

ANEXO X

LAMPADAS RELES E REATORES

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	Equipamentos	Valor	Custo
				Unitário	Mensal
1	FLUORECENTE DE 15W COMPACTA E-27	1			
			Lampadas		
VALOR UNITÁRIO					
2	FLUORECENTE DE 25W, COMPACTA E-27	94			
			Lampadas		
VALOR UNITÁRIO					
3	FLUORECENTE DE 30W COMPACTA E-27	5			
			Lampadas		
VALOR UNITÁRIO					
4	FLUORECENTE DE 35W, COMPACTA E-27	211			
			Lampadas		
VALOR UNITÁRIO					
5	MERCURIO DE 125W	376	Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
6	MERCURIO DE 400W	6	Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
7	MERCURIO DE 80W	2	Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
8	METALICO DE 1000W , TUBULAR	12	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
9	LUMINÁRIAS LED 150W- 5000K	441	Drive -150W		
			Lampadas 50W-5000K		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
10	METALICO DE 150W, TUBULAR	418	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
11	METALICO DE 250W TUBULAR	181	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
12	METALICO DE 400W, OVÓIDE OU TUBULAR	679	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
13	SÓDIO 100W	4.881	Reatores		
			Lampadas		

			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
14	SÓDIO 250W	3.982	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
15	SODIO DE 70W	3.850	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
16	SODIO DE 150W	293	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
17	SODIO DE 400W	190	Reatores		
			Lampadas		
			Reles		
VALOR UNITÁRIO					
TOTAL GERAL		15.622			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL A)				3%	

CONECTORES

18	CONEXÕES	31.244	04 a 10mm		
			16 a 25mm		
			25 a 70mm		
TOTAL GERAL		31.244			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL B)				1%	

BRAÇOS

19	BRAÇO DE LUMINÁRIA TIPO BR-01DE 1 METRO, COM FIXAÇÃO E CONDUTORES.	9.109	1 METRO		
20	BRAÇO DE LUMINÁRIA TIPO BR-02 DE 1,8 METROS, COM FIXAÇÃO E CONDUTORES.	711	1,8 METROS		
21	BRAÇO DE LUMINÁRIA TIPO BR-02 DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO E CONDUTORES.	4.163	3 METROS		
22	BRAÇO DE LUMINÁRIA ACIMA DE 3 METROS, COM FIXAÇÃO E CONDUTORES.	887	Mais DE 3 METROS		
TOTAL GERAL		14.870			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL C)				0,50%	

LUMINÁRIAS

23	LUMINÁRIAS ABERTAS	711	REF LM1		
----	--------------------	-----	---------	--	--

24	LUMINÁRIAS FECHADAS	13.272	REF LM3		
25	LUMINÁRIAS ALTO RENDIMENTO	887	REF LM8		
TOTAL GERAL		14.870			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL D)				0,5%	

POSTES

26	POSTE GALVANIZADO ALTURA ÚTIL DE 4 METROS	575	4 METROS		
27	POSTE GALVANIZADO ORNAMENTAL COM ALTURA ÚTIL DE 9 METROS	123	9 METROS		
28	POSTE DECORATIVO REPUBLICANO - 01 LUMINÁRIA	23	REF REPUBLICANO		
29	POSTE DECORATIVO REPUBLICANO – 02LUMINARIA	7	REF REPUBLICANO		
30	POSTE DECORATIVO DE 5 METROS, MODELO 01	31	REF		
31	POSTE DE CONCRETO ARMADO CONEXIDADE REDUZIDA DE 18 METROS 200DAN	138	REF		
TOTAL GERAL		721			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL E)				0,50%	

DISJUNTORES ; CONTACTORAS , CAIXAS E CONDUTORES

32	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR 0,6/1KV-4MM2	3500	REF		
33	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR 0,6/1KV-10MM2	4900	REF		
34	CAIXA DE COMANDO DE SOBREPOR EM PVC I.P -65 DE DIMENSÕES 30X25X20CM	45	REF		

35	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 32A TIPO DIN	50	REF		
36	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 50A TIPO DIN	25	REF		
37	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 32A TIPO DIN	6	REF		
38	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 200A	12	REF		
39	CONTACTORA TRIPOLAR DE 25A	15	REF		
40	CONTACTORA TRIPOLAR DE 32A	35	REF		
41	CONTACTORA TRIPOLAR DE 50A	20	REF		
TOTAL GERAL		208			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL F)			30,00%		

EMPLAQUETAMENTO

40	EMPLAQUETAMENTO EM ALUMÍNIO CONFORME EDITAL	15622	REF		
TOTAL GERAL		15622			
Percentual de Troca Mensal (TOTAL G)			2,00%		
TOTAL GERAL DE DESPESA DE MATERIAL MENSAL					

ANEXO X

EQUIPE ADMINISTRATIVA

PROFISSIONAL	PISO SALARIAL COM ENCARGOS	QUANTIDADE	TOTAL
ENGENHEIRO ELETRICISTA 30H/SEMANAIS		1	
TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO		1	
AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1	
ALMOXARIFE		1	
ENCARREGADO		1	
TOTAL PESSOAL A			

EQUIPE CALL CENTER - DAS 8 AS 18 HORAS

PROFISSIONAL	PISO SALARIAL COM ENCARGOS	QUANTIDADE	TOTAL
TELEFONISTA		2	
TOTAL PESSOAL B			

EQUIPE DE MANUTENÇÃO LEVE

PROFISSIONAL	PISO SALARIAL COM ENCARGOS	QUANTIDADE	TOTAL
MOTORISTA		3	
OFICIAL ELETRICISTA		3	
TOTAL PESSOAL C			

EQUIPE DE MANUTENÇÃO PESADA

PROFISSIONAL	PISO SALARIAL COM ENCARGOS	QUANTIDADE	TOTAL
MOTORISTA		1	
OFICIAL ELETRICISTA		1	
MEIO OFICIAL		1	
TOTAL PESSOAL D			

ANEXO X			
VEÍCULO LEVE			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO ELEVATORIO P/ ALCANCE DE 10,5METROS			
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO ELEVATORIO P/ ALCANCE DE 10,5 MMETROS			
CUSTOS UNITÁRIOS			
INSUMOS			
Material de Consumo			
Óleo Diesel	2,99	R\$/l	4221 / SNP
Óleo Motor	12,65	R\$/l	4227 / SNP
Óleo da Transmissão	21,40	R\$/l	
Óleo do Hidráulico	15,90	R\$/l	
Graxa	19,09	R\$/kg	4229 / SNP
Pneus 185 R15	980,00	R\$	
Lavagem	135,00	R\$	
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO ELEVATORIO P/ ALCANCE DE 10,5M	265.000,00	R\$	
ÍNDICES			
Manutenção	50,00	% p/vida útil	
Depreciação	30,00	% de retorno	
IPVA	2,00	% do valor/ano	
Seguro Obrigatório	0,50	% do valor/ano	
COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
VEÍCULO/EQUIPAMENTO	1º turno	2º turno	
CUSTO DE CAMINHONETE	1,00	1,00	
Percurso Mensal			
Velocidade média operacional para os veículos	10,00	KM/H	
Tempo de operação por turno de serviço	8,00	HORAS	
Quantidade de quilômetros percorridos no mês (25 dias de operação)			
1º Turno	2.000,00	km/mês	
Total	2.000,00	km/mês	
2.2 - Consumo de Óleo Diesel			
CUSTO DE CAMINHONETE CESTO HIDRAULICO DE 10,5 METROS : quilometragem percorrida x custo do diesel / consumo (8,0 km/l)			
CONSUMO TOTAL DE ÓLEO DIESEL			747,50
2.3 -Custo de Manutenção			
(60 meses)			
CUSTO TOTAL COM MANUTENÇÃO			4.416,67
2.4 - Custo com Lavagem e Lubrificação			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO :			
motor:valor unitário x volume por troca(7,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (5.000 km)			35,42
transmissão:valor unitário x volume por troca(2,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			28,53
hidraulico:valor unitário x volume por troca(1,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			10,60
graxa:valor unitário x volume por troca(1,8kg) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			22,91
lavagem:			135,00
Filtros: 15 % do valor total			29,56
CUSTO TOTAL COM LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO			262,02
2.5 - Custo com Pneus			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO			
Pneus por veículo(6un) x (custo pneu+custo câmara de ar) x quilometragem mensal / ciclo de troca (30.000 km)			
CUSTO TOTAL COM PNEUS			392,00
2.6 - Custo com Licenciamento			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO			
IPVA : custo do veículo x quantidade de veículos x coeficiente / 12 meses			
Seguro Obrigatório : custo do veículo x quantidade de veículos x coeficiente / 12 meses			
CUSTO TOTAL COM LICENCIAMENTO			552,08
2.7 - Custo com Depreciação			
CUSTO DE CAMINHONETE COM CESTO HIDRAULICO			
(Valor do veículo+equipamento)*(100-coef residual)/100*quantidade de veículos/vida util(60meses)			
CUSTO TOTAL COM DEPRECIACÃO			3.091,67
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			9.461,93
(preço:calça,camisã,sapato)x motorista/6 meses			
3 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS			
Descrição	Unid.	Quant.	Unitário
Cesta em fibra, para uma pessoa.	Un	1,00	4.000,00
Baú para acondicionamento das ferramentas, equipamentos e materiais.	Un	1,00	2.500,00
Compartimento para materiais frageis (lâmpadas).	Un	1,00	1.000,00
Total			
Período de amortização	mes	36,00	
Custo mensal			
4- RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
1. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			9.461,93
2. FERRAMENTAS E UTENCILIOS			208,33
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS			9.670,27
CÁLCULO DO FATURAMENTO MENSAL			
CUSTO UNITÁRIO P/ HORA			
QUANTIDADE DE HORAS PROD. ANO	2.640,00		
QUANTIDADE DE HORAS PROD. MÊS	220,00		
Faturamento/Quant. Horas Mês			
Custo Mensal	Custo Unit	N. Veiculos	Custo Total
Valor total		2	-

VEÍCULO PESADO			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12			
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12			
CUSTOS UNITÁRIOS			
INSUMOS			
Material de Consumo			
Óleo Diesel	2,99	R\$/l	4221 / SNP
Óleo Motor	12,65	R\$/l	4227 / SNP
Óleo da Transmissão	21,40	R\$/l	
Óleo do Hidráulico	15,90	R\$/l	
Graxa	19,09	R\$/kg	4229 / SNP
Pneus 185 R15	1.200,00	R\$	
Ilavagem	160,00	R\$	
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12	320.000,00	R\$	
ÍNDICES			
Manutenção	50,00	% p/vida útil	
Depreciação	30,00	% de retorno	
IPVA	2,00	% do valor/ano	
Seguro Obrigatório	0,50	% do valor/ano	
COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
VEÍCULO/EQUIPAMENTO	1º turno	2º turno	
CUSTO DE CAMINHONETE	1,00	1,00	
Percurso Mensal			
Velocidade média operacional para os veículos	10,00	KM/H	
Tempo de operação por turno de serviço	6,00	HORAS	
Quantidade de quilômetros percorridos no mês (25 dias de operação)			
1º Turno	1.500,00	km/mês	
Total	1.500,00	km/mês	
2.2 - Consumo de Óleo Diesel			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12 : quilometragem percorrida x custo do diesel / consumo (6,0 km/l)			
CONSUMO TOTAL DE ÓLEO DIESEL			747,50
2.3 -Custo de Manutenção			
manutenção x (valor do veículo+equipamento) / vida útil (60 meses)			
CUSTO TOTAL COM MANUTENÇÃO			5.333,33
2.4 - Custo com Lavagem e Lubrificação			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12 :			
motor:valor unitário x volume por troca(7,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (5.000 km)			26,57
transmissão:valor unitário x volume por troca(2,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			21,40
hidraulico:valor unitário x volume por troca(1,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			7,95
graxa:valor unitário x volume por troca(1.8kg) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			17,18
lavagem:			160,00
Filtros: 15 % do valor total			30,98
CUSTO TOTAL COM LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO			264,08
2.5 - Custo com Pneus			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12LICO			
Pneus por veículo(6un) x (custo pneu+custo câmara de ar)) x quilometragem mensal / ciclo de troca (30.000 km)			
CUSTO TOTAL COM PNEUS			360,00
2.6 - Custo com Licenciamento			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12			
IPVA : custo do veículo x quantidade de veículos x coeficiente / 12 meses			
Seguro Obrigatório : custo do veículo x quantidade de veículos x coeficiente / 12 meses			
CUSTO TOTAL COM LICENCIAMENTO			666,67
2.7 - Custo com Depreciação			
CUSTO DE CAMINHÃO COM GUINHO HIDRAULICO DE 10TON COM CESTO ACOPLADO OBEDECENDO A NR12			
(Valor do veículo+equipamento)*(100-coef residual)/100*quantidade de veículos/vida útil(60meses)			
CUSTO TOTAL COM DEPRECIÇÃO			3.733,33
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			11.104,91
3 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS			
Descrição	Unid.	Quant.	Unitário
Cesta em fibra, para uma pessoa.	Un	1,00	4.000,00
Baú para acondicionamento das ferramentas, equipamentos e materiais.	Un	1,00	2.500,00
Compartimento para materiais frageis (lâmpadas).	Un	1,00	1.000,00
Total			
Período de amortização	mes	36,00	
Custo mensal			
5- RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
1. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			11.104,91
2. FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS			208,33
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS			11.313,24
CÁLCULO DO FATURAMENTO MENSAL			
Fatura Mensal = C. Operacionais / (1-(BDI)			
FATURAMENTO MENSAL			51,42
CUSTO UNITÁRIO P/ HORA			
QUANTIDADE DE HORAS PROD. ANO	2.640,00		
QUANTIDADE DE HORAS PROD. MÊS	220,00		
Faturamento/Quant. Horas Mês			
Custo Mensal	Custo Unit	N. Veiculos	Custo Total
	11.313,24	1	11.313,24
Custo Mensal		1	-

VEÍCULO EQUIPE ADMINISTRATIVA			
CUSTO DE VEÍCULO POPULAR COM 4 PORTAS, AR CONDICIONADO E DIREÇÃO HIDRÁULICA PARA FISCALIZAÇÃO			
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS			
CUSTO DE VEÍCULO POPULAR COM 4 PORTAS, AR CONDICIONADO E DIREÇÃO HIDRÁULICA PARA FISCALIZAÇÃO			
CUSTOS UNITÁRIOS			
INSUMOS			
Material de Consumo			
Gasolina	3,90	R\$/l	
Óleo Motor	13,60	R\$/l	
Óleo do Hidráulico	13,00	R\$/l	
Graxa	19,00	R\$/kg	
Pneus 165 R14	162,00	R\$	
VEÍCULO			
CUSTO DE VEÍCULO POPULAR 4 PORTAS COM AR CONDICIONADO E DIREÇÃO HIDRÁULICA	39.800,00	R\$	
ÍNDICES			
Manutenção	50,00	% p/vida útil	
Depreciação	30,00	% de retorno	
IPVA	3,00	% do valor/ano	
Seguro Obrigatório	0,50	% do valor/ano	
CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS COM VEÍCULOS			
VEÍCULO	1º turno	2º turno	
CUSTO DO VEÍCULO	1,00	1,00	
Percurso Mensal			
Velocidade média operacional para os veículos			
	15,00	Km/hora	
Tempo de operação por turno de serviço			
	8,00	horas/turno	
Quantidade de quilômetros percorridos no mês (22,00 dias de operação)			
1º Turno	2.640,00	km/mês	
Total	2.640,00	km/mês	
2.2 - Consumo de gasolina			
CUSTO DO VEÍCULO: quilometragem percorrida x custo da gasolina / consumo (10,0 km/l)			
	1.029,60	R\$/mês	
CONSUMO TOTAL DE GASOLINA			1.029,60
2.3 -Custo de Manutenção			
CUSTO DE VEÍCULO 4 PORTAS PARA FISCALIZAÇÃO: Coeficiente de manutenção x (valor do veículo+equipamento) / vida útil (60 meses)			
	331,67	R\$/mês	
CUSTO TOTAL COM MANUTENÇÃO			331,67
2.4 - Custo com Lavagem e Lubrificação			
CUSTO DE VEÍCULO 4 PORTAS PARA FISCALIZAÇÃO:			
motor: valor unitário x volume por troca(4,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (5.000 km)			
	54,40	R\$/mês	
hidraulico: valor unitário x volume por troca(1,00l) x quilômetragem mensal / ciclo de troca (3.000 km)			
	21,67	R\$/mês	
Filtros: 15 % do valor total			
	11,41	R\$/mês	
CUSTO TOTAL COM LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO			87,48
2.5 - Custo com Pneus			
CUSTO DE VEÍCULO 4 PORTAS PARA FISCALIZAÇÃO			
Pneus por veículo(5un) x (custo pneu+custo câmara de ar + (1 x custo recapagem)) x quilometragem mensal / ciclo de troca (30.000 km)			
	135,00	R\$/mês	
CUSTO TOTAL COM PNEUS			135,00
2.6 - Custo com Licenciamento			
CUSTO DE VEÍCULO 4 PORTAS PARA FISCALIZAÇÃO :			
IPVA : custo do veículo x coeficiente / 12 meses			
	99,50	R\$/mês	
Seguro Obrigatório : custo do veículo x coeficiente / 12 meses			
	16,58	R\$/mês	
CUSTO TOTAL COM LICENCIAMENTO			116,08
2.7 - Custo com Depreciação			
CUSTO DE VEÍCULO 4 PORTAS PARA FISCALIZAÇÃO:			
(Valor do veículo+equipamento)*(100-coef residual)/100*quantidade de veículos/vida util(60meses)			
	464,33	R\$/mês	
CUSTO TOTAL COM DEPRECIÇÃO			464,33
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			2.164,16
5- RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
1. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			2.164,16
TOTAL DOS CUSTOS			-
TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS			2.164,16
Custo Mensal		2	-

ANEXO X
IMÓVEL E FERRAMENTAS DO SISTEMA

DESCRIÇÃO	QDE	UNIDADES	V. UNITARIO	TOTAL
BARRAÇÃO DE MINIMO 300M2 COM ALMOXARIFADO ESCRITORIO	1	GL		
IMPRESSORA	2	PÇ		
CONTA TELEFÔNICA(MÍNIMO 03 LINHAS)	3	LINHA		
INTERNET DEDICADA	2	LINHAS		
PDAS PARA GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO. COM INTERNET	6	PÇ		
SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA	1	VB		
BARCO DE FIBRA PARA ATENDER MANUTENÇÃO DAS ILHAS	1	VB		
ENERGIA/AGUA	1	VB		
LIMPEZA	1	VB		
TOTAL				

ANEXO X

RESUMO PLANILHA MATERIAIS E SERVIÇOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	EQUIPE ADMINISTRATIVA		
2	EQUIPE LEVE		
3	EQUIPE PESADA		
4	CALL CENTER		
5	MATERIAL		
6	VEICULO LEVE		
7	VEICULO PESADO		
8	VEICULO ADMINISTRATIVO		
9	IMÓVEL E FERRAMENTAS DO SISTEMA		
	VALOR TOTAL DE CUSTO		
	BDI	25%	
	TOTAL GERAL		
VALOR TOTAL DA PROPOSTA: TRÊS MILHÕES, QUATROCENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL , CENTO E QUATRO REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS			