



PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

ENDEREÇO RUA MINAS GERAIS, 420, BAIRRO CENTRO, CEP 62000-598
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ORÇAMENTO BÁSICO - ANEXO IA - PROJETO BÁSICO

Elaborado por: GONÇALO RIBERIO DE FARIAS NETO		Memorial de cálculo IP Nº	0001/18
OBJETO: MANUTENÇÃO E CADASTRAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		TABELAS: PREFEITURA DE JIJOCA/SEINFRA 024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA		DATA:	14/01/2018
MUNICÍPIO: JIJOCA/CE		BDI: 25%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTA/MENSALISTA DE 87,01/49,68% E DE 117,01%/79,68% QUANDO INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES
CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública			
1			
1.a	Garantia de funcionamento do Sistema de Iluminação Pública do município com manutenção preventiva, corretiva, georeferenciamento e emplaquetamento do acervo de IP, com todos os custos de mão de obra, equipamentos, materiais, encargos sociais e impostos, necessários para a realização dos serviços, conforme Projeto Básico.	pl	8.127
Serviço de gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública			
2			
2.a	Serviço de Gerenciamento da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública e administração local no município, conforme Projeto Básico.	mensal	12
Serviços de ampliação, reforma, melhoria e eficiência do Sistema de Iluminação Pública			
3			
3.1	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora diurna		
3.1.a	Em dias úteis	hh	10
3.1.b	Aos sábados	hh	10
3.1.c	Aos domingos e feriados	hh	12
3.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna		
3.2.a	Em dias úteis	hh	10
3.2.b	Aos sábados	hh	10
3.2.c	Aos domingos e feriados	hh	10
3.3	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora		
3.3.a	Em dias úteis	hh	10
3.3.b	Aos sábados	hh	10
3.3.c	Aos domingos e feriados	hh	10
3.4	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna		
3.4.a	Em dias úteis	hh	10
3.4.b	Aos sábados	hh	10
3.4.c	Aos domingos e feriados	hh	10
3.5	Instalação/Substituição de braço em topo de poste		
3.5.a	Braço metálico para luminária	un	20
3.5.b	Braço metálico de 3/4" para poste de concreto	un	90
3.6	Instalação/Substituição de contator em quadro de comando em poste		
3.6.a	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	un	8
3.6.b	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 25A	un	8
3.6.c	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 26. até 32A	un	6
3.6.d	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 33 até 45A	un	4
3.6.e	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 46 até 75A	un	2
3.7	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP		
3.7.a	De 2,5mm ²	m	600
3.7.b	De 4,0mm ²	m	400
3.7.c	De 6,0mm ²	m	400
3.7.d	De 10,0mm ²	m	150
3.7.e	De 16,0mm ²	m	60



3.7.f	De 25,0mm2	m	30
3.8	Instalação de metro de Cabos Multipolares resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 0,6/1,0kV, temp mole encordoamento CL5.		
3.8.a	PP 3x2,5mm2	m	650
3.8.b	Concêntrico bipolar 4,0mm2	m	650
3.9	Instalação de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 06/1kV para iluminação Publica		
3.9.a	1#16(16)mm2	m	400
3.9.b	3#16(16)mm2	m	150
3.9.c	1#25(25)mm2	m	150
3.9.d	3#25(25)mm2	m	60
3.10	Instalação de haste de terra		
3.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un	15
3.11	Instalação de armação secundária em poste com altura útil até 15m		
3.11.a	01 estribo (completa) - poste DT/Poste Circular	un	25
3.11.b	02 estribos (completa) - poste DT/Poste Circular	un	25
3.12	Instalação de relé fotoelétrico		
3.12.a	Em chave de comando/luminária em braço ou projetor em suporte	un	180
3.13	Instalação de base para relé fotoelétrico		
3.13.a	Instalação de base relé fotoelétrico	un	180
3.15	Instalação de poste de concreto tipo "RC"		
3.15.a	5m X 100kg	un	10
3.15.b	9m X 200kg	un	10
3.15.c	12m X 200kg	un	6
3.16	Instalação de poste DT		
3.16.c	9m X 150kg	un	4
3.16.d	9m X 300kg	un	4
3.17	Instalação de poste cônico contínuo reto em aço galvanizado - Flangeado		
3.17.a	De 6m reto com flange	un	6
3.17.b	De 9m reto engastado	un	6
3.19	Instalação ou substituição de suporte de iluminação em topo de poste		
3.19.a	Suporte para 01 pétala/projetor	un	30
3.19.b	Suporte para 02 pétalas/projetores	un	20
3.19.c	Suporte para 03 pétalas/projetores	un	10
3.19.d	Suporte para 04 pétalas/projetores	un	10
3.20	Retirada de braço em topo de poste		
3.20.a	1500mm até 3000mm	un	150
3.21	Retirada de chave eletromagnética		
3.21.a	Retirada de chave eletromagnética	un	5
3.22	Retirada de contator		
3.22.a	Retirada de contator	un	5
3.23	Retirada de metro de cabo 0,6/1,0kV instalado em eletroduto ou braço de IP		
3.23.a	Até 25mm2	m	519
3.24	Retirada de luminária (70 - 400W) em topo de poste		
3.24.a	Em braço de 1500mm até 3000mm	un	280
3.25	Retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico		
3.25.a	Retirada de poste até 11m de comprimento	un	4
3.25.b	Retirada de poste de 12m até 15m de comprimento	un	10
3.25.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un	15
3.25.d	Prumo de poste de 12m até 15m de comprimento	un	15
3.26	Retirada de suporte em topo de poste		
3.26.a	Para pétalas - em altura até 15m	un	50
3.27	Instalação de quadro de distribuição de sobrebor uso ao tempo em poste		
3.27.a	Até 03 circuitos s/ barramentos	un	5
3.27.b	Até 06 circuitos c/ barramentos	un	5
3.28	Instalação de caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso		
3.28.a	40 x 40 x 40cm, tampa simples	un	10
3.28.b	60 x 60 x 60cm, tampa simples	un	10
3.29	Instalação de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD, embutido no piso		
3.29.a	2"	m	50
3.29.b	4"	m	30
3.30	Instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente leve		
3.30.a	2"	m	15
3.31	Instalação de metro de eletroduto de pvc embutido no piso		
3.31.a	1"	m	130
3.31.b	2"	m	100
3.31.c	4"	m	40
3.32	Instalação ou substituição de preformados, isoladores e parafusos em topo de poste		



3.32.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm ²	un	80
3.32.b	Laço preformado de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm ²	un	80
3.32.c	Isoldor roldana de porcelana uso em baixa tensão	un	80
3.32.d	Parafuso máquina 16x250mm c/ arruelas e porca	un	80
3.32.e	Parafuso máquina 16x350mm c/ arruelas e porca	un	80
3.33	Abertura de vaia em superfície de:		
3.33.a	Escavação em terra até 2 metros	m3	15
3.33.b	Reaterro c/ compactação manual	m3	15
3.34	Concreto para recomposição de piso encimentado e/ou envelopamento de eletrodutos		
3.34.a	Concreto para recomposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos	m3	10
3.35	Retirada de metro de eletroduto c/ acessórios		
3.35.a	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"	m	45
3.35.b	Pvc ou corrugado tipo pead embutido no pico - até 3"	m	45
3.36	Instalação de chave eletromagnética		
3.36.a	Instalação de chave eletromagnética - até 50A	un	5
3.37	Instalação de conector e /ou parafuso em rede aérea		
3.37.a	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm ² a 16mm ² - 95mm ²	un	120
3.37.b	Rede cabos nus - conector cunha bronze Tipo III	un	120
3.38	Instalação de fita/fecho de aço inox		
3.38.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m	25
3.38.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un	24
3.39	Aplicação de solda exotérmica		
3.39.a	Aplicação de solda exotérmica	un	10
3.40	Instalação ou substituição de disjuntores termomagnéticos		
3.40.a	Até 50A, monofásico, 10kA	un	15
3.40.b	Até 50A, bipolar, 10kA	un	6
3.40.c	Até 50A, tripolar, 10kA	un	6
3.40.d	De 60A a 100A, bipolar, 10kA	un	4
3.41	Instalação de quadro de comando e proteção		
3.41.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un	2
3.41.b	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 04 circuitos	un	2
3.49	Instalação de quadro de medição de energia uso ao poste com leitura à distância - Padrão ENEL		
3.49.a	Quando de medição monofásico leitura à distância padrão ENEL	un	4
3.49.b	Quando de medição trifásico leitura à distância padrão ENEL	un	4
3.50	Pintura em poste de concreto		
3.50.a	Até 11m	un	15
3.50.b	De 12 até 15m	un	15
3.51	Instalação de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste		
3.51.a	De 210mm	un	15
3.51.c	De 240mm	un	15
3.52	Retirada de reator (70 - 400W) em topo de poste		
3.52.a	Retirada de reator	un	120
3.53	Retirada de lâmpada (70 - 400W) em topo de poste		
3.53.a	Retirada de lâmpada	un	120
3.54	Ampliação e Eficientização do Sistema de Iluminação Pública (IP) com instalação de luminária em LED em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte)		
3.54.a	Luminária LED até 35W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	60
3.54.b	Luminária LED > 35 - 50W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	44
3.54.c	Luminária LED > 50 - 100W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	6
3.54.d	Luminária LED > 100 - 150W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	25
3.54.e	Luminária LED > 150 - 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	8
3.54.f	Luminária LED > 200W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/PROJETO BÁSICO	un	2
3.55	Instalação/substituição de braço estilizado em topo de poste		
3.55.a	Braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária para poste cônico	un	7
3.55.b	Braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias para poste cônico	un	6
3.56	Serviço de recuperação de braço estilizado padrão Prefeitura (retirada do poste, pintura, aplicação de adesivo e reinstalação em poste)		
3.56.a	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária	un	7
3.56.b	Recuperação de braço estilizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias	un	7
3.57	Serviço de Elaboração de Projeto Elétrico de Ampliação, Reforma, Modernização ou de Eficientização do Sistema de Iluminação Pública (remuneração conforme Projeto Básico)		
3.57.a	Projeto Elétrico de ampliação, reforma, modernização ou de eficientização de iluminação Pública	ut	100



3.58	Poda de árvore		
3.58.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un	81
3.58.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un	31
3.58.c	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un	13
3.59	Demolição e recomposição de piso diversos para assentamento de eletroduto		
3.59.a	Demolição de pavimentação asfáltica com martellete pneumático	m2	18
3.59.b	Demolição de piso cerâmico	m2	24
3.59.c	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m2	18
3.59.d	Recomposição de piso em areia asfáltica esp = 5cm	m2	19
3.59.e	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento	m2	19
3.59.f	Recomposição de pavimentação em pedra tosca com reaproveitamento	m2	19
3.59.g	Recomposição de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp.=1,5cm	m2	15

ELABORADO POR:

GONÇALO RIBEIRO DE FARIAS NETO
CREA - CE 50407
ENGENHEIRO ELETRICISTA

Gonçalo Farias
CREA - 061152237 - 8

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

ANEXO VI CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADE	MÊS							
	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8
Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública		6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Serviços de manutenção, efficientização energética, obras e serviços de melhoramento e ampliação, outros serviços técnicos especializados.		53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00
Cadastramento de Pontos	-	-	11.000,00	-	-	-	-	-
Total	-	59.000,00	70.000,00	59.000,00	59.000,00	59.000,00	59.000,00	59.000,00

[Handwritten signature]



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

ANEXO VI CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADE	MÊS					Total
	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12		
Garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	R\$ 66.000,00
Serviços de manutenção, efficientização energética, obras e serviços de melhoramento e ampliação, outros serviços técnicos especializados.	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00	R\$ 583.000,00
Cadastramento de Pontos	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.000,00
Total	59.000,00	59.000,00	59.000,00	59.000,00	59.000,00	R\$ 660.000,00


 Gonçalo Ribeiro de Farias
 CREA 50407



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ANEXO 1.A DO CÓDIGO DE SERVIÇO - LINHA 1.a



COMPOSIÇÃO		DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO						
1.a	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, GEOREFENCIAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO, COM TODOS OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS							
CÓDIGO	1.1 OPERACIONAL	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR DA M.O. HORISTA S/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS A INCIDIR NAS LEIS SOCIAIS (%)	ENCARGO SOCIAL COMPLEMENTAR (PERICULOSIDADE) A INCIDIR NAS LEIS SOCIAIS (%)	TOTAL MENSAIS SEM ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	
I2312	ELETRICISTA	1	98	7,20	87,01%	30,00%	633,60	
I2317	ELETRICISTA	1	220	7,20	87,01%	30,00%	1.584,00	
I9942	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1	220	6,60	87,01%	30,00%	1.232,00	
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL							R\$ 3.449,60	
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO DE OBRA (MÊS) SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS							R\$ 3.449,60	
OBS.: TURNO DE 04 HORAS DIÁRIAS P/ O ELETRICISTA MOTOQUEIRO;								
TURNO DE 08 HORAS DIÁRIAS P/ O ELETRICISTA E AJUDANTE DE ELETRICISTA (O ELETRICISTA DEVERÁ SER TREINADO E HABILITADO PARA CONDUZIR E OPERAR O VEÍCULO TIPO SKY C/ CESTO AÉREO).								
2. ENCARGOS SOCIAIS							% TOTAL MENSAIS (R\$)	
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS MÃO DE OBRA HORISTA DO ELETRICISTA MOTORISTA, DO ELETRICISTA MOTOQUEIRO E DO AJUDANTE DE ELETRICISTA							117,01% R\$ 4.036,36	
SUBTOTAL ITEM 2 - ENCARGOS SOCIAIS (MÊS)							R\$ 4.036,36	
3. MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS								
CÓDIGO	3.1 FERRAMENTAS	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)				
INSUMO PMC-0210	Abracadura de Nylon	3,00	3,03	9,09				
INSUMO PMC-0211	Alcova amperímetro, CAT III	1,00	30,48	30,48				
INSUMO PMC-0212	Arco de Serra 13"	1,00	0,93	0,93				
INSUMO PMC-0213	Bandeirinha com estaca para sinalização	0,00	0,93	0,00				
INSUMO PMC-0214	Bomba fona para teste de isolamento	1,00	3,67	3,67				
INSUMO PMC-0215	Caixa de ferramentas	1,00	3,95	3,95				
INSUMO PMC-0216	Caixa kit de materiais	1,00	3,95	3,95				
INSUMO PMC-0217	Cabo para estabilizador	1,00	7,06	7,06				
INSUMO PMC-0218	Cabo para veículo	0,00	0,94	0,00				
INSUMO PMC-0219	Cobertura teste porto IP	1,00	1,92	1,92				
INSUMO PMC-0220	Cone de sinalização, faixa refletiva, 75cm	12,00	1,99	23,88				
INSUMO PMC-0221	Detector tensão por aproximação, CAT III, BT 900v	1,00	2,46	2,46				
INSUMO PMC-0222	Detector tensão por contato BT 50 a 500v	1,00	16,98	16,98				
INSUMO PMC-0223	Desionizador infraluz LED	1,00	16,99	16,99				
INSUMO PMC-0224	Escova de aço	1,00	0,11	0,11				
INSUMO PMC-0225	Escova de nylon	1,00	1,03	1,03				
INSUMO PMC-0226	Estopa (limpeza de luminária)	1,00	0,28	0,28				
INSUMO PMC-0227	Fita isolamento preta/amarela, 100m	1,00	0,78	0,78				
INSUMO PMC-0228	Fita sinalização lateral refletiva, com dispensador, 30m	1,00	4,11	4,11				
INSUMO PMC-0229	Flaneta	1,00	0,81	0,81				
INSUMO PMC-0230	Kit Primitivo-sismos	1,00	3,40	3,40				
INSUMO PMC-0231	Lâmpada isolante, 1000v	8,00	2,54	20,32				
INSUMO PMC-0232	Loucas de lã (jar)	3,00	1,67	5,01				
INSUMO PMC-0233	Martelete 1kg	3,00	0,57	1,71				
INSUMO PMC-0234	Manteia tipo botas	1,00	0,62	0,62				
INSUMO PMC-0235	Pa de plástico e vassourinha	1,00	2,03	2,03				
INSUMO PMC-0236	Prancheta de mão	2,00	0,43	0,86				
INSUMO PMC-0237	Saco plástico para coleta, espessura 0,5mm, 06 litros.	2,00	2,92	5,84				
INSUMO PMC-0238	Saco plástico, espessura 0,5mm, 06 litros, liberado contendo areia ou pó de serragem.	1,00	2,92	2,92				
INSUMO PMC-0239	Sinalizador LED barra	1,00	31,78	31,78				
INSUMO PMC-0240	Sinalizador LED corno fixo	1,00	6,30	6,30				
INSUMO PMC-0241	Talco para uso com luva isolante	1,00	2,78	2,78				
INSUMO PMC-0242	Trena 50m	1,00	4,06	4,06				
INSUMO PMC-0243	Vealhume plástico com tampa 6 litros para armazenamento de casquinha	1,00	4,17	4,17				
INSUMO PMC-0244	Vassoura	1,00	1,49	1,49				
SUBTOTAL FERRAMENTAS (MÊS) - A							R\$ 217,73	
CÓDIGO	3.2 MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)				
I1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	641	30,90	19.806,90				
INSUMO PMC-0022	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W	13	17,28	225,96				
INSUMO PMC-0023	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150W	9	38,97	350,73				
I1479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	11	44,30	487,30				
I1480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 380W	1	48,40	48,40				
I1483	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 1000W	0	526,05	0,00				
I1776	REATOR APP P/ LÂMP. V. SÓDIO 70W	641	69,20	44.357,20				
INSUMO PMC-0044	REATOR VAPOR DE SÓDIO APP P/ LÂMP. V. SÓDIO 100W	20	44,06	881,20				
INSUMO PMC-0045	REATOR VAPOR DE SÓDIO APP P/ LÂMP. V. SÓDIO 150W	9	63,18	568,71				
INSUMO PMC-0046	REATOR VAPOR DE SÓDIO APP P/ LÂMP. V. SÓDIO 250W	22	82,57	1.816,54				
I1782	REATOR VAPOR DE SÓDIO APP P/ LÂMP. V. SÓDIO 400W	1	122,30	122,30				
I1777	REATOR APP P/ LÂMP. V. METÁLICO 1000W	1	380,30	380,30				
2910	RELE FOTOELÉTRICO 1000W/220V	232	38,44	8.918,08				
INSUMO PMC-0003	BASE PARA RELE	116	6,01	697,16				
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,00 mm²	232	3,44	798,08				
INSUMO PMC-0002	CONECTOR PERFURANTE 16/96mm	116	8,20	951,20				
INSUMO PMC-0003	CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III	116	2,23	258,68				
INSUMO PMC-0148	SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-27 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO	46	3,47	159,62				
INSUMO PMC-0141	SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-40 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO	46	9,02	414,92				
I8278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	83	9,16	760,28				
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (ANO) - B							R\$ 82.010,26	
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MÊS) - C (C/8/12)							R\$ 6.834,19	
CÓDIGO	3.3 MATERIAIS PARA O CADASTRO DE IP	QUANT.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL				
I7413	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x6,0	4.637	6,93	32.134,21				
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA CADASTRO - D							R\$ 32.134,21	
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA CADASTRO (MÊS) - E (P = 6/12)							R\$ 2.446,92	

[Handwritten signatures and initials]



CÓDIGO	3.4 VEÍCULOS DO OPERACIONAL DA MANUTENÇÃO	QUANT.	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR UNIT. DA HORA EM R\$	MENSAL UNIT. (R\$)		
COMPOSIÇÃO PMC-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE GARRIGERIA (CHP)	1	176	96,71	15.200,96		
INSUMO PMC-121	CAMINHONETE SAVEIRO SEM MOTORISTA (CHP)		176	48,04	0,00		
COMPOSIÇÃO PMC-004	VEÍCULO AUTOMOTOR TIPO MOTOCICLETA DE 125 CC	1	96	7,12	626,56		
SUBTOTAL VEÍCULOS (MÊS) - F					R\$ 15.827,52		
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS) - G - (G+A+C+B+F)					R\$ 25.385,46		
4. DESPESAS DIVERSAS							
CÓDIGO	4.1 SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO/EMPLAQUEAMENTO IP (MÃO DE OBRA)	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE MESES	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR DA M.O. HORISTA E/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS + COMPLEMENTAR (PERICULOSIDADE) %	TOTAL MENSAL COM ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% (R\$)
I2312	ELETRICISTA	1	3,00	176,00	7,20	117,01	8.245,86
I0942	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1	3,00	176,00	6,60	117,01	6.416,55
CÓDIGO	4.1.1 SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO/EMPLAQUEAMENTO IP (VEÍCULOS)	QUANTIDADE	QUANTIDADE DE MESES	VALOR UN X MÊS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)		
I8608	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	1	3,00	5.800,00	17.400,00		
SUBTOTAL - SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO/EMPLAQUEAMENTO IP - H - (H + TOTAL MENSAL DA (M.O.) + TOTAL MENSAL (VEÍCULOS))					R\$ 32.866,46		
SUBTOTAL - SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO/EMPLAQUEAMENTO (MÊS) - I - (H+I2)					R\$ 2.872,20		
OBS.: SERVIÇO DE CADASTRAMENTO GEORREFERENCIADO E EEMPLAQUEAMENTO A SER EXECUTADO POR 01 (UMA) EQUIPE NUM PRAZO DE 03 (TRÊS) MESES.							
CÓDIGO	4.2 COMUNICAÇÃO OPERACIONAL	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL			
I8614	TELEFONE MÓVEL	2	330,00	460,00			
SUBTOTAL COMUNICAÇÃO (MÊS) - J				R\$ 460,00			
OBS.: UM TELEFONE MÓVEL P/ CADA EQUIPE DE MANUTENÇÃO E OUTRO P/ ELETRICISTA MOTOTQUEIRO (MANUTENÇÃO PREVENTIVA)							
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS) - L - (L+H+J)				R\$ 3.132,20			
CÓDIGO	5. CUSTOS ADICIONAIS	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)			
INSUMO PMC-0240	Alicate bico reto isolado 1000v	1	1,06	1,06			
INSUMO PMC-0246	Alicate bormbê d'água 10° isolado 1000v	1	1,01	1,01			
INSUMO PMC-0247	Alicate corte 200mm isolado 1000v	1	1,06	1,06			
INSUMO PMC-0248	Alicate universal isolado 1000v	1	1,24	1,24			
INSUMO PMC-0249	Bolsa de ferramentas	1	2,94	2,94			
INSUMO PMC-0250	Bolsa lona para capote	2	1,77	3,54			
INSUMO PMC-0251	Bolsa lona para içamento de material (balde)	1	1,26	1,26			
INSUMO PMC-0252	Bolsa lona para luvas isolantes	5	1,76	8,80			
INSUMO PMC-0253	Bolsa lona para mangas isolantes	2	1,81	3,62			
INSUMO PMC-0254	Bolsa para linha de vida	2	2,85	5,70			
INSUMO PMC-0255	Bota de segurança (par)	2	8,33	16,66			
INSUMO PMC-0256	Bota motociclista (par)	1	30,33	30,33			
INSUMO PMC-0257	Cadeado	1	0,83	0,83			
INSUMO PMC-0258	Capacete de segurança com jugular	2	1,30	2,60			
INSUMO PMC-0259	Capacete motociclista, cor branco, com faixa refletiva	1	14,00	14,00			
INSUMO PMC-0260	Chave de fenda 14" x 6" isolada 1000v	1	1,28	1,28			
INSUMO PMC-0261	Chave de fenda 3/16" x 6" isolada 1000v	1	0,85	0,85			
INSUMO PMC-0262	Chave de fenda 5/16" x 6" isolada 1000v	1	1,07	1,07			
INSUMO PMC-0263	Chave de philips 14" x 6" isolada 1000v	1	0,81	0,81			
INSUMO PMC-0264	Chave estreita esvaziada n° 13 isolada 1000v	1	5,49	5,49			
INSUMO PMC-0265	Chave inglesa 200mm isolada 1000v	1	2,87	2,87			
INSUMO PMC-0266	Cinta de segurança paraquedista	2	23,80	47,60			
INSUMO PMC-0267	Colete motociclista	1	2,14	2,14			
INSUMO PMC-0268	Conjunto impermeável - camisa e calça - operacional	2	9,33	18,66			
INSUMO PMC-0269	Corda de linha de vida	2	6,87	13,74			
INSUMO PMC-0270	Corda de serviço 10m	2	3,03	6,06			
INSUMO PMC-0271	Cutresleiro motociclista	1	3,58	3,58			
INSUMO PMC-0272	Crachá de identificação	3	0,29	0,84			
INSUMO PMC-0273	Creme proteção solar	3	1,94	5,82			
INSUMO PMC-0274	Faixa desencapadora isolada 1000v	1	3,25	3,25			
INSUMO PMC-0275	Fardamento - operacional - anti-fumaça	9	21,88	196,74			
INSUMO PMC-0276	Fita de ancoragem	1	2,37	2,37			
INSUMO PMC-0277	Garrafo termica 5L	1	1,98	1,98			
INSUMO PMC-0278	Jaqueira motociclista	1	3,59	3,59			
INSUMO PMC-0279	Jogo de chave de boca isolada 1000v (08 peças)	1	2,72	2,72			
INSUMO PMC-0280	Jogo de chaves allen isolada 1000v (08 peças)	1	4,11	4,11			
INSUMO PMC-0281	Kit resgate Sierveg (p/ saravento) ou Kit resgate Canetinha Dupla Ação	1	11,86	11,86			
INSUMO PMC-0282	Lanterna para capacete LED	9	4,34	39,06			
INSUMO PMC-0283	Luva isolante de borracha classe 0 - 1KV (par)	2	30,00	60,00			
INSUMO PMC-0284	Luva motociclista (par)	1	6,95	6,95			
INSUMO PMC-0285	Luvas de cobertura para luvas isolantes (par)	2	1,79	3,58			
INSUMO PMC-0286	Luvas de segurança de vaqueta (par)	2	1,35	2,70			
INSUMO PMC-0287	Luvas de segurança mista - vaqueta com palma de raspá (par)	2	1,25	2,50			
INSUMO PMC-0288	Manga isolante - classe 2	2	75,00	150,00			
INSUMO PMC-0289	Mosquiteiro duplo trava	2	1,61	3,22			
INSUMO PMC-0290	Mosquiteiro triplo trava	2	1,96	3,92			
INSUMO PMC-0291	Óculos de segurança fumaça	3	0,68	2,04			
INSUMO PMC-0292	Óculos de segurança incolor	3	0,84	2,52			
INSUMO PMC-0293	Talabarte de segurança - cinto aéreo	3	23,33	70,00			
INSUMO PMC-0294	Talabarte posicionamento	2	13,98	27,96			
INSUMO PMC-0295	Trave-queidas	2	15,81	31,62			
INSUMO PMC-0296	Alimentação	3	277,20	831,60			
INSUMO PMC-0297	Plano de Resgate	3	100,00	300,00			
INSUMO PMC-0298	Vale Transporte	3	140,00	420,00			
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS) - M				R\$ 2.185,59			
6. MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI				%	TOTAL MENSAL		
TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS				25,00%	R\$ 9.547,05		
FÓRMULA ADOPTADA - BDI = 25% DE (SUBTOTAL ITEM 1 + SUBTOTAL ITEM 2 + SUBTOTAL ITEM 3 + SUBTOTAL ITEM 4 + SUBTOTAL ITEM 5)							
SUBTOTAL ITEM 6 - MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI (MÊS)					R\$ 9.547,05		
TOTAL MENSAL T A 6 C/ BDI INCLUIDO					R\$ 47.737,73		
TOTAL CONTRATO COM BDI (12 meses)					R\$ 572.852,76		
FÓRMULA ADOPTADA - TOTAL CONTRATO = PERÍODO (MESES) DO CONTRATO x NÚMERO DE PONTOS x PREÇO POR PONTO COM BDI							
7. DEMONSTRATIVO VALOR UNITÁRIO - GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO				TOTAL MENSAL (R\$)			
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO DE OBRA (MÊS) SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS				3.448,80			
SUBTOTAL ITEM 2 - ENCARGOS SOCIAIS (MÊS)				4.036,38			
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS) - G - (G+A+C+E+F)				25.385,46			
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS) - L - (L+H+J)				3.132,20			

[Handwritten signatures and initials]



SUBTOTAL ITEM 6 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS) - M							
SUBTOTAL ITEM 6 - MARGEM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI (MÊS)							
TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO COM BDI - (SUBT ITEM 1 + SUBT ITEM 2 + SUBT ITEM 3 + SUBT ITEM 4 + SUBT ITEM 5 + SUBT ITEM 6)						R\$	2.547,85
TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO SEM BDI - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO COM BDI - SUBT ITEM 6)						R\$	2.332,77
PERÍODO (MESES) ESTIMATIVA DO PONTO LUMINOSO (PL)	12						28.000,16
PERÍODO (MESES) DO CONTRATO	12						7.992,00
PREÇO POR PONTO COM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO COM BDI / NÚMERO DE PONTOS)						R\$	10,39
PREÇO POR PONTO SEM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO SEM BDI / NÚMERO DE PONTOS)						R\$	8,24

COMPOSIÇÃO DE PREÇO DO ANEXO 1.A DO CÓDIGO DE SERVIÇO - LINHA 2.ª							
DEMONSTRATIVO DO GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
2.ª SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM (0800) COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.							
1. MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	1.1 ADMINISTRATIVO	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR DA M.O. HORISTA & ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS %	ENCARGO SOCIAL COMPLEMENTAR (PERIODO/IDADE) %	TOTAL MENSAL SEM ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
12488	VIGIA	1	220	5,60	87,01%		1.232,00
10149	ALX. ADMINISTRATIVO	1	220	5,60	87,01%		1.232,00
10322	ENGENHEIRO	1	40	36,20	87,01%		1.448,00
SUBTOTAL - SUPORTE							3.912,00
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO DE OBRA (MÊS) SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS							R\$ 3.912,00
OBS.: O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA GESTÃO DE TODOS OS SERVIÇOS (DE MANUTENÇÃO, DE AMPLIAÇÃO, DE REFORMA, DE MELHORIA, DE MODERNIZAÇÃO, DE EFICIENTIZAÇÃO, DE PROJETOS E ORÇAMENTOS, SERÁ OBRIGATORIAMENTE ENGENHEIRO ELETRICISTA).							
3. LEIS SOCIAIS							
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS MÃO DE OBRA HORISTA (VIGIA, ALX. ADMINISTRATIVO E ENGENHEIRO)						%	TOTAL MENSAL (R\$)
						87,01%	3.493,83
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS)							R\$ 3.493,83
3.1 INSTALAÇÕES ADMINISTRAÇÃO LOCAL E VEÍCULOS							
CÓDIGO	3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	QUANT.	(R\$)	TOTAL MENSAL			
INSLMO PMC-0108	ALUGUEL DE IMÓVEL C/ ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM P/ OS VEÍCULOS OPERACIONAIS, COM ÁREA MÍNIMA TOTAL DE 120,0 M2	1,00	1.000,00	1.000,00			
12284	ÁGUA	10,00	4,20	42,00			
12321	ENERGIA ELÉTRICA	150,00	0,58	87,00			
SUBTOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS) - A							R\$ 1.129,00
CÓDIGO	3.3 VEÍCULOS	QUANT.	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR UNIT. DA HORA EM R\$	MENSAL UNIT. (R\$)	TOTAL MENSAL	
10704	CAMINHÃO C/ CARROÇERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	1	40	68,57	2.742,98	2.742,98	
SUBTOTAL VEÍCULOS (MÊS) - B							R\$ 2.742,98
SUBTOTAL ITEM 3 INSTALAÇÕES ADMINISTRAÇÃO LOCAL E VEÍCULOS (MÊS) - C - (A+B)							
							R\$ 3.871,98
4. DESPESAS DIVERSAS							
CÓDIGO	4.1 COMUNICAÇÃO E SOFTWARE DE GESTÃO	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL			
18813	TELEFONE FIXO	1	298,00	298,00			
INSLMO PMC-0120	SERVIÇO DE CALL CENTER COM 0800 INCLUIDO TAXA DE CONFIGURAÇÃO, MENSALIDADE, PARA NO MÍNIMO DE 500 ATENDIMENTOS/MÊS, HORÁRIO COMERCIAL, COM SCRIPT DE CADASTRAMENTO E FOTOCOPIADO	1	400,00	400,00			
18814	TELEFONE MÓVEL	1	230,00	230,00			
18819	INTERNET	1	130,00	130,00			
INSLMO PMC-0057	SERVIÇO DE UTILIZAÇÃO DE CONJUNTO DE SOFTWARE DE GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CADASTRAMENTO, REGISTRO DE CONCORRÊNCIAS, ORDEM DE SERVIÇO, REGISTRO DE ATENDIMENTOS, RELATÓRIOS GERENCIAIS) CONFORME PROJETO BÁSICO	4.827	0,40	1.930,80			
SUBTOTAL COMUNICAÇÃO E SOFTWARE DE GESTÃO (MÊS)							R\$ 2.888,80
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS)							R\$ 2.888,80
5. CUSTOS ADICIONAIS							
CÓDIGO	5.1 ALIMENTAÇÃO	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL			
INSLMO PMC-0206	Alimentação	3	277,30	831,90			
INSLMO PMC-0207	Plano de Saúde	3	100,00	300,00			
INSLMO PMC-0208	Valor Transporte	3	140,80	422,40			
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS)							R\$ 1.554,30
6. MARGEM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI							
TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS						%	TOTAL MENSAL
FÓRMULA ADOPTADA - BDI = 20% DE (SUBTOTAL ITEM 1 + SUBTOTAL ITEM 2 + SUBTOTAL ITEM 3 + SUBTOTAL ITEM 4 + SUBTOTAL ITEM 5)						26,00%	R\$ 3.902,80
SUBTOTAL ITEM 6 - BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) (MÊS)							R\$ 3.902,80
TOTAL MENSAL 1 A 6 C/ BDI INCLUIDO							R\$ 19.514,51
TOTAL CONTRATO COM BDI (12 meses)							
							234.174,12
FÓRMULA ADOPTADA - TOTAL CONTRATO = PERÍODO (MESES) DO CONTRATO x TOTAL CUSTOS COM BDI							
7. DEMONSTRATIVO - SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO DE OBRA (MÊS) SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS							3.912,00
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS)							3.493,83
SUBTOTAL ITEM 3 INSTALAÇÕES ADMINISTRAÇÃO LOCAL E VEÍCULOS (MÊS) - C - (A+B)							3.871,98
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS)							2.888,80
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS)							1.554,30
SUBTOTAL ITEM 6 - BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) (MÊS)							3.902,80
TOTAL CUSTOS P/ SERV. DE GERENC. DO SISTEMA DE (R\$) COM BDI - (SUBT ITEM 1 + SUBT ITEM 2 + SUBT ITEM 3 + SUBT ITEM 4 + SUBT ITEM 5 + SUBT ITEM 6)							R\$ 19.514,51
TOTAL CUSTOS P/ SERV. DE GERENC. DO SISTEMA DE (R\$) SEM BDI - (TOTAL CUSTOS P/ SERV. DE GERENC. DO SISTEMA DE (R\$) COM BDI - SUBT ITEM 6)							R\$ 18.511,81
PERÍODO (MESES) P/ ESTIMATIVA DO GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP		12					
PERÍODO (MESES) DO CONTRATO		12					

Gonçalo Ribeiro das Neves
CREA: 0691162237-8