

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS (PLANILHA B)							
SERVIÇOS DE REMEDIAÇÃO DO ATERRO							
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT. CONTRATADA	BDI	29,71%	TOTAL MENSAL (R\$)
					PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
1.0		EQUIPE OPERACIONAL					57.640,02
	SINAPI	ENGENHEIRO SENIOR	H/MÊS	24,00	164,73	213,67	5.128,11
1.1	COMPOSIÇÃO ENCARREGADO	ENCARREGADO GERAL	UN.	1,00	8.131,89	10.547,87	10.547,87
1.2	COMPOSIÇÃO AGENTE	AGENTE DE LIMPEZA	UN.	6,00	3.850,06	4.993,91	29.963,47
1.3	COMPOSIÇÃO VIGIA	VIGIA NOTURNO (1 POSTO 12/36H)	UN.	4,00	3.301,35	4.282,17	17.128,68
3.0		EQUIPAMENTOS					116.809,04
3.1	COMPOSIÇÃO TRATOR DE ESTEIRAS	TRATOR DE ESTEIRA SEM ESCARIFICADOR TIPO D5 COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL. (SERVICO DIURNO)	H/MÊS	208,00	165,12	214,18	44.548,85
3.2	COMPOSIÇÃO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRA POT.123 HP- COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL (SERVICO DIURNO)	H/MÊS	200,00	185,08	240,07	48.014,00
3.3	COMPOSIÇÃO CAÇAMBA DESTINO	CAMINHAO BASCULANTE -POT.256 HP, TRÊS EIXOS, CACAMBA COM CAPACIDADE DE 14 M3 - COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL. (SERVICO DIURNO)	H/MÊS	200,00	74,72	96,91	19.382,00
3.4	EMLURB/2018 01.06.200	MOTONIVELADORA POT. 140 HP - COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL. (SERVICO DIURNO)	H/MÊS	30,00	125,00	162,14	4.864,20
4.0		SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA E MONITORAMENTO					4.101,86
4.1	EMLURB/2018 02.01.200	Serviço topográfico de pequeno porte (preço mínimo), diária de uma equipe com topógrafo, quatro auxiliares, teodolito, nível ótico.	diária/mês	2,00	1.360,27	1.364,31	2.728,62
4.2		Monitoramento - Análise química de chorume (3 amostras/amostragem)	un./mês	0,33	4.149,00	4.161,32	1.373,24
5.0		SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					117.548,66
5.1	SINAPI - OUT/2022 97933	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS:959,45 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	und./ ano	4,00	922,89	925,63	3.702,52
5.2	COMPOSIÇÃO CANAL 1	Construção de canal triangular em concreto (Tipo 1) - Concreto estrutural fck 11, lançado sobre o terreno	m/ano	300,00	23,70	23,77	7.131,00
5.3	COMPOSIÇÃO CANAL 2	Construção de canal triangular em bica corrida (Tipo 2)	m/ano	150,00	55,61	55,77	8.365,50
5.4	SINAPI - OUT/2022 92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m/ano	150,00	162,05	162,53	24.379,50
5.5	SINAPI - OUT/2022 99241	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	und./ ano	2,00	1.622,26	1.627,07	3.254,14

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS (PLANILHA B)							
SERVIÇOS DE REMEDIAÇÃO DO ATERRO							
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT. CONTRATADA	BDI	29,71%	TOTAL MENSAL (R\$)
					PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
5.6	COMPOSIÇÃO RENO	GABIAO TIPO COLCHAO RENO/MANTA H = 0,23M - MALHA HEXAG 6X8 REVESTIMENTO ZN/AL C/ PVC FIO 2,0MM C/ DIFRAGMA A CADA METRO E GEOTEXTIL	m2/ano	200,00	352,54	353,58	70.716,00
6.0		SISTEMA DE DRENAGEM DE LIQUIDOS PERCOLADOS					59.976,74
6.1	SINAPI - OUT/2022 99254	Construção de caixa de captação dos líquidos percolados	m/ano	4,00	1.170,33	1.173,81	4.695,24
6.2	COMPOSIÇÃO DRENO 1	Drenos de percolados - Tipo I	m/ano	150,00	242,00	242,72	36.408,00
6.3	COMPOSIÇÃO DRENO 2	Drenos de percolados - Tipo II	m/ano	200,00	92,83	93,11	18.622,00
6.4	SINAPI - MAR/2022 90735	Assentamento de tubo de PVC com junta elástica - DN 200 p/ esgoto	m/ano	50,00	5,02	5,03	251,50
7.0		SISTEMA DE DRENAGEM DE GASES					51.558,00
7.1	COMPOSIÇÃO VGÁS	Dreno vertical de gases	m/ano	100,00	514,06	515,58	51.558,00
8.0		TOTAL DOS SERVIÇOS OPERACIONAIS					197.641,20
8.1		MÃO DE OBRA OPERACIONAL	mês				57.640,02
8.2		EQUIPAMENTOS	mês				116.809,04
8.3		SERVIÇOS DE ESTRUTURAÇÃO (ITENS 3, 4, 5 E 6)/12	mês	Serviço medido de acordo com a execução			19.090,28
8.4		EQUIPE TÉCNICA, TOPOGRAFIA E MONITORAMENTO	mês				4.101,86
8.0		TOTAL DOS SERVIÇOS OPERACIONAIS 12 MESES					2.371.694,44

Item	Unid.	Valor 2023 (R\$)
Salário mínimo (1)	R\$	1.320,00
Piso salarial (agentes de coleta, varrição, capinação) (2)	R\$	1.328,30
Salário motorista (2)	R\$	2.658,79
Salário encarregado (2)	R\$	3.241,69
Salário auxiliar administrativo / Balanceiro (2)	R\$	1.438,18
Salário vigia (2)	R\$	1.404,90
Salário gerente (2)	R\$	5.000,00
Auxílio alimentação (Agentes de coleta, varrição, capinação) (2)	R\$	355,16
Auxílio alimentação (encarregados, auxiliar administrativo) (2)	R\$	355,16
Gasolina (3)	R\$/l	5,550
Óleo Diesel (3)	R\$/l	5,990

(1) Salário mínimo 2023

(2) Piso salarial e reajustes conforme Convenção Coletiva 2023

(3) Preço médio na região

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**COMPOSIÇÃO AUXILIAR - AGENTE DE LIMPEZA DE COLETA****A - MÃO DE OBRA**

A1 - Salário Mensal do Coletor	1.328,30	R\$/mês
A2 - Insalubridade (40%)	528,00	R\$/mês
A3 - Subtotal	1.856,30	R\$/mês
A4 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.359,90	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	94,01	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado Tipo Tênis	15,83	R\$/mês
B1.3 - Luvas	5,87	R\$/mês
B1.4 - Colete refletivo	2,32	R\$/mês
B2 - Alimentação + cesta básica	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	490,17	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 3.850,06 R\$/mês**COMPOSIÇÃO AUXILIAR - COLETOR (TURNO NOTURNO)****A - MÃO DE OBRA**

A1 - Salário Mensal do Coletor	1.328,30	R\$/mês
A2 - Insalubridade (40%)	528,00	R\$/mês
A3 - Adicional noturno	185,63	R\$/mês
A4 - Subtotal	2.041,93	R\$/mês
A5 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.695,89	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	94,01	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado Tipo Tênis	15,83	R\$/mês
B1.3 - Luvas	5,87	R\$/mês
B1.4 - Colete refletivo	2,32	R\$/mês
B1.5 - Capa de chuva		
B2 - Alimentação + cesta básica	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	490,17	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 4.186,06 R\$/mês

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**COMPOSIÇÃO AUXILIAR - MOTORISTA/OPERADOR****A - MÃO DE OBRA**

A1 - Salário Mensal do Motorista	2.658,79	R\$/mês
A2 - Insalubridade (20%)	264,00	R\$/mês
A3 - Subtotal	2.922,79	R\$/mês
A4 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	5.290,25	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	108,04	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas	-	
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	504,20	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 5.794,44 R\$/mês**COMPOSIÇÃO AUXILIAR - MOTORISTA / OPERADOR (NOTURNO)****A - MÃO DE OBRA**

A1 - Salário Mensal do Motorista	2.658,79	R\$/mês
A2 - Insalubridade (20%)	264,00	R\$/mês
A3 - Adicional noturno	365,35	R\$/mês
A4 - Subtotal	3.288,14	R\$/mês
A5 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	5.951,53	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	108,04	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas	-	
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação (Café da manhã)	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	504,20	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 6.455,73 R\$/mês

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ENCARREGADO DE TURMA
A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário Mensal do Encarregado	3.241,69	R\$/mês
A2 - Insalubridade		R\$/mês
A3 - Periculosidade (Art 193 §4 CLT) (30%)	972,51	R\$/mês
A4 - Subtotal	4.214,20	R\$/mês
A5 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	7.627,70	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	108,04	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas	-	
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	504,20	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL	8.131,89	R\$/mês
--------------------------------	-----------------	----------------

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ENCARREGADO DE TURMA
A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário Mensal do Encarregado	3.241,69	R\$/mês
A2 - Insalubridade		R\$/mês
A3 - Periculosidade (Art 193 §4 CLT) (30%)	972,51	R\$/mês
A3 - Adicional noturno	324,17	R\$/mês
A4 - Subtotal	4.538,37	R\$/mês
A5 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	8.214,45	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	108,04	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas	#REF!	
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	504,20	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL	8.718,64	R\$/mês
--------------------------------	-----------------	----------------

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - VIGIA
A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário Mensal do Vigia	1.404,90	R\$/mês
A2 - Insalubridade		R\$/mês
A3 - Subtotal	1.404,90	R\$/mês
A4 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	2.542,86	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	108,04	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas	-	
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	504,20	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 3.047,06 R\$/mês
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - VIGIA
A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário Mensal do Vigia	1.404,90	R\$/mês
A2 - Insalubridade		R\$/mês
A3 - Adicional noturno	140,49	R\$/mês
A4 - Subtotal	1.545,39	R\$/mês
A5 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	2.797,15	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	108,04	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas		
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	504,20	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 3.301,35 R\$/mês

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ORIENTADOR DE TRAFEGO
A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário Mensal do Vigia	1.404,90	R\$/mês
A2 - Insalubridade	528,00	R\$/mês
A3 - Subtotal	1.932,90	R\$/mês
A4 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.498,54	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	110,35	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas	-	
B1.4 - Colete refletivo	2,32	R\$/mês
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	506,51	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 4.005,06 R\$/mês
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ORIENTADOR DE TRAFEGO
A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário Mensal do Vigia	1.404,90	R\$/mês
A2 - Insalubridade	528,00	R\$/mês
A3 - Adicional noturno	193,29	R\$/mês
A4 - Subtotal	2.126,19	R\$/mês
A5 - Encargos Sociais (Em %)	81,00	%
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.848,40	R\$/mês

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	110,35	R\$/mês
B1.1 - Fardamento completo	70,00	R\$/mês
B1.2 - Calçado	38,04	R\$/mês
B1.3 - Luvas		
B1.4 - Colete refletivo	-	
B2 - Alimentação	355,16	R\$/mês
B3 - Vale transporte		R\$/mês
B4 - Coberturas sociais	41,00	R\$/mês
B1 + B2 + B3 + B4 - CUSTO MENSAL	506,51	R\$/mês

C - CUSTO DIRETO MENSAL 4.354,91 R\$/mês

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAMINHÃO BASCULANTE 12 M³ - LIXÃO
A - DEPRECIAÇÃO

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + CAÇAMBA)	109.411,00	R\$
A2 - Vida Útil do Equipamento (Em meses)	12,00	meses
A3 - Valor Residual (Em Percentual)	20%	
A4 - Valor Residual (R\$)	109.411,00	
A5 - CUSTO MENSAL	-	R\$/mês

B - CUSTO DO CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo de Aquisição	109.411,00	R\$
B2 - Taxa de Juros Anual	11,25%	
B3 - CUSTO MENSAL COM JUROS	0,00	R\$/mês

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço de Um Litro de Óleo Diesel	5,99	R\$/l
C2 - Kilômetros Rodados num Mês	260,80	Km
C3 - Número de Km Rodados com Um Litro	2,10	Km/l
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	743,90	R\$/mês

D - PNEUS

D1 - Preço de um rodízio de pneus (6 pneus completos)	27.990,00	R\$
D2 - Kilômetros Rodados Com um Rodízio	50.000,00	Km
D3 - Kilômetros Rodados num Mês	260,80	Km/mês
D4 - CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS	146,00	R\$/mês

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de Manutenção na Vida Útil (Em %)	65%	
E2 - Custo do Equipamento 0 Km	547.055,00	R\$
E3 - Vida Útil do Equipamento (Em Meses)	60,00	meses
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	5.926,43	R\$/mês

F - CUSTO COM LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	62,22	R\$/mês
F2 - Óleo de Transmissão	19,44	R\$/mês
F3 - Óleo Hidráulico	75,76	
F4 - Graxa	14,88	R\$/mês
F5 - Lavagem (8 LAVAGENS A R\$ 20,00)	160,00	R\$/mês
F6 - Filtros (15 % do Valor Total)	25,85	R\$/mês
F7 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	358,15	R\$/mês

G - CUSTO COM LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	1.367,64	R\$/mês
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	607,53	R\$/mês
G3 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	1.975,17	R\$/mês

H - CUSTO DIRETO MOTORISTA	5.794,44	R\$/mês
-----------------------------------	-----------------	----------------

I - NÚMERO DE HORAS PREVISTAS	200,00	horas/mês
--------------------------------------	---------------	------------------

J - CUSTO DIRETO MENSAL TOTAL	14.944,08	R\$/mês
--------------------------------------	------------------	----------------

J - CUSTO DIRETO MENSAL NOTURNO	74,72	R\$/hora
--	--------------	-----------------

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Trator de esteiras

Componentes	Unid.		Valores DNIT
Equipamento:		Trato de esteiras D51	
Potência (P)	HP		130,08
	kW		97,00
Valor de aquisição (Vo)	%	Depreciado para 8 anos	20,00%
	R\$		238.532,10
Valor residual (Vr) em relação ao equip	%	Tabela DNIT (2008)	20,00%
	R\$		238.532,10
Vida útil (VU)	horas	Tabela DNIT (2008)	10.000,32
Vida útil (n)	anos	Tabela	8,00
Quantidade de horas estimada de horas / ano (a)	h/ano	Tabela	1.250,04
Taxa de juros de mercado (i)	% aa		11,25%
K = coeficiente de manutenção		Tabela DNIT (2008)	0,80
Depreciação (Dh)	R\$/h	$D_h = \frac{V_0 - V_r}{VU}$	0,00
Investimento médio (Im)	R\$	$I_m = (V_0 - V_r) \times \frac{(n+1)}{2n} + V_r$	238.532,10
Juros de capital de equipamentos de terraplenagem (Jm)	R\$/h	$J_m = \frac{I_m \times i}{VU}$	2,68
Custo horário da manutenção	R\$/h	$M = \frac{V_0 \times K}{VU}$	19,08
Consumo horário de combustível (ch)	l/h	Tabela DNIT (2008)	13,50
Preço do óleo diesel (p)	R\$/l		5,99
Custo horário com combustível (C1)	R\$/h	$C_1 = c_h \times p$	80,87
Consumo p/ KW lubrificantes, filtros, graxas, em litros de óleo diesel (lh)	l/kW	Tabela DNIT (2008)	0,0120
Consumo lubrificantes, filtros, graxas, em litros de óleo diesel (L1)	l/h	$L_1 = l_h \times P$	1,16
Custo horário com lubrificantes, filtros, graxas, em litros de óleo diesel (L2)	R\$/h	$L_2 = L_1 \times p$	6,97
Custo com mão de obra (CM)	R\$/h	Incluído água mineral para o operador	26,42
Custo total de hora produtiva	R\$/h		136,02
Custo total de hora improdutiva	R\$/h	Depreciação + Juros + Mão de obra	29,10
Custo total	R\$/h		165,12

SINAPI - 10/2022						
25020						
Trator de esteiras	1.192.660,50		Ano	Bruto	despesas	Acumulado
			1,00	1.192.660,50	119.266,05	119.266,05
Horas trabalhadas previstas	104,17	mês	2,00	1.192.660,50	119.266,05	238.532,10
	1.250,04	ano	3,00	1.192.660,50	119.266,05	357.798,15
Vida útil adotada	8,00	anos	4,00	1.192.660,50	119.266,05	477.064,20
			5,00	1.192.660,50	119.266,05	596.330,25
			6,00	1.192.660,50	119.266,05	715.596,30
			7,00	1.192.660,50	119.266,05	834.862,35
			8,00	1.192.660,50	119.266,05	954.128,40

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Escavadeira hidráulica

Componentes	Unid.		Valores
			DNIT
Equipamento:		Escavadeira	
Potência (P)	HP		128,74
	kW		96,00
Valor de aquisição (Vo)	%	Depreciado para 8 anos	20,00%
	R\$		189.125,00
Valor residual (Vr) em relação ao equip	%	Tabela DNIT (2008)	20,00%
	R\$		189.125,00
Vida útil (VU)	horas	Tabela DNIT (2008)	10.000,32
Vida útil (n)	anos	Tabela	8,00
Quantidade de horas estimada de horas / ano (a)	h/ano	Tabela	1.250,04
Taxa de juros de mercado (i)	% aa		11,25%
K = coeficiente de manutenção		Tabela DNIT (2008)	0,90
Depreciação (Dh)	R\$/h	$D_h = \frac{V_0 - V_r}{VU}$	0,00
Investimento médio (Im)	R\$	$I_m = (V_0 - V_r) \times \frac{(n+1)}{2n} + V_r$	189.125,00
Juros de capital de equipamentos de terraplenagem (Jm)	R\$/h	$J_m = \frac{I_m \times i}{VU}$	2,13
Custo horário da manutenção	R\$/h	$M = \frac{V_o \times K}{VU}$	17,02
Consumo horário de combustível (ch)	l/h	Tabela DNIT (2008)	17,00
Preço do óleo diesel (p)	R\$/l		5,99
Custo horário com combustível (C1)	R\$/h	$C_1 = c_h \times p$	101,83
Consumo p/ KW lubrificantes, filtros, graxas, em litros de óleo diesel (lh)	l/kW	Tabela DNIT (2008)	0,0159
Consumo lubrificantes, filtros, graxas, em litros de óleo diesel (L1)	l/h	$L_1 = l_h \times P$	1,53
Custo horário com lubrificantes, filtros, graxas, em litros de óleo diesel (L2)	R\$/h	$L_2 = L_1 \times p$	9,14
Custo com mão de obra (CM)	R\$/h	Incluído água mineral para o operador	26,42
Custo total de hora produtiva	R\$/h		156,54
Custo total de hora improdutiva	R\$/h	Depreciação + Juros + Mão de obra	28,54
Custo total	R\$/h		185,08

SINAPI - 10/2022
14525

Escavadeira	945.625,00		Ano	Bruto	despesas	Acumulado	Líquido
			1,00	945.625,00	94.562,50	94.562,50	851.062,50
Horas trabalhadas previstas	104,17	mês	2,00	945.625,00	94.562,50	189.125,00	756.500,00
	1.250,04	ano	3,00	945.625,00	94.562,50	283.687,50	661.937,50
Vida útil adotada	8,00	anos	4,00	945.625,00	94.562,50	378.250,00	567.375,00
			5,00	945.625,00	94.562,50	472.812,50	472.812,50
			6,00	945.625,00	94.562,50	567.375,00	378.250,00
			7,00	945.625,00	94.562,50	661.937,50	283.687,50
			8,00	945.625,00	94.562,50	756.500,00	189.125,00

Item	Descrição	ARMAZÉM CURSINO	ARMAZÉM CORREIA	ARMAZÉM ARAÚJO	INTERNET	Pr. Unitário médio	Vida útil em meses	Número de conjuntos	Preço mensal
1	Garfo	31,50				31,50	3	1	10,50
2	Pa quadrada	21,00	35,99	27,60		28,20	3	1	9,40
3	Gadanh	48,90	29,00			38,95	3	1	12,98
4	Vassourão	22,50	90,00	40,70		51,07	1	1	51,07
5	Enxada	90,50	69,99	42,80		67,76	3	1	22,59
6	Carro de mao	201,50	359,99	364,90		308,80	4	1	77,20
7	Lutocar				331,20	331,20	12	1	27,60
8	Cone (grande)			56,90		56,90	12	1	4,74
9	Balde/brocha	11,90	15,99	16,90		14,93	1	1	14,93
10	Foice	45,00	38,99	53,50		45,83	3	1	15,28
11	Chibanca	110,07	99,99			105,03	12	1	8,75
12	Ciscador	13,90		39,90		26,90	3	1	8,97
13	Estrovenga	60,80	76,87	74,38		70,68	3	1	23,56
14	Roçadeira costal (c/ combustível)	933,80				933,80	24	1	38,91
15	Sacos 100l	0,45				0,45	-		
16	Cal/hidracor	1,39	2,20	1,89		1,83	-		
17	Colete Refletivo	19,50	35,99	27,90		27,80	12	1	2,32
18	Fardas (Auxiliares / Coletores)					140,00	4	2	70,00
19	Fardas (Fiscal / Encarregado)					140,00	4	2	70,00
20	Luvas plásticas	7,80	15,99	11,40		11,73	2	1	5,87
21	Luvas de tecido	2,90	4,59	5,90		4,46	2	1	2,23
22	Sapatos (Auxiliares / Coletores)	75,90	50,70			63,30	4	1	15,83
23	Sapatos (Fiscal / Encarregado)	179,90	124,40			152,15	4	1	38,04
24	Containeres 240 litros				504,00	504,00	12	1	42,00
25	Água mineral	1,12	1,55	2,49		1,72			
26	Óculos de proteção		6,63	10,00		8,32	6	1	1,39

Quadro Resumo - Encargos Sociais do Estado de Pernambuco
Convenção Coletiva de Trabalho 2023

DISCRIMINAÇÃO	%
GRUPO A (básicos)	
1. Previdência Social	20,00
2. FGTS	8,00
3. SEBRAE	0,60
4. SESC / Sesi	1,50
5. SENAC / SENAI	1,00
6. INCRA	0,20
7. Salário-educação	2,50
8. Seguro contra riscos e acidentes	3,00
Total	36,80
GRUPO B - CUSTO DE REPOSIÇÕES	
1. Férias Gozadas	8,05
2. Auxílio enfermidade (< 15 dias)	2,68
3. Auxílio doença > 15 dias	0,10
4. Acidente de trabalho	0,01
5. Auxílio Paternidade	0,02
6. Faltas legais	0,58
7. Treinamento NRS	0,39
Total	11,83
GRUPO C - VERBAS INDENIZATÓRIAS	
1.1/3 DAS Férias Constitucionais	2,68
2. 13º salário	9,31
3. Aviso Prévio Trabalhado	0,14
Total	100.372,13
GRUPO D - VERBAS RECISÓRIAS	
1. Aviso prévio indenizado	2,42
2. Complemento AP Trabalhado	0,89
3. Reflexos 13º salário e férias	0,64
4. Indenização compensatória	4,02
4. Contribuição Social	1,01
5. Indenização adicional	0,28
6. Férias Indenizadas	0,99
7. 1/3 Férias Indenizadas	0,33
Total	10,58
GRUPO E	
1. Abono pecuniário	0,28
2. 1/3 Constitucional do Abono	0,09
Total	0,37
GRUPO F	
1. FGTS s/ Aviso Prévio Indenizado	0,26
2. Incidência de GP. A s/ AP Ind.	0,02
3. Incidência s/ Salário Maternidade	0,19
4. Incidência grupo A s/ grupo B + C	8,82
Total	9,29
TOTAL GERAL	81,00

Cálculo do BDI conforme Acórdão do TCU nº 2.369/2011 - Plenário

Itens	Siglas	Valores estimados (%)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	1,20%
Taxa representativa de Seguros	S	0,00%
Riscos e imprevistos (**)	R	0,20%
Taxa que representa o ônus das garantias exigidas no Edital	G	0,10%
Taxa representativa das Despesas Financeiras	DF	0,54%
Taxa de Lucro Bruto	L	9,00%
Taxa representativa dos impostos (CONFINS, ISS E PIS)	I	14,25%
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$	BDI resultante	29,71%

COMPOSIÇÃO DRENO TIPO I

Item	Fonte	Código	Discriminação	Unid	Coeficiente	Custos (R\$)	
						Unitário	Total
1	SINAPI - OUT/2022	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175	24,04	0,42
2	SINAPI - OUT/2022	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7993	19,80	15,83
3	SINAPI - OUT/2022	4012	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER RT 21 P/ DRENAGEM TIPO BIDIM OU EQUIV	M2	4,4000	23,19	102,04
4	SINAPI - OUT/2022	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,4978	84,07	41,85
5	SINAPI - OUT/2022	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5000	83,34	41,67
6	SINAPI - OUT/2022	38054	TUBO PVC DRENAGEM CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO DN 200	M	1,0000	40,19	40,19
PREÇO UNITÁRIO IMPLANTAÇÃO DE DRENO DE CHORUME TIPO I (1,00 X 1,00 m)				M			242,00

COMPOSIÇÃO DRENO TIPO II

Item	Fonte	Código	Discriminação	Unid	Coeficiente	Custos (R\$)	
						Unitário	Total
1	SINAPI - OUT/2022	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175	24,04	0,42
2	SINAPI - OUT/2022	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7993	19,80	15,83
3	SINAPI - OUT/2022	4012	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER RT 21 P/ DRENAGEM TIPO BIDIM OU EQUIV	M2	2,4000	23,19	55,66
4	SINAPI - OUT/2022	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1248	84,07	10,50
5	SINAPI - OUT/2022	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1250	83,34	10,42
6	SINAPI - OUT/2022	38054	TUBO PVC DRENAGEM CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO DN 200	M		40,19	0,00
PREÇO UNITÁRIO IMPLANTAÇÃO DE DRENO DE CHORUME TIPO II (0,50 X 0,50)				M			92,83

COMPOSIÇÃO DE CANAL DE CONCRETO

Item	Fonte	Código	Discriminação	Unid	Coeficiente	Custos (R\$)	
						Unitário	Total
1	SINAPI - OUT/2022	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA	M3	0,2200	6,30	1,39
2	SINAPI - OUT/2022	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0135	19,80	0,27
3	SINAPI - OUT/2022	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M3	0,0530	416,00	22,05
PREÇO UNITÁRIO IMPLANTAÇÃO DE CANAL DE CONCRETO (SINAPI 83687)				M			23,70

COMPOSIÇÃO DE CANALETA DE BERMA

Item	Fonte	Código	Discriminação	Unid	Coeficiente	Custos (R\$)	
						Unitário	Total
1	SINAPI - OUT/2022	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA	M3	0,2200	6,30	1,39
2	SINAPI - OUT/2022	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0135	19,80	0,27
3	SINAPI - OUT/2022	4748	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR SEM FRETE)	M3	0,6564	82,20	53,95
PREÇO UNITÁRIO IMPLANTAÇÃO DE CANALETA DE BERMA				M			55,61

COMPOSIÇÃO DO DRENO VERTICAL DE GÁS

Item	Fonte	Código	Discriminação	Quant.	Unid	Custos (R\$)	
						Unitário	Total
1	SINAPI - OUT/2022	90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	1,13	m ³	7,47	8,45
2	SINAPI - OUT/2022	4723	Pedra britada n 4 (50 a 75 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	0,50	m ³	83,34	41,89
3	SINAPI - OUT/2022	7763	Tubo de concreto armado, classe PA-2, PB, DN 800 mm, para águas pluviais (NBR 8890)	1,00	m	323,52	323,52
4	SINAPI - OUT/2022	10927	Tela de arame galvanizado fio 12 BWG (2,77 mm) malha 8 x 8 cm quadrada ou losango H = 2,0 m	3,77	m ²	37,19	140,20
PREÇO UNITÁRIO IMPLANTAÇÃO DE DRENO VERTICAL DE GÁS					m		514,06

COMPOSIÇÃO COLCHÃO RENO

Item	Fonte	Código	Discriminação	Unid	Coeficiente	Custos (R\$)	
						Unitário	Total
1	SINAPI - OUT/2022	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300	24,66	5,67
2	SINAPI - OUT/2022	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8400	19,80	36,43
3	SINAPI - OUT/2022	43132	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,2000	30,50	6,10
4	SINAPI - OUT/2022	4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER RT 14 P/ DRENAGEM TIPO BIDIM OU EQUIV	M2	1,0000	11,56	11,56
5	SINAPI - OUT/2022	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1000	89,47	8,95
6	SINAPI - OUT/2022	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,3000	83,65	25,10
7	SINAPI - OUT/2022	5063	PREGO POLIDO COM CABECA 1 1/2 X 14	KG	0,2000	24,27	4,85
8	SINAPI - OUT/2022	6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	UN.	0,6000	7,46	4,48
9	SINAPI - MAR/2022	11588	GABIAO MANTA (COLCHAO) MALHA HEXAGONAL 6 X 8 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2 MM, DIMENSOES 4,0 X 2,0 X 0,23 M (C X L X A)	UN.	0,1300	1.918,48	249,40
PREÇO UNITÁRIO IMPLANTAÇÃO COLCHÃO RENO (SINAPI 73842/002)				M2			352,54