



**RESUMO PLANILHA DESONERADA - PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

DESCRIÇÃO	VALOR
1 - EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA	R\$ 771.588,04
2 - MATERIAL DE INSUMOS	R\$ 979.749,72
TOTAL GERAL PARA 12 MESES	<b>R\$ 1.751.337,76</b>

BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP/SCO 11/2018

(Um milhão setecentos e cinquenta e um mil, trezentos e trinta e sete reais e setenta e seis centavos)

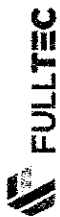
J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 888949

*J. Alberto Mussi de Andrade*  
04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
NITERÓI - RJ

*[Handwritten signatures and initials]*  
1/18



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA Nº 04.855.314/0001-207/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, suprir os custos com eventos (feiras municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP	RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002 NITERÓI - RJ	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1 - EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA (Referência: BOLETIM EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CÓDIGO EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	H/mês	VALOR UNIT.	T/mês
1	05.105.0028-A	Mão-de-obra de encarregado para serviços de iluminação pública, inclusive encargos sociais	h	208,00	R\$ 28,52	R\$ 5.932,56
2	21.100.0030-A	Serviço de apoio às instalações requeridas à empreiteira, sendo 1 montador eletromecânico ou eletricitista. Horário diurno	h	384,00	R\$ 17,68	R\$ 6.789,66
Sub Total						R\$ 12.722,22
BDI 22,47 %						R\$ 2.858,68
TOTAL COM BDI						R\$ 15.580,90
Total para 12 meses						R\$ 186.970,80

3	EQ 04.05.0450	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario produtivo.	h	268,80	R\$ 127,68	R\$ 34.320,46
4	EQ 04.05.0453	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	h	76,80	R\$ 73,94	R\$ 5.678,83
5	EQ 04.05.0456	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor desligado)	h	38,40	R\$ 34,73	R\$ 1.333,60

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868949



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA**



<b>UNIDADE:</b>	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	<b>PROCESSO:</b> 73.946/2019	<b>CONCORRÊNCIA:</b> CC-001/2018
<b>DATA:</b> 14/05/2019	<b>OBJETO:</b> Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra		
<b>EMPRESA:</b>	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP		

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

		h	R\$	R\$	R\$
6	19.004.0004-C Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 7,5T, inclusive motorista (hora produtiva)	42,00	R\$	17,48	R\$ 734,01
7	19.004.0004-D Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 7,5T, inclusive motorista (hora improdutiva com motor funcionando)	12,00	R\$	7,04	R\$ 84,47
8	19.004.0004-E Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 7,5T, inclusive motorista (hora do equipamento parado)	6,00	R\$	5,72	R\$ 34,31
9	19.004.0085-C Guindauto com capacidade máxima de carga em torno de 10,5t a aproximadamente 2,00m e alcance máximo vertical (do solo) a aproximadamente 17,00m, ângulo de giro de 180°, montado sobre chassis de caminhão, exclusive este. São considerados dois ajudantes, exclusive operador que é considerado o motorista do caminhão (hora produtiva)	42,00	R\$	6,08	R\$ 255,47
10	19.004.0085-E Guindauto com capacidade máxima de carga em torno de 10,5t a aproximadamente 2,00m e alcance máximo vertical (do solo) a aproximadamente 17,00m, ângulo de giro de 180°, montado sobre chassis de caminhão, exclusive este. São considerados dois ajudantes, exclusive operador que é considerado o motorista do caminhão (hora do equipamento parado)	6,00	R\$	5,12	R\$ 30,69
			<b>Sub Total</b>	R\$	42.471,84
			<b>BDI 14,08%</b>	R\$	5.971,54
			<b>TOTAL COM BDI</b>	R\$	48.443,38
			<b>Total para 12 meses</b>	R\$	581.320,56

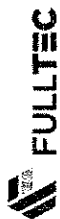
04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868848

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
NITERÓI - RJ

3/18



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: CC- 001/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostos e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP	FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
PITERÓI - RJ

2- EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA - DATAS COMEMORATIVAS NO MUNICÍPIO

ITEM	CÓDIGO EMOP	DESCRIÇÃO	UNID	H	VALOR UNIT.	TOTAL
11	21.100.0030-A	Serviço de apoio às instalações requeridas à empreiteira, sendo 1. montador eletromecânico ou eletricitista. Horário diurno	h	24	R\$ 2,68	R\$ 64,30
12	21.100.0031-A	Serviço de apoio às instalações requeridas à empreiteira, sendo 1. montador eletromecânico ou eletricitista. Horário noturno	h	120	R\$ 3,21	R\$ 385,74
Sub Total						R\$ 450,04
BDI 22,47%						R\$ 101,12
TOTAL COM BDI						R\$ 551,16
13	EQ.04.05.0450	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 1.6m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário produtivo.	h	108	R\$ 19,35	R\$ 2.089,31
14	EQ.04.05.0453	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 1.6m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor funcionando).	h	21,6	R\$ 11,20	R\$ 242,00
15	EQ.04.05.0456	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 1.6m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor desligado).	h	14,40	R\$ 5,26	R\$ 75,77
Sub Total						R\$ 2.407,08
BDI 14,06%						R\$ 338,44
TOTAL COM BDI						R\$ 2.745,52
TOTAL GERAL						R\$ 771.588,04

J. Alberto Muesel  
Arquiteto / Urbanista  
CAURJ A 868949

4/18



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA -  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: CC-001/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	04.855.314/0001-27	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP	RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002 NITERÓI - RJ	

Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas, praças públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra

2 - MATERIAL DE INSUMOS (Referência: Boletim EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATÁLOGO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	V. UNIT.	V. TOTAL
1	MERCADO	*	Contatoras - 220V / 60A	UND.	1,00	R\$ 98,1075	R\$ 98,11
2	EMOP	15.007.0600-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND.	1,00	R\$ 7,122	R\$ 7,12
3	EMOP	15.007.0605-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 60 a 100A x 250V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND.	1,00	R\$ 12,2505	R\$ 12,25
4	EMOP	15.008.0085-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos na bitola de 2,5mm <sup>2</sup> , 450/750V.	m	300,00	R\$ 0,3615	R\$ 108,45
5	EMOP	15.008.0090-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos na bitola de 4mm <sup>2</sup> , 450/750V.	m	200,00	R\$ 0,4985	R\$ 99,30
6	EMOP	15.008.0095-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6mm <sup>2</sup> , 450/750V.	m	200,00	R\$ 0,639	R\$ 127,80
7	EMOP	15.008.0100-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 10mm <sup>2</sup> , 450/750V.	m	200,00	R\$ 0,9015	R\$ 180,30
8	EMOP	21.045.0085-A	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO LÂMPADA DE MULTIVAPOR METÁLICO (MVM), BASE E-40, BULBO TUBULAR, DE 250W/4000/4600K PLU ISO DE	UND.	50,00	R\$ 4,0815	R\$ 204,08
9	EMOP	18.250.0070-A	Reator para lâmpada de vapor metálico de 250W, 220V, para uso externo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	25,00	R\$ 13,1325	R\$ 328,31
10	EMOP	21.046.0095-A	Reator aereo para lâmpada VS/MVM de 250W, Ignitor com pico de tensão 2,8 a 4KV, fator de potência de 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 3A, tensão na lâmpada 100V, LÂMPADA DE 10% EM BULBO DE 4000/4600K PLU ISO DE	UND.	25,00	R\$ 7,553	R\$ 188,83
11	EMOP	21.045.0090-A	400W, BULBO TUBULAR, TENSÃO DE IGNIÇÃO MAIOR OU IGUAL A 3KV E MENOR OU IGUAL A 4,5KV, TEMPERATURA DE COR ENTRE 4000 A 4600K, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V/250V	UND.	30,00	R\$ 5,205	R\$ 156,15

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAUR/RJ A 8888949

*[Handwritten signatures and dates]*  
5/18



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA -  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE: Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: CC-001/2018
DATA: 14/05/2019	04.855.314/0001-27	
OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, praças de alimentação, praças públicas, superpostos e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA: FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP	RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002 NITERÓI - RJ	

2 - MATERIAL DE INSUMOS (Referência: Boletim EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATALOGO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	V. UNIT.	V. TOTAL
12	EMOP	18.250.0075-A	Reator para lâmpada de vapor metálico de 400W, 220V, para uso externo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	20,00	R\$ 15,2895	R\$ 305,79
13	EMOP	21.046.0040-A	Reator aéreo para lâmpada VS/MVM de 400W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4KV, fator de potência de 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 4,5A, tensão na lâmpada 100V, perda máxima de 10% (EM-R10L17-30. NBR-13000)	UND.	20,00	R\$ 9,1605	R\$ 183,21
14	MERCADO	*	Lâmpada Vapor Metálico HQ Tubular de 1000W, Base F40. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	10,00	R\$ 33,363	R\$ 333,63
15	MERCADO	*	Reator aéreo para lâmpada VS/MVM de 1000W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4KV, fator de potência de 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 4,5A, tensão na lâmpada 100V, perda máxima de 10% (EM-R10L17-30. NBR-13000)	UND.	10,00	R\$ 40,0125	R\$ 400,13
16	EMOP	21.031.0015-A	Reator eletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV pinos em latão estab. de acordo com a norma NBR-13000	UND.	350,00	R\$ 18,989	R\$ 6.646,15
17	EMOP	18.027.0097-A	Luminária fechada, para iluminação de quadras de esportes e afins, em alumínio estriado para lâmpada mista de até 500W - base E-27 exclusiva esta. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	5,00	R\$ 17,91	R\$ 89,55
18	EMOP	18.027.0100-A	Luminária aberta, para iluminação de ruas, em alumínio estampado, na forma ovóide para lâmpada mista até 250W, exclusiva lâmpada e braço para iluminação pública. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	150,00	R\$ 18,813	R\$ 2.821,95

J. Alberto Mussi  
Arquiteto Urbanista  
CAURJ A 868949

*Handwritten signature*

*Handwritten signatures and marks*



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA -  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: 094.007/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consistirá na instalação de iluminação pública, que consistirá em parques, jardins, praças, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldéa, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP	RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31	SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002

094.007/2018  
094.855.314/0001-27

ENGENHARIA LTDA-EPP

SÃO LOURENÇO - RJ

2 - MATERIAL DE INSUMOS (Referência: Bolefim EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATALOGO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	V. UNIT.	V. TOTAL
19	EMOP	18.027.0105-A	PRACAS, RUAS ESTACIONAMENTOS OU VIADUTOS, TIPO TREVO, INSTALADA EM NUCLEO PARA 1 PETALA, COM CORPO EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO, REFRATOR PRISMATICO EM LENTE DE CRISTAL TEMPERADO PARA LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO, VAPOR DE SODIO, HALOGENO.	UND.	5,00	R\$ 96,3585	R\$ 481,79
20	EMOP	18.260.0040-A	Braço para iluminação de ruas, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 25,4mm, para fixação em poste ou parede, projeção horizontal 1000mm, projeção vertical 370mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	130,00	R\$ 14,3265	R\$ 1.862,45
21	EMOP	18.260.0046-A	Braço para iluminação de ruas, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 60,3mm, para fixação em poste ou parede, projeção horizontal 2530mm, projeção vertical 2180mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	5,00	R\$ 39,3315	R\$ 196,66
22	EMOP	21.031.0010-A	Base externa para relé fotoelétrico. FORNECIMENTO	UND.	120,00	R\$ 1,0875	R\$ 130,50
23	EMOP	21.050.0015-A	Fita isolante plástica adesiva, de 19mmx20m. FORNECIMENTO	UND.	20,00	R\$ 1,284	R\$ 25,68
24	EMOP	21.050.0060-A	Cinta de aço galvanizado de 220mm. FORNECIMENTO	UND.	20,00	R\$ 7,674	R\$ 153,48
25	EMOP	21.045.0055-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 70W/220V/E-27, CLARA 4000°K, BULBO OVOIDE. FORNECIMENTO REATOR AEREO PARA LAMPADA VS/MVM	UND.	500,00	R\$ 74,7405	R\$ 37.370,25
26	EMOP	21.046.0010-A	70W, IGNITOR COM PICO DE TENSÃO 2,8 A 4KV, FATOR DE POTENCIA MINIMO 0,92, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/250V, CORRENTE NA LAMPADA 0,98A, TENSÃO NA LAMPADA 90V EM RIOLUZ.	UND.	500,00	R\$ 22,61	R\$ 11.305,00
27	EMOP	21.045.0070-A	150W/220V. FORNECIMENTO REATOR PARA LAMPADA DE VAPOR METALICO DE 150W/220V PARA USO EXTERNO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND.	50,00	R\$ 90,8055	R\$ 4.540,28
28	EMOP	18.250.0058-A		UND.	25,00	R\$ 61,03	R\$ 1.525,75

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868949



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA -  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: CC-001/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	04.855.314/0001-27	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP	RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002 INTERÓI - RJ	

2 - MATERIAL DE INSUMOS (Referencia: Boletim EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATALOGO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	V. UNIT.	V. TOTAL
29	EMOP	21.002.0035-A	POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, RETO, COM 13,00M DE COMPRIMENTO, CONDICAOE REDUZIDA, EXCLUSIVE Quadro de distribuição de energia para disjuntores	UND.	1,00	R\$ 230,4	R\$ 230,40
30	EMOP	15.007.0495-A	termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de circuitos de baixa tensão para distribuição de energia elétrica	UND.	1,00	R\$ 11,727	R\$ 11,73
31	EMOP	21.042.0045-A	VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO DE 70W, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO, BASE EM ALUMINIO FUNDIDO, COM ALOJAMENTO E SUPORTE PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR (REATOR, CAPACITOR, IGNITOR), COM ENCAIXE PARA TUBO COM DIAMETRO DE 100MM	UND.	4,00	R\$ 26,385	R\$ 105,54
32	SCO-RJ	IT 30.05.0600 (V)	RECEPTACULO DE LOUCA PARA LAMPADA, BASE E-27. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND.	20,00	R\$ 0,7395	R\$ 14,79
33	EMOP	15.020.0010-A	RECEPTACULO DE LOUCA PARA PENDENTE, BASE E-40. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND.	20,00	R\$ 0,7485	R\$ 14,97
34	EMOP	15.020.0158-A	LED BULBO, A60/DY, 10, 5W, 100/240V, BASE E-26/E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND.	50,00	R\$ 5,3715	R\$ 268,98
35	SCO-RJ	IP 10.30.0555 (V)	Conector perfurante para fide aérea, tensão de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomero na cor preta, instalados ao longo do conector de fide	UND.	500,00	R\$ 2,115	R\$ 1.057,50

Sub Total	R\$	71.581,46
BDI 14,06 %	R\$	10.064,35
TOTAL COM BDI	R\$	81.645,81

*Roberto Mussi*  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868949

*Roberto Mussi*  
8/18





PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO DESONERADA -  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA



UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: CC- 001/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP		

2 - MATERIAL DE INSUMOS (Referencia: Boletim EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	V. UNIT.	V. TOTAL
Total para 12 meses							979.749,72

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868949

*[Handwritten Signature]*  
04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002

MITERÓI - RJ

*[Handwritten Signature]*  
*[Handwritten Signature]*  
7/18

04.855.314/0001-27

UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: 06-0007018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP		

2 - MATERIAL DE INSUMOS

(Referência: BOLETIM EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.
1	MERCADO	*	Contatoras - 220v / 60A	UND.	1,00
2	EMOP	15.007.0600-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	1,00
3	EMOP	15.007.0605-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 60 a 100A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	1,00
4	EMOP	15.008.0085-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos na bitola de 2,5mm <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	300,00
5	EMOP	15.008.0090-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos na bitola de 4mm <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	200,00
6	EMOP	15.008.0095-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6mm <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	200,00
7	EMOP	15.008.0100-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 10mm <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	200,00
8	EMOP	21.045.0085-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM),BASE E-40,BULBO TUBULAR,DE 250W,4000/4600°K,PULSO DE 0,58/0,75KV.FORNECIMENTO	UND.	50,00
9	EMOP	18.250.0070-A	Reator para lâmpada de vapor metálico de 250W, 220V, para uso externo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	25,00
10	EMOP	21.046.0035-A	Reator aéreo para lâmpada VS/MVM de 250W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4kV, fator de potência de 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 3A, tensão na lâmpada 100V, perda máxima de 10% (EM-RIOLUZ-30, NBR-13593/13594, IEC-662). FORNECIMENTO - OBS.: Uso Interno	UND.	25,00
11	EMOP	21.045.0090-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 400W,BULBO TUBULAR,TENSAO DE IGNICAO MAIOR OU IGUAL A 3KV E MENOR OU IGUAL A 4,5KV,TEMPERATURA DE COR ENTRE 4000 A 5000°K,POSICAO DE FUNCIONAMENTO HORIZONTAL MAIS OU MENOS 20° OU QUALQUER.FORNECIMENTO	UND.	30,00
12	EMOP	18.250.0075-A	Reator para lâmpada de vapor metálico de 400W, 220V, para uso externo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	20,00
13	EMOP	21.046.0040-A	Reator aéreo para lâmpada VS/MVM de 400W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4kV, fator de potência de 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 4,5A, tensão na lâmpada 100V, perda máxima de 10% (EM-RIOLUZ-30, NBR-13593/13594, IEC-662). FORNECIMENTO - OBS.: Uso Interno	UND.	20,00
14	MERCADO	*	Lâmpada Vapor Metálico HQT Tubular de 1000W, Base E-40. FORNECIMENTO	UND.	10,00
15	MERCADO	*	Reator aéreo para lâmpada VS/MVM de 1000W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4kV, fator de potência de 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 4,5A, tensão na lâmpada 100V, perda máxima de 10% (EM-RIOLUZ-30, NBR-13593/13594, IEC-662). FORNECIMENTO - OBS.: Uso externo	UND.	10,00
16	EMOP	21.031.0015-A	Relé fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV, pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. FORNECIMENTO	UND.	350,00
17	EMOP	18.027.0097-A	Luminária fechada, para iluminação de quadras de esportes e afins, em alumínio estriado para lâmpada mista de até 500W - base E-27 exclusive esta. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	5,00
18	EMOP	18.027.0100-A	Luminária aberta, para iluminação de ruas, em alumínio estampado, na forma ovóide para lâmpada: mista até 250W, exclusive lâmpada e braço para iluminação pública. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	150,00
19	EMOP	18.027.0105-A	LUMINARIA FECHADA, PARA ILUMINACAO DE PRACAS, RUAS ESTACIONAMENTOS OU VIADUTOS, TIPO TREVO, INSTALADA EM NUCLEO, PARA 1 PETALA, COM CORPO EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO, REFRATOR PRISMATICO EMLENTE DE CRISTAL TEMPERADO PARA LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO, VAPOR DE SODIO OU VAPOR METALICO ATE 400W, EXCLUSIVE LAMPADA E REATOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND.	5,00
20	EMOP	18.260.0040-A	Braço para iluminação de ruas, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 25,4mm, para fixação em poste ou parede, projeção horizontal 1000mm, projeção vertical 370mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	130,00
21	EMOP	18.260.0046-A	Braço para iluminação de ruas, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 60,3mm, para fixação em poste ou parede, projeção horizontal 2530mm, projeção vertical 2180mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UND.	5,00
22	EMOP	21.031.0010-A	Base externa para relé fotoeletrônico. FORNECIMENTO	UND.	120,00
23	EMOP	21.050.0015-A	Fita isolante plástica adesiva, de 19mmx20m. FORNECIMENTO	UND.	20,00
24	EMOP	21.050.0060-A	Cinta de aço galvanizado de 220mm. FORNECIMENTO	UND.	20,00
25	EMOP	21.045.0055-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 70W/220V/E-27,CLARA4000°K,BULBO OVÓIDE.FORNECIMENTO	UND.	500,00

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAUIRJ A 663

10/18

UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO: 73.946/2019	CONCORRÊNCIA: CC- 001/2018
DATA: 14/05/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP		

2 - MATERIAL DE INSUMOS

(Referência: BOLETIM EMOP/SCO - 11/2018)

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.
26	EMOP	21.046.0010-A	REATOR AEREO PARA LAMPADA VS/MVM 70W,IGNITOR COM PICO DE TENSÃO 2,8 A 4KV,FATOR DE POTENCIA MINIMO 0,92,TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/250V,CORRENTE NA LAMPADA 0,98A,TENSÃO NA LAMPADA 90V,EM-RIO LUZ-30.FORNECIMENTO - USO EXTERNO	UND.	500,00
27	EMOP	21.045.0070-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 150W/220V.FORNECIMENTO	UND.	50,00
28	EMOP	18.250.0058-A	REATOR PARA LAMPADA DE VAPOR METALICO DE 150W,220V,PARA USO EXTERNO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND.	25,00
29	EMOP	21.002.0035-A	POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,RETO,COM 13,00M DE COMPRIMENTO,CONICIDADE REDUZIDA,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	UND.	1,00
30	EMOP	15.007.0495-A	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 3 disjuntores sem dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCACAO	UND.	1,00
31	EMOP	21.042.0045-A	LUMINARIA DECORATIVA LDRJ-09 PARA LAMPADA A VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO DE 70W,COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO,BASE EM ALUMINIO FUNDIDO,COM ALOJAMENTO E SUPORTE PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR(REATOR,CAPACITOR,IGNITOR),COM ENCAIXE PARA TUBO COM DIAMETRO DE 48MM,DIFUSOR EM POLIPROPILENO,COM RECEPTACULO E-27,CONFORME DESENHO A3-1966-PD.FORNECIMENTO	UND.	4,00
32	SCO-RJ	IT 30.05.0600 (/)	RECEPTACULO DE LOUCA PARA LAMPADA, BASE E-27. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND.	20,00
33	EMOP	15.020.0010-A	RECEPTACULO DE LOUCA PARA PENDENTE, BASE E-40.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND.	20,00
34	EMOP	15.020.0158-A	LAMPADA LED,BULBO,AG0/DY,10,5W,100/240V,BASE E-26/E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND.	50,00
35	SCO-RJ	IP 10.30.0555 (/)	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeavel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	UND.	500,00

Observações

- a) No item 11, a base deverá ser E-40;
- b) No item 14, a tensão da lâmpada deverá ser de 220V;
- c) Nos itens 15 e 26, os reatores deverão ser de uso externo;
- d) No item 18, a luminária aberta deverá possuir a base E-27;
- e) No item 27, a lâmpada deverá ser tubular com base E-40.
- f) No item 32, a base deverá ser E-27;
- g) No item 33, a base deverá ser E-40

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868849

04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
NITERÓI - RJ

<b>UNIDADE:</b>	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e	<b>PROCESSO:</b> 73.946/2019	<b>CONCORRÊNCIA:</b> CC-001/2018
<b>DATA:</b> 14/05/2019	<b>OBJETO:</b>	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra	
<b>EMPRESA:</b>	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DESONERADA - PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DATAS COMEMORATIVAS**

2 - EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA (Referência Boletim EMOP/SCO 11-2018)

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	H/mês.
15	EMOP	21.100.0030-A	Serviço de apoio às instalações requeridas à empreiteira, sendo 1 montador eletromecânico ou electricista. Horário diurno	h	24,00
			6 (horas Festa do Peão) X 4 (dias) = 24 HORAS		
16	EMOP	21.100.0031-A	Serviço de apoio às instalações requeridas à empreiteira, sendo 1 montador eletromecânico ou electricista. Horário noturno	h	120,00
			8(horas Reveillon)+ 16 (horas Fest Verão)+ 40 (horas carnaval)+ 8 (aniversário do Município)+ 16(horas padroeira do Município)+ 32 (horas festa do peão) = 120 HORAS		
17	SCO-RJ	EQ.04.05.0450	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário produtivo.	h	108,00
			8(horas Reveillon)+ 16 (horas Fest Verão)+ 40 (horas carnaval)+ 8 (aniversário do Município)+ 16(horas padroeira do Município)+ 56 (horas festa do peão) = 144 h		
			Hora produtiva - Hora improdutivo - Hora com o motor parado = 144 - 21,60 - 14,40 = 108,00 h		
18	SCO-RJ	EQ.04.05.0453	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor funcionando).	h	21,60
			15% x 8(horas Reveillon)+ 16 (horas Fest Verão)+ 40 (horas carnaval)+ 8 (aniversário do Município)+ 16(horas padroeira do Município)+ 56 (horas festa do peão) = 21,60 h		
19	SCO-RJ	EQ.04.05.0456	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor desligado).	h	14,40
			10% x 8(horas Reveillon)+ 16 (horas Fest Verão)+ 40 (horas carnaval)+ 8 (aniversário do Município)+ 16(horas padroeira do Município)+ 56 (horas festa do peão) = 14,40 h		

04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
NITERÓI - RJ

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAU/RJ A 868949

Handwritten signatures and dates: 12/08



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DESONERADA - PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

04.855.314/0001-27

UNIDADE:	Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento (SALPS).	PROCESSO:	73.946/2019	CONCORRÊNCIA:	CC-081/2019
DATA:	14/06/2019	OBJETO:	Contratação de empresa de engenharia para serviços de iluminação pública, que consiste na manutenção do parque de iluminação em logradouros públicos, como ruas, praças, parques, jardins, quadras esportivas públicas, superpostes e em eventos (festas municipais) no Município de São Pedro da Aldeia, com o fornecimento de material e mão de obra		
EMPRESA:	FULL TEC ENGENHARIA LTDA - EPP				

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP  
 RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
 NITERÓI - RJ

1 - EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA (Referência Boletim EMOP/SCO 11/2018)					
ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	H/mês
1	EMOP	05.105.0028-A	Mão-de-obra de encarregado para serviços de iluminação pública, inclusive encargos sociais	h	208,00
			22 (dias) x 8 (horas diárias) = 176 HORAS		
			Demandas Emergenciais (Sábado, Domingo e Feriados) = 4 dias x 8 (horas diárias) = 32 HORAS		
			TOTAL = 176 + 32 = 208 HORAS		
2	EMOP	21.100.0090-A	Serviço de apoio às instalações requeridas à empreiteira, sendo 1 montador eletromecânico ou eletricitista. Horário diurno	h	384,00
			2 (equipes) x 22 (dias) x 8 (horas diárias) = 352 HORAS		
			Demandas Emergenciais (Sábado, Domingo e Feriados) = 4 dias x 8 (horas diárias) = 32 HORAS		
			TOTAL = 352 + 32 = 384 HORAS		
3	SCO-RJ	EQ.04.05.0450	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário produtivo.	h	268,80
			2 (caminhões) x 22 (dias) x 8 (horas diárias) = 352 HORAS		
			Demandas Emergenciais (Sábado, Domingo e Feriados) = 4 dias x 8 (horas diárias) = 32 HORAS		
			TOTAL = 352 + 32 = 384 HORAS		
Hora produtiva - Hora improdutivo - Hora do caminhão parado = 384,00 - 76,80 - 38,40 = 268,80 h					
4	SCO-RJ	EQ.04.05.0453	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor funcionando).	h	76,80
			2 (caminhões) x 22 (dias) x 8 (horas diárias) = 352 HORAS		
			Demandas Emergenciais (Sábado, Domingo e Feriados) = 4 dias x 8 (horas diárias) = 32 HORAS		
			TOTAL = 352 + 32 = 384 HORAS x 20% = 76,80 h		
5	SCO-RJ	EQ.04.05.0456	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horário improdutivo (motor desligado)	h	38,40
			2 (caminhões) x 22 (dias) x 8 (horas diárias) = 352 HORAS		
			Demandas Emergenciais (Sábado, Domingo e Feriados) = 4 dias x 8 (horas diárias) = 32 HORAS		
			TOTAL = 352 + 32 = 384 HORAS x 10% = 38,40 h		
6	EMOP	19.004.0004-C	Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 7,5t, inclusive motorista (hora produtiva)	h	42,00
			1 (caminhão) x 10 dias x 6 (horas) = 60 h		
			Hora produtiva - Hora improdutivo - Hora com o motor parado = 60 - 12 - 6 = 42,00 h		
7	EMOP	19.004.0004-D	Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 7,5t, inclusive motorista (hora improdutivo com motor funcionando)	h	12,00
			1 (caminhão) x 10 dias x 6 (horas) x 20% (da hora trabalhada) = 12 h		
8	EMOP	19.004.0004-E	Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 7,5t, inclusive motorista (hora do equipamento parado)	h	6,00
			1 (caminhão) x 10 dias x 6 (horas) x 10% (da hora trabalhada) = 6 h		
9	EMOP	19.004.0085-C	Guindaste com capacidade máxima de carga em torno de 10,5t a aproximadamente 2,00m e alcance máximo vertical (do solo) e aproximadamente 17,00m, ângulo de giro de 180°, montado sobre chassis do caminhão, exclusiva este. São considerados dois ajudantes, exclusiva operador que é considerado o motorista do caminhão (hora produtiva)	h	42,00
			1 (caminhão) x 10 dias x 6 (horas) = 60 h		
			Hora produtiva - Hora improdutivo - Hora com o motor parado = 60 - 12 - 6 = 42,00 h		
10	EMOP	19.004.0085-E	Guindaste com capacidade máxima de carga em torno de 10,5t a aproximadamente 2,00m e alcance máximo vertical (do solo) e aproximadamente 17,00m, ângulo de giro de 180°, montado sobre chassis do caminhão, exclusiva este. São considerados dois ajudantes, exclusiva operador que é considerado o motorista do caminhão (hora do equipamento parado)	h	6,00
			1 (caminhão) x 10 dias x 6 (horas) x 10% (da hora trabalhada) = 6 h		

J. Alberto Mussi  
 Arquiteto / Urbanista  
 CAU/RJ A 868949

*Handwritten signatures and dates:*  
 13/08



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DESONERADO - PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OBRA: PARQUE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00	64.299,00
2	INSUMO	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81
TOTAL/MÊS		145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81
TOTAL ACUMULADO		145.944,81	291.889,63	437.834,44	583.779,25	729.724,07	875.668,88	1.021.613,69	1.167.558,51	1.313.503,32	1.459.448,13	1.605.392,95	1.751.337,76
BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP/SCO 11/2018													

04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002

NITERÓI - RJ

J. Alberto Mussi  
Arquiteto / Urbanista  
CAURJ A 065949

Assin  
14/18

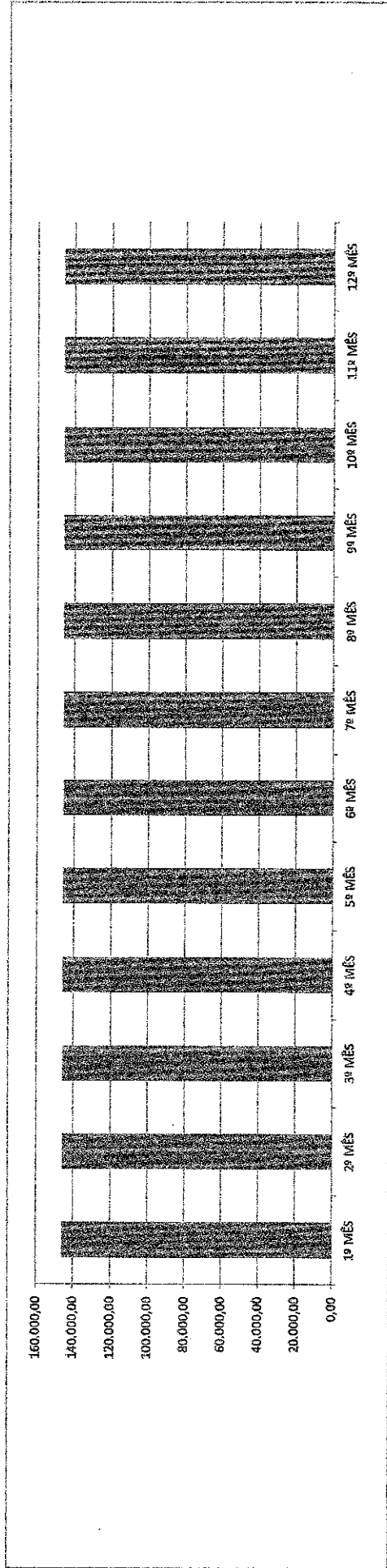


CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO DESONERADO - PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OBRA: PARQUE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00	64.289,00
2	INSUMO	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81	81.645,81
	TOTAL/MÊS	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81	145.944,81
	TOTAL ACUMULADO	145.944,81	291.889,63	437.834,44	583.779,25	729.724,07	875.668,88	1.021.613,69	1.167.558,51	1.313.503,32	1.459.448,13	1.605.392,95	1.751.337,76



BASE DE CÁLCULO - TABELA EMOP/SCO 11/2018

04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
NITERÓI - RJ

Alberto Mussi  
Arquiteto Urbanista  
CAU/RJ A 868949

*(Handwritten signatures and initials)*

**PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**
**COMPOSIÇÃO DO B.D.I - DESONERADO - Lei 12.844/13**
**X - Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	2,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,70
X.3 - Risco	0,80
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
<b>X =</b>	<b>3,50</b>

**Y - Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
<b>Y =</b>	<b>0,50</b>

**Z - Taxa representativa do LUCRO**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,26
<b>Z =</b>	<b>2,26</b>

**I - Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social ) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
<b>I =</b>	<b>13,15</b>

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$B D I = \frac{(1+X) (1+Y) (1+Z)}{(1-I)} - 1 \quad \leftarrow \text{Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

OBS.: As alíquotas praticadas nesse cálculo estão menores que os valores mínimos dos parâmetros das novas determinações do TCU (Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário), pois são alíquotas praticadas na região.

**B.D.I DESONERADO → 22,47%**

04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
 NITERÓI - RJ

J. Alberto Mussi  
 Arquiteto / Urbanista  
 CAU/RJ A 668949

*Handwritten signature and date: 16/08*





**FULLTEC**



PREFEITURA  
SÃO PEDRO DA ALDEIA  
PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

**PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**MÉDIA DE PREÇOS**

ITEM	PRODUTOS	QUANT	RGC PAISAGISMO		ILUMINICITY		LEVIPA		MÉDIA P. UNIT.	MÉDIA P. TOTAL
			UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL		
1	CONTATORA 220V/60A	1	R\$ 656,70	R\$ 656,70	R\$ 636,80	R\$ 636,80	R\$ 668,64	R\$ 668,64	R\$ 654,05	R\$ 654,05
2	LAMP VAPOR METAL. TUBULAR 1000 E40	10	R\$ 226,95	R\$ 2.269,50	R\$ 217,44	R\$ 2.174,40	R\$ 222,88	R\$ 2.228,80	R\$ 222,42	R\$ 2.224,20
3	REATOR AEREO 1000W 220/250 GUBRO	10	R\$ 268,95	R\$ 2.689,50	R\$ 264,00	R\$ 2.640,00	R\$ 267,30	R\$ 2.673,00	R\$ 266,75	R\$ 2.667,50

*Alberto Mussi*  
**Alberto Mussi**  
 Arquiteto / Urbanista  
 CAURJ A 888949

04.855.314/0001-27

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31

SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002

NITERÓI - RJ

*Handwritten signatures and initials:*  
 [Signature]  
 [Signature]  
 [Signature]

**PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**
**COMPOSIÇÃO DO B.D.I DO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - DESONERADO - Lei 12.844/13**
**X. Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	4,49
X.2 - Seguro e Garantia	0,82
X.3 - Risco	0,89
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
<b>X =</b>	<b>6,20</b>

**Y. Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	1,11
<b>Y =</b>	<b>1,11</b>

**Z. Taxa representativa do LUCRO**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro	6,22
<b>Z =</b>	<b>6,22</b>

**I. Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	0,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,00
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	0,00
<b>I =</b>	<b>0,00</b>

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$B D I = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1 \quad \leftarrow \text{Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

OBS.: Foram tomadas como base de cálculo o valor do 3º quartil do BDI de itens de fornecimento de materiais e equipamentos considerando os parâmetros das novas determinações calculadas pelo TCU (Acórdão 2022/2013 - TCU - Plenário).

**B.D.I DESONERADO → 14,06%**

FULL TEC ENGENHARIA LTDA-EPP

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº 31  
 SÃO LOURENÇO - CEP 24.110-002  
 NITERÓI - RJ

J. Alberto Mussi  
 Arquiteto / Urbanista  
 CAU/RJ A 868949

*Handwritten signature and date: 18/18*