311,32
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		= R\$ 311,32

C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$ 422,32
--	---------------------

D

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$ 422,32
--	---------------------

E

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91%
--	---------------

F

7. PREÇO POR H	= R\$ 573,96
-----------------------	---------------------

G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.6 - Caminhão munck 3t

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	coeficiente	Motorista reserva	Total
diurno	0,00635	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Motorista	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	0,0064 x R\$	1.756,74	= R\$ 11,16
Insalubridade (% SM)	40,00% 0,0064 x R\$	528,00	= R\$ 3,36
Domingo	0,0000 x R\$		= R\$ -
Adic Noturno	0,0000 x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais	70,69% 0,0064 x R\$	1.241,84	= R\$ 7,89
Vale Alimentação/Refeição	0,0064 x R\$	412,05	= R\$ 2,62
Vale Transporte	0,0064 x R\$	105,40	= R\$ 0,67
Total Motorista	1,0000 x R\$	25,70	= R\$ 25,70
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA			= R\$ 25,70

A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	0,0064 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	0,04
Boné	0,0064 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	0,01
Bota	0,0064 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	0,03
Camisa	0,0064 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	0,07
Capa de PVC	0,0064 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	0,01
Colete Refletivo	0,0064 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	0,01
Luva	0,0064 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	0,01
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	0,18
Custo Total UNIFORMES			= R\$ 0,18

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Caminhão Munck 3t	Quantidade	Valor em R\$
Valor Caminhão Munck 3t	1,0000 veic. x R\$	336,9 /hora
Custo Total Caminhão Munck 3t		1,00 horas = R\$ 336,92
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		= R\$ 336,92

C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$ 362,79
--	---------------------

D

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$ 362,79
--	---------------------

E

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91%
--	---------------

F

7. PREÇO POR H	= R\$ 493,05
-----------------------	---------------------

G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:
3.1.8.7 - Retroescavadeira 580L

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais			
Mão de Obra Direta			
Mão de Obra Direta	coeficiente	Operador reserva	Total
diurno	0,01	-	0,01
noturno	-	-	-
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	0,01	-	0,01

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA							
1.1 Operador		Quant		Valor Mensal		Subtotal	
Salário Base		0,0085	x R\$	1.756,74	= R\$	14,89	
Insalubridade (% SM)	40,00%	0,0085	x R\$	528,00	= R\$	4,48	
Domingo		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Adic Noturno		0,0000	x R\$		= R\$	-	
Encargos Sociais	70,69%	0,0085	x R\$	1.241,84	= R\$	10,53	
Vale Alimentação/Refeição		0,0085	x R\$	412,05	= R\$	3,49	
Vale Transporte		0,0085	x R\$	105,40	= R\$	0,89	
Total Operador		1,0000	x R\$	34,28	= R\$	34,28	
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA					= R\$	34,28	A

2. UNIFORMES							
2.1 Total		Quant		Valor Unit		Subtotal	
Calça		0,0085 un./ano x	R\$	69,90 /un. ÷	12	0,05	
Boné		0,0085 un./ano x	R\$	17,71 /un. ÷	12	0,01	
Bota		0,0085 par/ano x	R\$	62,91 /par ÷	12	0,04	
Camisa		0,0085 un./ano x	R\$	139,90 /un. ÷	12	0,10	
Capa de PVC		0,0085 un./ano x	R\$	17,55 /un. ÷	12	0,01	
Colete Refletivo		0,0085 un./ano x	R\$	16,66 /un. ÷	12	0,01	
Luva		0,0085 par/ano x	R\$	12,15 /par ÷	12	0,01	
Custo Uniformes Total		1,0000		336,78 x R\$		0,24	0,24
Custo Total UNIFORMES					= R\$	0,24	B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
3.1 Retroescavadeira 580L	Quantidade	Valor em R\$					
Valor Retroescavadeira 580L	1,0000 veic. x	R\$	129,4 /hora	1,00 horas =	R\$	129,40	
Custo Total Retroescavadeira 580L					= R\$	129,40	
Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					= R\$	129,40	C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$	163,92	D
--	--------------	---------------	----------

5. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$	163,92	E
--	--------------	---------------	----------

6. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas		35,91%	F
--	--	---------------	----------

7. PREÇO POR H	= R\$	222,77	G
-----------------------	--------------	---------------	----------

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.1.9.1 - Posto de vigilância – 24 (vinte e quatro) intrajornada, armado sem moto envolvendo 2 (dois) vigilantes em turnos de 12 (doze) x 36 (trinta e seis) horas - (segunda-feira a domingo)

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	efetivos	Segurança reserva	Total
diurno	2,00	-	2,00
noturno	2,00	-	2,00
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	4,00	-	4,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Segurança (armado, uniformizado, treinado c/ rá	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	4,0000 x R\$	1.351,36	= R\$ 5.405,44
Periculosidade 40,00%	4,0000 x R\$	528,00	= R\$ 2.112,00
Domingo	0,0000 x R\$		= R\$ -
Adic Noturno	2,0000 x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais 70,69%	4,0000 x R\$	955,28	= R\$ 3.821,11
Vale Alimentação/Refeição	4,0000 x R\$	412,05	= R\$ 1.648,20
Vale Transporte	4,0000 x R\$	81,08	= R\$ 324,33
Total Segurança	1,0000 x R\$	13.311,07	= R\$ 13.311,07

1.2 Segurança (armado, uniformizado, treinado c/ rá	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	4,0000 x R\$	1.351,36	= R\$ 5.405,44
Periculosidade 40,00%	4,0000 x R\$	528,00	= R\$ 2.112,00
Domingo	0,0000 x R\$		= R\$ -
Adic Noturno 20,00%	2,0000 x R\$	270,27	= R\$ 540,54
Encargos Sociais 70,69%	4,0000 x R\$	955,28	= R\$ 3.821,11
Vale Alimentação/Refeição	4,0000 x R\$	412,05	= R\$ 1.648,20
Vale Transporte	4,0000 x R\$	81,08	= R\$ 324,33
Total Segurança	1,0000 x R\$	13.851,62	= R\$ 13.851,62

Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA = R\$ 27.162,69 A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4,0000 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	23,30
Boné	4,0000 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	5,90
Bota	4,0000 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	20,97
Camisa	4,0000 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	46,63
Capa de PVC	4,0000 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	5,85
Colete Refletivo	4,0000 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	5,55
Luva	4,0000 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	4,05
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	112,26

Custo Total UNIFORMES = R\$ 112,26 B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Equipamentos e Munições	Quantidade	Valor em R\$
Equipamentos e Munições	1,0000 vb x R\$	7739,6 /mês
Custo Total Equipamentos e Munições		= R\$ 7.739,60

3.2 Rádio Comunicador	Quantidade	Valor em R\$
Valor Rádio Comunicador	1,0000 und. x R\$	252,9 /und
Custo Total Rádio Comunicador		= R\$ 252,90

Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS = R\$ 8.019,34 C

4. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C) = R\$ 36.294,29 D

5.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$ 36.294,29 E
6.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91% F
7.	PREÇO POR POSTO/MÊS	= R\$ 49.326,35 G

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:

3.1.9.2 - Posto de vigilância – 24 (vinte e quatro) intrajornada, armado com moto envolvendo 2 (dois) vigilantes em turnos de 12 (doze) x 36 (trinta e seis) horas

Base: ABR / 2023

Dados Operacionais

Mão de Obra Direta

Mão de Obra Direta	efetivos	Segurança reserva	Total
diurno	2,00	-	2,00
noturno	2,00	-	2,00
domingos	-	-	-
Total de Funcionários	4,00	-	4,00

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

1.1 Segurança (armado, uniformizado, treinado c/ rádi	Quant	Valor Mensal	Subtotal
Salário Base	4,0000 x R\$	1.351,36	= R\$ 5.405,44
Periculosidade 40,00%	4,0000 x R\$	528,00	= R\$ 2.112,00
Domingo	0,0000 x R\$		= R\$ -
Adic Noturno	2,0000 x R\$		= R\$ -
Encargos Sociais 70,69%	4,0000 x R\$	955,28	= R\$ 3.821,11
Vale Alimentação/Refeição	4,0000 x R\$	412,05	= R\$ 1.648,20
Vale Transporte	4,0000 x R\$	81,08	= R\$ 324,33
Total Segurança	1,0000 x R\$	13.311,07	= R\$ 13.311,07
Custo Total MÃO-DE-OBRA DIRETA			= R\$ 13.311,07

A

2. UNIFORMES

2.1 Total	Quant	Valor Unit	Subtotal
Calça	4,0000 un./ano x R\$	69,90 /un. ÷ 12	23,30
Boné	4,0000 un./ano x R\$	17,71 /un. ÷ 12	5,90
Bota	4,0000 par/ano x R\$	62,91 /par ÷ 12	20,97
Camisa	4,0000 un./ano x R\$	139,90 /un. ÷ 12	46,63
Capa de PVC	4,0000 un./ano x R\$	17,55 /un. ÷ 12	5,85
Colete Refletivo	4,0000 un./ano x R\$	16,66 /un. ÷ 12	5,55
Luva	4,0000 par/ano x R\$	12,15 /par ÷ 12	4,05
Custo Uniformes Total	1,0000	336,78 x R\$	112,26
Custo Total UNIFORMES			= R\$ 112,26

B

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 Equipamentos e Munições	Quantidade	Valor em R\$	
Equipamentos e Munições	1,0000 vb x R\$	7739,6 /mês	1 vb = R\$ 7.739,60
Custo Total Equipamentos e Munições			= R\$ 8.513,56
3.2 Moto	Quantidade	Valor em R\$	
Valor Moto	1,0000 veic. x R\$	36,3 /mês	1 mês = R\$ 36,25
Custo Total Moto			= R\$ 39,88
3.3 Rádio Comunicador	Quantidade	Valor em R\$	
Valor Rádio Comunicador	1,0000 und. x R\$	252,9 /und	2 und = R\$ 505,78
Custo Total Rádio Comunicador			= R\$ 505,78

Custo Total VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		= R\$ 9.059,22	C
4.	TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A a C)	= R\$ 22.482,55	D
5.	TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS D a D)	= R\$ 22.482,55	E
6.	B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas	35,91%	F
7.	PREÇO POR POSTO/MÊS	= R\$ 30.555,27	G

4.1 - Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos provenientes do sistema de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário diverso

Base: ABR / 2023

1. Serviços						
1.1 Serviços	Quant.	Valor Unit.	Subtotal			
Disposição final ambientalmente adequada em aterro diverso do aterro Municipal	1,0000 ton	120,0	120,00			
Custo Total Serviços	1,0000 Serviços	x R\$	120,00	120,00		
Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS			= R\$	120,00		
2. TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO (SOMATÓRIA DOS ITENS A)						
			= R\$	120,00		
3. TOTAL DOS CUSTOS (SOMATÓRIA DOS ITENS A a A)						
			= R\$	120,00		
4. B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas						
				32,81%		
5. PREÇO POR TONELADA						
			= R\$	159,37		

DISPENSA DE LICITAÇÃO
MÓDULO III

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA 1 ANO														
TOTAL MENSAL	MESES													
	1		2		3		4		5		6			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42		
TOTAL ACUMULADO	8,33%	R\$ 9.160.670,42	16,67%	R\$ 18.321.340,83	25,00%	R\$ 27.482.011,25	33,33%	R\$ 36.642.681,67	41,67%	R\$ 45.803.352,08	50,00%	R\$ 54.964.022,50		
TOTAL MENSAL	MESES												TOTAL	
	7		8		9		10		11		12			
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	8,33%	R\$ 9.160.670,42	100%	R\$ 109.928.045,00
TOTAL ACUMULADO	58,33%	R\$ 64.124.692,92	66,67%	R\$ 73.285.363,33	75,00%	R\$ 82.446.033,75	83,33%	R\$ 91.606.704,17	91,67%	R\$ 100.767.374,58	100,00%	R\$ 109.928.045,00		