

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA ILUMINAÇÃO PÚBLICA- MUNICÍPIO DE UBERABA**ANEXO 4 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

NUMERO DE PONTOS	49106					
INVESTIMENTOS PARCEIRO PRIVADO	TOTAL	mês 1	mês 2	mês 3	mês 4	mês 5
Estruturação da PPP	1.034.278,26	1.034.278,26				
Luminárias	94.327.632,37	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02
Substituição das luminárias	8.812.757,90	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66
Descarte das luminárias	785.621,73	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65
Telegestão rede de iluminação pública	34.743.400,17	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90
Melhoria da rede de circuitos elétricos	40.224.678,85	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00
Projetos executivos	6.453.551,63	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65
INVESTIMENTOS PARCEIRO PRIVADO	186.381.920,90	11.331.373,14	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88
APORTES PODER PÚBLICO	30.000.000,00					
TOTAL AMORTIZAÇÃO INVESTIMENTOS	567.799.488,86	116.589,29	222.567,46	328.576,58	434.616,99	540.689,02
SERVIÇOS CONTÍNUOS						
Manutenção de iluminação	166.513.558,00	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54
Operacao Telemetria/telegestão	55.238.848,48					
TOTAL SERVIÇOS	221.752.406,49	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54
TOTAL CONTRAPRESTAÇÃO	789.551.895,35	875.668,79	981.646,92	1.087.656,00	1.193.696,38	1.299.768,37
Fornecimento de energia	124.620.365,02	997.172,33	997.172,33	997.172,33	959.811,95	922.451,57
Provisao fundo reposição de ativos	215.231.482,84					
Provisão fundo garantidor	13.063.692,97	1.127.158,88	1.021.180,75	915.171,67	846.491,67	777.780,06
TOTAL ENERGIA+FUNDOS	352.915.540,83	2.124.331,21	2.018.353,08	1.912.344,00	1.806.303,62	1.700.231,63
TOTAL CUSTO MENSAL COM IP	1.142.467.200,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00

mês 6	mês 7	mês 8	mês 9	mês 10	mês 11	mês 12	mês 13	mês 14
5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02	5.240.424,02
489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66	489.597,66
43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65	43.645,65
1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90	1.930.188,90
2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00	2.234.708,00
358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65	358.530,65
10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88	10.297.094,88
10.000.000,00						10.000.000,00		
543.750,36	649.886,64	756.055,56	862.257,45	968.492,69	1.074.761,61	1.077.828,69	1.184.166,07	1.290.538,22
759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54	759.079,54	597.426,58	597.426,58
	78.687,82	78.687,82	78.687,82	78.687,82	78.687,82	78.687,82	157.375,64	157.375,64
759.079,54	837.767,36	837.767,36	837.767,36	837.767,36	837.767,36	837.767,36	754.802,22	754.802,22
1.302.829,68	1.487.653,74	1.593.822,61	1.700.024,47	1.806.259,67	1.912.528,55	1.915.595,60	1.938.967,80	2.045.339,92
885.091,18	847.730,80	810.370,42	773.010,04	735.649,66	698.289,28	660.928,90	623.568,51	586.208,13
812.079,14	664.615,46	595.806,96	526.965,49	458.090,67	389.182,17	423.475,51	527.463,69	458.451,95
1.697.170,32	1.512.346,26	1.406.177,39	1.299.975,53	1.193.740,33	1.087.471,45	1.084.404,40	1.151.032,20	1.044.660,08
3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.090.000,00	3.090.000,00

mês 357	mês 358	mês 359	mês 360
1.612.940,27	1.612.940,27	1.612.940,27	1.612.940,27
447.129,42	447.129,42	447.129,42	447.129,42
157.375,64	157.375,64	157.375,64	157.375,64
604.505,06	604.505,06	604.505,06	604.505,06
2.217.445,32	2.217.445,32	2.217.445,32	2.217.445,32
324.685,46	324.685,46	324.685,46	324.685,46
640.569,22	640.569,22	640.569,22	640.569,22
965.254,68	965.254,68	965.254,68	965.254,68
3.182.700,00	3.182.700,00	3.182.700,00	3.182.700,00

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM UBERABA
ANEXO 4 - MODELO DE PLANO DE NEGÓCIOS

	TOTAL	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
RECEITA BRUTA (Contraprestação+aportes)	819.551.895,35	37.157.153,69	37.333.113,69	26.609.343,86	26.609.343,86
COFINS		1.523.443,30	1.530.657,66	1.090.983,10	1.090.983,10
PIS		352.992,96	354.664,58	252.788,77	252.788,77
ISSQN		1.114.714,61	1.119.993,41	798.280,32	798.280,32
INSS sobre faturamento - desonerado		743.143,07	746.662,27	532.186,88	532.186,88
TOTAL IMPOSTOS INDIRETOS		3.734.293,95	3.751.977,93	2.674.239,06	2.674.239,06
RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA		33.422.859,75	33.581.135,77	23.935.104,80	23.935.104,80
Custo manutenção e operação iluminação		8.198.059,00	6.452.207,08	4.828.997,72	4.828.997,72
Custo manutenção e operação telegestão		424.914,22	1.699.656,88	1.699.656,88	1.699.656,88
TOTAL CUSTOS OPERACIONAIS		8.622.973,22	8.151.863,96	6.528.654,60	6.528.654,60
EBITDA		24.799.886,53	25.429.271,81	17.406.450,20	17.406.450,20
Depreciação		364.850,00	352.000,00	280.600,00	280.600,00
Amortização		6.818.465,11	16.447.938,37	17.419.754,88	17.419.754,88
TOTAL DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO		7.183.315,11	16.799.938,37	17.700.354,88	17.700.354,88
EBIT		17.616.571,42	8.629.333,44 -	293.904,67 -	293.904,67
CUSTO FINANCEIRO - JUROS EMPRÉSTIMOS				4.845.420,57	4.845.420,57
RESULTADO DO EXERCÍCIO		17.616.571,42	8.629.333,44 -	5.139.325,24 -	5.139.325,24
BASE DE CÁLCULO IR E CSLL		17.616.571,42	8.629.333,44 -	5.139.325,24 -	5.139.325,24
IR E CSLL		4.227.977,14	2.071.040,03		
Adicional IR		1.737.657,14	838.933,34		
LUCRO LÍQUIDO		11.650.937,14	5.719.360,07 -	5.139.325,24 -	5.139.325,24
Depreciação e amortização(+)		7.183.315,11	16.799.938,37	17.700.354,88	17.700.354,88
Investimento (-)		- 92.242.902,93 -	45.604.312,33		
FLUXO DE CAIXA		- 73.408.650,68 -	23.085.013,90	12.561.029,63	12.561.029,63
TIR ANUAL REAL	12,40%				

PROJETO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS CONVENCIONAIS POR LUMINÁRIAS LED - ESTIMATIVA DE ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA

LUMINÁRIAS SITUADAS NAS VIAS PÚBLICAS

LUMINÁRIA ATUAL	QUANT	POT (W)	REAT(W)	VAL kWh	POT INST (kW)	CONS MES (kWh)	CUST MES(R\$)	PERD REAT (%)	POT LED (W)	POT INST (kW)	CONS MES(kWh)	CUST MES(R\$)
VME 80 W	3391	80	9,6	0,362	303,83	108.164,76	39.155,64	12,00	30	101,73	36.215,88	13.110,15
VME 125 W	7357	125	13,75	0,362	1.020,78	363.399,03	131.550,45	11,00	30	220,71	78.572,76	28.443,34
VME 250 W	1022	250	25	0,362	281,05	100.053,80	36.219,48	10,00	90	91,98	32.744,88	11.853,65
VME 400 W	913	400	36	0,362	398,07	141.712,21	51.299,82	9,00	150	136,95	48.754,20	17.649,02
VSO 70 W	4427	70	14	0,362	371,87	132.385,01	47.923,37	20,00	30	132,81	47.280,36	17.115,49
VSO 100 W	14255	100	17	0,362	1.667,84	593.749,28	214.937,24	17,00	30	427,65	152.243,40	55.112,11
VSO 150 W	7632	150	22	0,362	1.312,70	467.322,64	169.170,79	14,67	60	457,92	163.019,52	59.013,07
VSO 250 W	4703	250	30	0,362	1.316,84	468.795,05	169.703,81	12,00	90	423,27	150.684,12	54.547,65
VSO 350 W	26	350	36	0,362	10,04	3.572,82	1.293,36	10,29	120	3,12	1.110,72	402,08
VSO 400 W	2113	400	38	0,362	925,49	329.475,87	119.270,27	9,50	150	316,95	112.834,20	40.845,98
TOTAL LUMINÁRIAS	45.839				7.608,51	2.708.630,47	980.524,23			2.313,09	823.460,06	298.092,54
Relés fotoelétricos	36672	1,2		0,362	44,01	15.666,28	5.671,19	-	1,2	44,01	15.666,28	5.671,19
TOTAL RELÉS					44,01	15.666,28	5.671,19			44,01	15.666,28	5.671,19
TOTAL VIAS PÚBLICAS					7.652,52	2.724.296,75	986.195,42			2.357,10	839.126,34	303.763,74
horas consideradas / dia	11,86667										ECONOMIA (%)	69,20%
Valor kWh	0,362											

LUMINÁRIAS SITUADAS EM PRAÇAS E MONUMENTOS

LUMINÁRIA ATUAL	QUANT	POT (W)	REAT(W)	VAL kWh	POT INST (kW)	CONS MES (kWh)	CUST MES(R\$)	PERD REAT (%)	POT LED (W)	POT INST (kW)	CONS MES(kWh)	CUST MES(R\$)
Fluor 20 W	47	20	4	0,362	1,13	401,57	145,37	20,00	15	0,71	250,98	90,85
VME 80 W	3	80	9,6	0,362	0,27	95,69	34,64	12,00	30	0,09	32,04	11,60
VSO 150 W	134	150	22	0,362	23,05	8.205,09	2.970,24	14,67	60	8,04	2.862,24	1.036,13
VSO 250 W	40	250	30	0,362	11,20	3.987,20	1.443,37	12,00	90	3,60	1.281,60	463,94
VSO 400 W	64	400	38	0,362	28,03	9.979,39	3.612,54	9,50	150	9,60	3.417,60	1.237,17
VMET 250 W	38	250	30	0,362	10,64	3.787,84	1.371,20	12,00	90	3,42	1.217,52	440,74
HALOG 400 W	20	400	38	0,362	8,76	3.118,56	1.128,92	9,50	150	3,00	1.068,00	386,62
LED 100 W	21	100		0,362	2,10	747,60	270,63	-	90	1,89	672,84	243,57
TOTAL LUMINÁRIAS	367				85,18	30.322,94	10.976,90			30,35	10.802,82	3.910,62
horas consideradas / dia	11,86667										ECONOMIA (%)	64,37%
Valor kWh	0,362											

LUMINÁRIAS PARA SUPRIMENTO DA DEMANDA REPRIMIDA

LUMINÁRIA ATUAL	QUANT	POT (W)	REAT(W)	VAL kWh	POT INST (kW)	CONS MES (kWh)	CUST MES(R\$)	PERD REAT (%)	POT LED (W)	POT INST (kW)	CONS MES(kWh)	CUST MES(R\$)
	2000			0,362					30	60,00	21.360,00	7.732,32
	500			0,362					60	30,00	10.680,00	3.866,16
	300			0,362					90	27,00	9.612,00	3.479,54
	100			0,362					150	15,00	5.340,00	1.933,08
TOTAL LUMINÁRIAS	2.900									132,00	46.992,00	17.011,10
horas consideradas / dia	11,86667										ECONOMIA (%)	
Valor kWh	0,362											
TOTAL GERAL	49.106				7.737,70	2.754.619,69	997.172,33			2.519,44	896.921,16	324.685,46
											ECONOMIA(%)	67,44%

Substituição de luminárias convencionais por luminárias LED - Vias públicas					Substituição de luminárias convencionais por luminárias LED - Praças e monumentos				
Pontos de Luz	Potência	Substituição	Modelo LED	Custo (R\$)	Pontos de Luz	Potência	Substituição	Modelo LED Ornamental	Custo (R\$)
	Tipo Luminária	Custo LED (R\$)				Tipo Luminária	Custo LED (R\$)		
3391	VME 80 W	1.562,75	LED 30 W	5.299.274,26	47	Fluor 20 W	975,04	LED 15 W	45.827,09
7357	VME 125 W	1.562,75	LED 30 W ou 40 W	11.497.127,90	3	VME 80 W	1.562,75	LED 30 W	4.688,24
1022	VME 250 W	2.637,00	LED 90 W	2.695.009,81	134	VSO 150 W	2.102,00	LED 60 W	281.668,09
913	VME 400 W	3.598,95	LED 150 W	3.285.843,38	40	VSO 250 W	2.637,00	LED 90 W	105.479,84
4427	VSO 70 W	1.562,75	LED 30 W	6.918.279,90	64	VSO 400 W	3.598,95	LED 150 W	230.332,94
14255	VSO 100 W	1.562,75	LED 30 W ou 40 W	22.276.955,03	38	VMET 250 W	2.637,00	LED 90 W	100.205,84
7632	VSO 150 W	2.102,00	LED 60 W	16.042.469,21	20	HALOG 400 W	3.598,95	LED 150 W	71.979,04
4703	VSO 250 W	2.637,00	LED 90 W	12.401.791,74	21	LED 100 W	2.637,00	LED 90 W	55.376,91
26	VSO 350 W	3.201,89	LED 120 W	83.249,27					-
2113	VSO 400 W	3.598,95	LED 150 W	7.604.586,04					-
45839			Total	88.104.586,52	367			Total	895.558,00
Luminárias LED para suprimento da demanda reprimida					Substituição de luminárias convencionais por luminárias LED - Total do Município				
Pontos de Luz	Potência	Substituição	Modelo LED	Custo (R\$)	Pontos de Luz	Potência	Substituição	Modelo LED	Custo (R\$)
	Tipo Luminária	Custo LED (R\$)				Tipo Luminária	Custo LED (R\$)		
2000		1.562,75	LED 30 W	3.125.493,52	47		975,04	LED 15 W	45.827,09
500		2.102,00	LED 60 W	1.051.000,34	31433		1.562,75	LED 30 W	49.121.818,83
300		2.637,00	LED 90 W	791.098,77	8266		2.102,00	LED 60 W	17.375.137,64
100		3.598,95	LED 150 W	359.895,22	6124		2.637,00	LED 90 W	16.148.962,92
					26		3.201,89	LED 120 W	83.249,27
					3210		3.598,95	LED 150 W	11.552.636,62
2900			Total	5.327.487,85	49106			Total	94.327.632,37

Obs.: Para a definição das potências de 30 W ou 40 W em substituição às luminárias atuais de VME 125 W e VSO 100 W deverão ser observadas as disposições do item 2.1 do ANEXO 5.

COMPOSIÇÃO CUSTO SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
CUSTO TOTAL SUBSTITUIÇÃO	UNIDADE	49.106	179,46	8.812.757,90

DESCARTE DAS LUMINÁRIAS

Descrição	unidade	quantidade	custo unit	custo total
CUSTO TOTAL DESCARTE	unidade	46.206	17,00	785.621,73

TELEGESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DAS VIAS PÚBLICAS

DESCRIÇÃO	unid	quantidade	preço unitário	preço total
TOTAL TELEGESTÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA	unid.	49.106	707,52	34.743.400,17

OBRAS E SERVIÇOS PARA AMPLIAÇÃO, EXTENSÃO E MODIFICAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - MELHORIA DE REDE					
Item	Descrição dos serviços	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA				
1.1	FORNECER E INSTALAR POSTE, MT PROTEGIDA, BT ISOLADA PARA RDU	1.300,00	Unidade	8.076,78	10.499.814,00
1.2	FORNECER E INSTALAR POSTE, MT PROTEGIDA, BT ISOLADA, TRANSFORMADOR 45 KVA PARA RDU	120,00	Unidade	22.935,59	2.752.270,80
1.3	FORNECER E INSTALAR POSTE, MT PROTEGIDA, BT ISOLADA, TRANSFORMADOR 75 KVA PARA RDU	45,00	Unidade	25.401,77	1.143.079,65
1.4	FORNECER E INSTALAR POSTE, BT ISOLADA PARA RDU	500,00	Unidade	6.165,47	3.082.735,00
1.5	FORNECER E INSTALAR TRANSFORMADOR 45 KVA E BT ISOLADA PARA RDU, EM POSTE E MT EXISTENTE	50,00	Unidade	16.585,15	829.257,50
1.6	FORNECER E INSTALAR TRANSFORMADOR 75 KVA E BT ISOLADA PARA RDU, EM POSTE E MT EXISTENTE	13,00	Unidade	19.236,30	250.071,90
1.7	SUBSTITUIR/FORNECER E INSTALAR VÃO DE BT ISOLADA PARA RDU	420,00	Unidade	2.774,47	1.165.277,40
1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÃOS DE MT PROTEGIDA EM POSTES EXISTENTES PARA RDU	150,00	Unidade	3.452,67	517.900,50
1.9	FORNECER E INSTALAR POSTE + MT PROTEGIDA DE RDU	80,00	Unidade	5.487,28	438.982,40
1.10	RETIRAR POSTE SEM SUBSTITUIÇÃO, EQUIPTOS, MÃO DE OBRA E DEVOLUÇÃO	140,00	Unidade	2.157,92	302.108,80
1.11	SUBSTITUIÇÃO RETIRAR+INST DE POSTE EM REDE URBANA TRIFÁSICO	70,00	Unidade	6.042,17	422.951,90
1.12	POSTE EXIST DERIVA MT PROTEGIDA 50MM ² COM CHAVE E/OU PARA-RAIO	200,00	Unidade	4.007,56	801.512,00
	TOTAL				22.205.961,85
2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICA AÉREA URBANA				
2.1	INSTALAR JOGO DE PARA-RAIOS EM ESTRUTURA TRIFÁSICA EXISTENTE	300,00	Unidade	1.233,11	369.933,00
2.2	INSTALAR JOGO DE CHAVE FUSÍVEL EM ESTRUTURA TRIFÁSICA EXISTENTE	300,00	Unidade	1.233,11	369.933,00
2.3	INSTALAR JOGO DE CHAVE FACA EM ESTRUTURA TRIFÁSICA EXISTENTE	200,00	Unidade	3.329,37	665.874,00
2.4	CAVA EM ROCHA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MDO E CONCRETAGEM	500,00	Unidade	4.377,49	2.188.745,00
2.5	APRUMAR/GIRAR POSTE POR NECESSIDADE DE PROJETO, MATERIAIS, EQUIPTOS E MDO	200,00	Unidade	739,86	147.972,00
	TOTAL				3.742.457,00
3	ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
3.1	Fornecimento e Instalação de Braço para IP tipo médio - Completo (braçadeira, engates e parafusos)	22.000,00	Unidade	431,58	9.494.760,00
3.2	Fornecimento e instalação de relé fotocélula com base.	15.000,00	Unidade	110,98	1.664.700,00
3.3	Cabo Flexível 1000V até 16,0 mm ²	160.000,00	metro	19,48	3.116.800,00
	TOTAL				14.276.260,00
	TOTAL GERAL				40.224.678,85