

ANEXO VI

CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Atividade	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Quantidade Total
1	Substituição de luminárias de iluminação pública de vapor de sódio, vapor de mercúrio, carbono, por luminária de iluminação pública de tecnologia LED com potência de 60W	1572 unid.	1572 unid.	1572 unid.	1572 unid.	1574 unid.	7862 unid.
2	Substituição de luminárias de iluminação pública de vapor de sódio, vapor de mercúrio, carbono, por luminária de iluminação pública de tecnologia LED com potência de 100W	149 unid.	149 unid.	149 unid.	149 unid.	147 unid.	743 unid.
3	Substituição de luminárias de iluminação pública de vapor de sódio, vapor de mercúrio, carbono, por luminária de iluminação pública de tecnologia LED com potência de 180W	165 unid.	165 unid.	165 unid.	165 unid.	165 unid.	825 unid.
4	Instalação de novos pontos de iluminação pública incluindo braço e luminária de iluminação pública com tecnologia LED com potência de 100W	20 unid.	20 unid.	20 unid.	20 unid.	20 unid.	100 unid.
5	Instalação de postes multi aplicações	5 unid.	0 unid.	0 unid.	0 unid.	0 unid.	5 unid.
Quantidade Total		1911 unid.	1906 unid.	1906 unid.	1906 unid.	1906 unid.	9535 unid.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LEME/SP,	BDI adotado:	26,00%
	SINAPI SEM DESONERAÇÃO	ago/25
	SIURB-E SEM DESONERAÇÃO	jan/25

Item	Subitem	Fonte	Código	Descrição dos Serviços	Unid	Qtde	V. Unitário (s/ BDI)	V. Unitário (R\$)	Valor Total
1	97,22%			MODERNIZAÇÃO DO PARQUE DE IP					R\$ 6.344.710,09
	1.1	SINAPI	*101656	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	7.862	R\$ 320,63	R\$ 403,99	R\$ 3.176.169,38
	1.2	SINAPI	*101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	743	R\$ 370,47	R\$ 466,79	R\$ 346.824,97
	1.3	SINAPI	*101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	825	R\$ 472,94	R\$ 595,90	R\$ 491.617,50
	1.4	SINAPI	*101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	9.430	R\$ 36,75	R\$ 46,31	R\$ 436.703,30
	1.5	SINAPI	*101661	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	UN	9.430	R\$ 157,28	R\$ 198,17	R\$ 1.868.743,10
	1.6	SINAPI	*100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM)	KM	300	R\$ 2,38	R\$ 3,00	R\$ 900,00
	1.7	SINAPI	*98534	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	48	R\$ 392,72	R\$ 494,83	R\$ 23.751,84
2	1,30%			INSTAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (DEMANDA REPRIMIDA)					R\$ 83.522,00
	2.1	SIURB-E	09-083-063	BRAÇO P/ LUMINÁRIA EM TUBO FERRO GALVANIZADO 1*X1M	UN	100	R\$ 164,46	R\$ 207,22	R\$ 20.722,00
	2.2	SINAPI	*101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	100	R\$ 370,47	R\$ 466,79	R\$ 46.679,00
	2.3	SINAPI	*101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	100	R\$ 36,75	R\$ 46,31	R\$ 4.631,00
	2.4	SIURB-E	09-072-025	RECOLOCAÇÃO DE BRAÇO DE LUMINÁRIA	UN	100	R\$ 58,45	R\$ 73,65	R\$ 7.365,00
	2.5	SINAPI	*101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	100	R\$ 32,74	R\$ 41,25	R\$ 4.125,00
3	1,50%			INSTAÇÃO DE POSTE MULTIAPLICAÇÕES					R\$ 97.877,25
	3.1		Pesquisa de Mercado	INSTALAÇÃO DE POSTE MULTIAPLICAÇÕES	UN	5	R\$ 15.536,07	R\$ 19.575,45	R\$ 97.877,25
TOTAL									R\$ 6.526.109,34

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LEME/SP,	BDI adotado:	26,00%
	SINAPI SEM DESONERAÇÃO	ago/25
	SIURB-E SEM DESONERAÇÃO	jan/25

Item	Subitem	Fonte	Código	Descrição dos Serviços	Unid	Quantidade	V. Unitário (s/ BDI)	V. Unitário (R\$)	Valor Total
1	97,22%			MODERNIZAÇÃO DO PARQUE DE IP					R\$ 6.344.710,09
	1.1	SINAPI	*101656	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	7.862	R\$ 320,63	R\$ 403,99	R\$ 3.176.169,38
	1.1.1	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 9,00		
	1.1.2	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 7,00		
	1.1.3	INSUMO	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000000	R\$ 242,00		
	1.1.4	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140000	R\$ 0,00		
	1.1.5	COMPOSICAO	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 4,00		
	1.1.6	COMPOSICAO	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 58,00		
	1.2	SINAPI	*101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	743	R\$ 370,47	R\$ 466,79	R\$ 346.824,97
	1.2.1	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 9,11		
	1.2.2	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 6,96		
	1.2.3	INSUMO	42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000000	R\$ 291,97		
	1.2.4	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140000	R\$ 0,11		
	1.2.5	COMPOSICAO	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 4,26		
	1.2.6	COMPOSICAO	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 58,06		
	1.3	SINAPI	*101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	825	R\$ 472,94	R\$ 595,90	R\$ 491.617,50
	1.3.1	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 9,11		
	1.3.2	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 6,96		
	1.3.3	INSUMO	42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000000	R\$ 394,44		
	1.3.4	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140000	R\$ 0,11		
	1.3.5	COMPOSICAO	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 4,26		
	1.3.6	COMPOSICAO	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 58,06		
	1.4	SINAPI	*101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	9.430	R\$ 36,75	R\$ 46,31	R\$ 436.703,30
	1.4.1	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	R\$ 0,64		
	1.4.2	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	R\$ 0,49		

1.4.3	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210000	R\$ 0,16		
1.4.4	INSUMO	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000000	R\$ 35,46		
1.5	SINAPI	*101661	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 08/2020	UN	9.430	R\$ 157,28	R\$ 198,17	R\$ 1.868.743,10
1.5.1	COMPOSICA O	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2190000	R\$ 53,85		
1.5.2	COMPOSICA O	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2190000	R\$ 41,11		
1.5.3	COMPOSICA O	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 4,26		
1.5.4	COMPOSICA O	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 58,06		
1.6	SINAPI	*100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM)	KM	300	R\$ 2,38	R\$ 3,00	R\$ 900,00
1.6.1	COMPOSICA O	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	R\$ 0,28		
1.6.2	COMPOSICA O	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0093000	R\$ 2,10		
1.7	SINAPI	*98534	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF 03/2024	UN	48	R\$ 392,72	R\$ 494,83	R\$ 23.751,84
1.7.1	COMPOSICA O	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	R\$ 96,72		
1.7.2	COMPOSICA O	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	R\$ 123,81		
1.7.3	COMPOSICA O	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0000000	R\$ 32,73		
1.7.4	COMPOSICA O	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0000000	R\$ 139,46		
2	1,30%		INSTAÇÃO DE BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (DEMANDA REPRIMIDA)					R\$ 83.522,00
2.1	SIURB-E	09-083-063	BRAÇO P/ LUMINÁRIA EM TUBO FERRO GALVANIZADO 1"X1M	UN	100	R\$ 164,46	R\$ 207,22	R\$ 20.722,00
2.1.1	COMPOSICA O	2041	ELETRICISTA (SGSP)	H	2,0000000			
2.1.2	COMPOSICA O	2099	SERVENTE (SGSP)	H	2,0000000			
2.1.3	INSUMO	59002	BRAÇO P/LUMIN. TUBO FERRO GALV. 1-X1;00M	Un	1,0000000			
2.2	SINAPI	*101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	100	R\$ 370,47	R\$ 466,79	R\$ 46.679,00
2.2.1	COMPOSICA O	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 9,11		
2.2.2	COMPOSICA O	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 6,96		
2.2.3	INSUMO	42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000000	R\$ 291,97		
2.2.4	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140000	R\$ 0,11		
2.2.5	COMPOSICA O	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 4,26		
2.2.6	COMPOSICA O	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 58,06		

	2.3	SINAPI	*101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	100	R\$ 36,75	R\$ 46,31	R\$ 4.631,00	
	2.3.1	COMPOSICA O	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	R\$ 0,64			
	2.3.2	COMPOSICA O	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000	R\$ 0,49			
	2.3.3	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210000	R\$ 0,16			
	2.3.4	INSUMO	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000000	R\$ 35,46			
	2.4	SIURB-E	09-072-025	RECOLOCAÇÃO DE BRAÇO DE LUMINÁRIA	UN	100	R\$ 58,45	R\$ 73,65	R\$ 7.365,00	
	2.4.1	COMPOSICA O	2041	ELETRICISTA (SGSP)	H	1,0000000				
	2.4.2	COMPOSICA O	2099	SERVENTE (SGSP)	H	1,0000000				
	2.5	SINAPI	*101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	100	R\$ 32,74	R\$ 41,25	R\$ 4.125,00	
	2.5.1	COMPOSICA O	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3193000	R\$ 14,10			
	2.5.2	COMPOSICA O	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3193000	R\$ 10,76			
	2.5.3	INSUMO	11927	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,0000000	R\$ 7,88			
3	1,50%			INSTAÇÃO DE POSTE MULTIPLICAÇÕES					R\$ 97.877,25	
	3.1	Pesquisa de Mercado		INSTALAÇÃO DE POSTE MULTIAPLICAÇÕES	UN	5,0000000	R\$ 15.536,07	R\$ 19.575,45	R\$ 97.877,25	
TOTAL									R\$ 6.526.109,34	

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

- Construção de Edifícios

PLANILHA DE DETALHAMENTO DE BDI		
ITENS	SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,25%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,99%
TAXA DE RISCO	R	1,12%
SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	G	0,90%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	CPRB (INSS)	0,00%
TAXA DE LUCRO	L	7,56%
BDI RESULTANTE		26,00%

FÓRMULA UTILIZADA:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Observação: tendo em vista que a taxa de BDI indicada está fora dos patamares estipulados pelo Acórdão 2622/2013 - TCU, esta Planilha de Detalhamento de BDI será acompanhada de relatório técnico circunstanciado, justificando a adoção do percentual adotado para cada parcela do BDI, assinado pelo profissional responsável técnico do orçamento.

Limites Acórdão 2622/2013 – TCU:

	TOTAL	ADM CENTRAL	DESP FINANC	RISCO	SEGURO/GARANTIA	LUCRO						
- Construção de Edifícios	20,34%	25,00%	3,00%	5,50%	0,59%	1,39%	0,97%	1,27%	0,80%	1,00%	6,16%	8,96%
- Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	24,23%	3,80%	4,67%	1,02%	1,21%	0,50%	0,97%	0,32%	0,74%	6,64%	8,69%
- Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	26,44%	3,43%	6,71%	0,94%	1,17%	1,00%	1,74%	0,28%	0,75%	6,74%	9,40%
- Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	27,86%	5,29%	7,93%	1,01%	1,11%	1,00%	1,97%	0,25%	0,56%	8,00%	9,51%
- Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	30,95%	4,00%	7,85%	0,94%	1,33%	1,46%	3,16%	0,81%	1,99%	7,14%	10,43%
- Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	16,80%	1,50%	4,49%	0,85%	1,11%	0,56%	0,89%	0,30%	0,82%	3,50%	6,22%

Observação: tendo em vista que a taxa de BDI indicada está fora dos patamares estipulados pelo Acórdão 2622/2013 - TCU, esta Planilha de Detalhamento de BDI será acompanhada de relatório técnico circunstanciado, justificando a adoção do percentual adotado para cada parcela do BDI, assinado pelo profissional responsável técnico do orçamento.

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médo	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODÓVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

4,25% 0,99% 1,12% 0,90% 7,56%

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LEME/SP

ITEM	COD.	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR GLOBAL	% DE PARTICIPAÇÃO
A	Cod.	MÃO DE OBRA (SALÁRIO + FÉRIAS + 13º + BENEFÍCIOS + ENCARGOS)		Unidade	7	R\$ 183.209,50	R\$ 309.950,02	5,47%
A.1	1	Operacional	Eletricista	func. / projeto	2	R\$ 51.862,54	R\$ 103.725,09	1,8291%
A.2	2	Operacional	Auxiliar de Eletricista	func. / projeto	2	R\$ 35.851,92	R\$ 71.703,85	1,2644%
A.3	3	Operacional	Motorista	func. / projeto	2	R\$ 39.026,05	R\$ 78.052,11	1,3764%
A.4	4	Operacional	Encarregado	func. / projeto	1	R\$ 56.468,97	R\$ 56.468,97	0,9958%
B	Cod.	EPI + UNIFORME		Unidade	7	R\$ 4.429,90	R\$ 7.649,85	0,13%
B.1	1	EPI Operacional	EPI Eletricista	EPI./projeto	2	R\$ 1.190,10	R\$ 2.380,20	0,0420%
B.2	2	EPI Operacional	EPI Motorista	EPI./projeto	2	R\$ 839,75	R\$ 1.679,50	0,0296%
B.3	3	EPI Operacional	EPI Aux. Eletricista	EPI./projeto	2	R\$ 1.190,10	R\$ 2.380,20	0,0420%
B.4	4	EPI Operacional	EPI Encarregado	EPI./projeto	1	R\$ 1.209,95	R\$ 1.209,95	0,0213%
C	Cod.	INSUMOS + MAQUINAS + EQUIPAMENTOS		Unidade	19.060	R\$ 1.190,88	R\$ 4.091.320,57	72,15%
C.1	1	Material Principal	Luminária de IP LED 60W	unid.	7.862	R\$ 279,84	R\$ 2.200.075,87	38,7956%
C.2	2	Material Principal	Luminária de IP LED 100W	unid.	843	R\$ 357,20	R\$ 301.116,79	5,3098%
C.3	3	Material Principal	Luminária de IP LED 180W	unid.	825	R\$ 517,55	R\$ 426.978,75	7,5292%
C.4	4	Material Principal	Relé Fotoeletrico Para Comando de Iluminação Externa Até 1.000W	unid.	9.530	R\$ 36,30	R\$ 345.939,00	6,1002%
C.5	5	Material Principal	Poste Multiaplicações	unid.	5	R\$ 15.536,07	R\$ 77.680,35	1,3698%
C.6	6	Insumo Troca/ Novos Pontos	Braço Para Iluminação Publica em Tubo Ferro Galvanizado 1"X1M	unid.	577	R\$ 48,76	R\$ 28.110,14	0,4957%
C.7	7	Material Complementar	Conector Cabo Haste Em Bronze Para 02 Cabos Com Acessórios Em Aço Carbono De 16 - 70mm²	und.	200	R\$ 74,12	R\$ 14.824,67	0,2614%
C.8	8	Material Complementar	Cabo De Cobre, Flexível, Classe 4 Ou 5, Isolacao Em Pvc/A, Antichama Bwf-B, Cobertura Pvc-Stl, Antichama Bwf-B, 1 Condutor, 0,6/1 Kv, Secao Nominal 2,5 Mm²	metros	2.383	R\$ 1,91	R\$ 4.542,83	0,0801%
C.9	9	Material Complementar	Fita Isolante Adesiva Antichama, Uso Até 750V, Em RoLo de 19 mmx5m	metros	667	R\$ 1,28	R\$ 855,23	0,0151%
C.10	10	Novos Pontos	Abraçadeira de Fixação de Braços de Luminárias de 2"	unid.	200	R\$ 7,70	R\$ 1.540,00	0,0272%
C.11	11	Ferramentas	Kit Ferramentas Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73	R\$ 323,46	0,0057%
C.12	12	Ferramentas	Kit Ferramentas Aux. Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73	R\$ 323,46	0,0057%
C.13	13	Veículos	Guindauto Hidráulico, Capacidade Máxima De Carga 6200 Kg, Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Alcance Máximo Horizontal 9,70 M, Inclusive Caminhão Toco Pbt 16.000 Kg, Potência De 189 Cv	horas	2.200	R\$ 286,37	R\$ 630.014,00	11,1095%
C.14	14	Veículos	Veiculo de Passeio	horas	1.100	R\$ 53,01	R\$ 58.310,75	1,0282%
C.15	15	Sinalização	Bandeirolas	unid.	12	R\$ 15,92	R\$ 191,00	0,0034%
C.16	16	Sinalização	Cavaletes Modelo CET	unid.	4	R\$ 123,57	R\$ 494,27	0,0087%
C.17	17	Sinalização	Cone de Sinalização	unid.	12	R\$ 30,87	R\$ 370,44	0,0065%
C.18	18	Sinalização	Fita Sinalização Zebrada Amarelo e Preto	unid.	4	R\$ 7,93	R\$ 31,71	0,0006%
D	Cod.	IMPOSTO PATRONAL		Unidade	696,3	R\$ 61.990,00	R\$ 61.990,00	1,09%
D.1	1	Imposto Patronal	INSS Patronal	projeto	1	R\$ 61.990,00	R\$ 61.990,00	1,0931%
E	Cod.	TRANSPORTE DE SUCATÁ		Unidade	347,65	R\$ 394,20	R\$ 19.381,70	0,34%
E.1	1	Logística	Transporte de Sucata Até Deposito da Prefeitura	km	300 Km	R\$ 2,37	R\$ 711,00	0,0125%
E.2	3	Logística	Poda de Árvores	unid.	48	R\$ 391,83	R\$ 18.670,70	0,3292%
F	SUB TOTAL					R\$ 250.820,29	R\$ 4.490.292,14	
G	APLICAÇÃO DO BDI				Aliquota 26,29%	R\$ 1.180.642,37	R\$ 1.180.642,37	20,82%
H	VALOR GLOBAL						R\$ 5.670.934,51	100%

2.1. MÃO-DE-OBRA/ EPI

Cod.	Categorias		Operacional			
Cod.	Função		Eletricista	Auxiliar de Eletricista	Motorista	Encarregado
	Fonte Salários e Encargos		SIURB; Sindicato dos Eletricitários do Estado de São Paulo	SIURB; Sindicato dos Eletricitários do Estado de São Paulo	SIURB; Sindicato dos Eletricitários do Estado de São Paulo	SIURB; Sindicato dos Eletricitários do Estado de São Paulo
	Quant. Funcionário		2	2	2	1
	Horas Trabalho		220 horas	220 horas	220 horas	220 horas
	Salário		R\$ 3.699,64	R\$ 2.182,88	R\$ 3.296,82	R\$ 5.461,70
	Auxílio Saúde		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	PLR		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	Adicional Noturno		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	Vale Transporte		R\$ 210,76	R\$ 210,76	R\$ 210,76	R\$ 210,76
	Cesta Básica		R\$ 239,47	R\$ 239,47	R\$ 239,47	R\$ 239,47
	Vale Alimentação		R\$ 2.042,34	R\$ 2.042,34	R\$ 2.042,34	R\$ 2.042,34
	Auxílio Insalubridade		R\$ 301,80	R\$ 301,80	R\$ -	R\$ -
	Auxílio Periculosidade		R\$ 1.109,89	R\$ 654,86	R\$ -	R\$ -
	FGTS- Salário		R\$ 408,91	R\$ 251,16	R\$ 263,75	R\$ 436,94
	INSS- Funcionário		R\$ 517,95	R\$ 196,46	R\$ 461,55	R\$ 764,64
	SAT- Funcionário		R\$ 73,99	R\$ 43,66	R\$ 65,94	R\$ 109,23
	Férias 1/12		R\$ 425,94	R\$ 261,63	R\$ 274,74	R\$ 455,14
	1/3 Férias 1/12		R\$ 141,98	R\$ 87,21	R\$ 91,58	R\$ 151,71
	FGTS Férias 1/12		R\$ 45,43	R\$ 27,91	R\$ 29,31	R\$ 48,55
	INSS Férias 1/12		R\$ 79,51	R\$ 31,40	R\$ 51,28	R\$ 84,96
	SAT Férias 1/12		R\$ 8,52	R\$ 5,23	R\$ 5,49	R\$ 9,10
	13º Salário 1/12		R\$ 425,94	R\$ 261,63	R\$ 274,74	R\$ 455,14
	FGTS 13º Salário 1/12		R\$ 34,08	R\$ 20,93	R\$ 21,98	R\$ 36,41
	INSS 13º Salário 1/12		R\$ 59,63	R\$ 23,55	R\$ 38,46	R\$ 63,72
	SAT 13º Salário 1/12		R\$ 8,52	R\$ 5,23	R\$ 5,49	R\$ 9,10
	Aviso Prévio 1/12		R\$ 308,30	R\$ 181,91	R\$ 274,74	R\$ 455,14
	FGTS Aviso Prévio 1/12		R\$ 24,66	R\$ 14,55	R\$ 21,98	R\$ 36,41
	Multa FGTS 1/12		R\$ 205,23	R\$ 125,82	R\$ 134,80	R\$ 223,32
	Custo Unitário Funcionário		R\$ 10.372,61	R\$ 7.170,38	R\$ 7.805,21	R\$ 11.293,79
	Custo Total INSS Funcionários		R\$ 1.314,18	R\$ 502,80	R\$ 1.102,60	R\$ 913,32
	Custo Total FGTS Funcionários		R\$ 1.436,63	R\$ 880,75	R\$ 943,62	R\$ 781,63
	Custo Total Funcionário		R\$ 20.745,02	R\$ 14.340,77	R\$ 15.610,42	R\$ 11.293,79

Convenção Coletiva

Convenção Coletiva

CLT Art 192

Sumula 191 TST

R\$ 61.990,00

SALÁRIO-DE-CONTRIBUIÇÃO (R\$)	ALÍQUOTA PARA FINS DE RECOLHIMENTO AO INSS
até R\$ 1.320,00	7,5%
de R\$ 1.320,01 até R\$ 2.571,29	9%
de R\$ 2.571,30 até R\$ 3.856,94	12%
de R\$ 3.856,95 até R\$ 7.507,49	14%

Custo EPI- Resumo

Cód.	Sub. Cod. Pesq	Centro de Custos	Categoria	Item	Quantidade	Pesquisa 1	Média	fonte 1
1	1.1	EPI Produção	EPI	EPI Eletricista	2	R\$ 238,02	R\$ 238,02	SINAPI DESO COD.: 47710
2	1.2	EPI Produção	EPI	EPI Motorista	2	R\$ 167,95	R\$ 167,95	SINAPI DESO COD.: 43500
3	1.3	EPI Produção	EPI	EPI Aux. Eletricista	2	R\$ 238,02	R\$ 238,02	SINAPI DESO COD.: 47710
4	1.4	EPI Produção	EPI	EPI Encarregado	1	R\$ 241,99	R\$ 241,99	SINAPI DESO COD.: 47184

Sintese Custo Mão-De-Obra: Operacional e Administrativa

Cod.	Função	Quantidade	Custo Unitário Mes	Custo Unitário Projeto	Custo Total Mês	Custo Total Projeto (5 meses)
1	Eletricista	2	R\$ 10.372,51	R\$ 51.862,54	R\$ 20.745,02	R\$ 103.725,09
2	Auxiliar de Eletricista	2	R\$ 7.170,38	R\$ 35.851,92	R\$ 14.340,77	R\$ 71.703,85
3	Motorista	2	R\$ 7.805,21	R\$ 39.026,05	R\$ 15.610,42	R\$ 78.052,11
4	Encarregado	1	R\$ 11.293,79	R\$ 56.468,97	R\$ 11.293,79	R\$ 56.468,97
TOTAL		7	R\$ 36.641,90	R\$ 183.209,50	R\$ 61.990,00	R\$ 309.950,02

Sintese Custo EPI

Cod.	Função	Quantidade	Custo Unitário Mes	Custo Unitário Projeto	Custo Total Mês	Custo Total 05 meses
1	EPI Eletricista	2	R\$ 238,02	R\$ 1.190,10	R\$ 476,04	R\$ 2.380,20
2	EPI Motorista	2	R\$ 167,95	R\$ 839,75	R\$ 335,90	R\$ 1.679,50
3	EPI Aux. Eletricista	2	R\$ 238,02	R\$ 1.190,10	R\$ 476,04	R\$ 2.380,20
4	EPI Encarregado	1	R\$ 241,99	R\$ 1.209,95	R\$ 241,99	R\$ 1.209,95
TOTAL		7	R\$ 885,98	R\$ 4.429,90	R\$ 1.529,97	R\$ 7.649,85

2.2. EQUIPAMENTOS/ MAQUINAS/ SISTEMAS/ INSUMOS

Cód.	Sub.Cod.Pesq	Centro de Custos	Item	Unidade	Quantidade	Pesquisa 1	Pesquisa 2	Pesquisa 3	Média	Fonte 01	Fonte 02	Fonte 03
1	1.1	Material Principal	Luminária de IP LED 60W	unid.	7.862	R\$ 332,62	R\$ 282,49	R\$ 224,40	R\$ 279,84	Sustenta LED	Loja Combinado	Nova Luminária
2	1.2	Material Principal	Luminária de IP LED 100W	unid.	843	R\$ 419,99	R\$ 334,80	R\$ 316,80	R\$ 357,20	Sustenta LED	Loja Combinado	Nova Luminária
3		Material Principal	Luminária de IP LED 180W	unid.	825	R\$ 635,78	R\$ 481,27	R\$ 435,60	R\$ 517,55	Sustenta LED	Loja Combinado	Nova Luminária
4	1.3	Material Principal	Relé Fotoeletrico Para Comando de Iluminação Externa Até 100A	unid.	9.530	R\$ 47,19	R\$ 25,25	R\$ 36,46	R\$ 36,30	Potencia Elettronica	Loja Combinado	Dinamo Material Eletrica
5	1.17	Material Principal	Poste Multiaplicações	unid.	5	R\$ 15.536,07			R\$ 15.536,07	PNC		
6	1.4	Insumo Troca/ Novos Pontos	Braço Para Iluminação Publica em Tubo Ferro Galvanizado	unid.	577	R\$ 44,22	R\$ 53,06	R\$ 49,00	R\$ 48,76	Central Eletrica	Guaxucabos	Centric
7	1.5	Material Complementar	Conector Cabo Haste Em Bronze Para 02 Cabos Com Acessórios Em Aço Carbono De 16 - 70mm²	und.	200	R\$ 88,87	R\$ 66,50	R\$ 67,00	R\$ 74,12	Loja Eletrica	Eletro Paulo	Andra
8	1.6	Material Complementar	Cabo De Cobre, Flexivel, Classe 4 Ou 5, Isolacao Em Pvc/A, Antichama Bwf-B, Cobertura Pvc-Stl, Antichama Bwf-B, 1 Condutor, 0,6/1 Kv, Secao Nominal 2,5 Mm2	metros	2.383	R\$ 0,50	R\$ 2,70	R\$ 2,52	R\$ 1,91	Leroy Merlin	Mega Cobre	Santil
9	1.7	Material Complementar	Fita Isolante Adesiva Antichama, Uso Até 750V, Em Rolo de 19mm X 5m	metros	667	R\$ 1,24	R\$ 2,39	R\$ 0,22	R\$ 1,28	Dimensional	Dutra Maquinas	Safiratec
10	1.8	Novos Pontos	Abraçadeira de Fixação de Braços de Luminárias de 2"	unid.	200	R\$ 7,70			R\$ 7,70	SINAPI COD. 11927*		
11	1.9	Ferramentas	Kit Ferramentas Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73			R\$ 161,73	SINAPI COD. 43472*		
12	1.10	Ferramentas	Kit Ferramentas Aux. Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73			R\$ 161,73	SINAPI COD. 43472*		
13	1.11	Veículos	Guindauto Hidráulico, Capacidade Máxima De Carga 6200 Kg, Momento Máximo De Carga 11,7 Tn, Alcance Máximo Horizontal 9,70 M, Inclusive Caminhão Toco Pbt 16.000 Kg, Potência De 189 Cv	horas	2.200	R\$ 286,37			R\$ 286,37	SINAPI COD. 5928*		
14	1.12	Veículos	Veiculo de Passeio	horas	1.100	R\$ 53,01			R\$ 53,01	SIURB COD. 94219**		
15	1.13	Sinalização	Bandeirolas	unid.	12	R\$ 17,43	R\$ 14,90	R\$ 15,42	R\$ 15,92	Super EPI	TEPIS	EPI's Online
16	1.14	Sinalização	Cavaletes Modelo CET	unid.	4	R\$ 155,00	R\$ 87,45	R\$ 128,25	R\$ 123,57	Loja Viória	Casa dos Macacos	Reconnstek
17	1.15	Sinalização	Cone de Sinalização	unid.	12	R\$ 14,16	R\$ 48,52	R\$ 29,93	R\$ 30,87	EPIZeus	NET Suprimentos	Dutra Maquinas
18	1.16	Sinalização	Fita Sinalização Zebrada Amarelo e Preto	unid.	4	R\$ 8,41	R\$ 5,90	R\$ 9,47	R\$ 7,93	Super EPI	Lojas 360	Dutra Maquinas

Cód.	Sub.Cod.Pesq	Centro de Custos	Item	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	1.1	Material Principal	Luminária de IP LED 60W	unid.	7.862	R\$ 279,84	R\$ 2.200.075,87
2	1.2	Material Principal	Luminária de IP LED 100W	unid.	843	R\$ 357,20	R\$ 301.116,79
3	0,00	Material Principal	Luminária de IP LED 180W	unid.	825	R\$ 517,55	R\$ 426.978,75
4	1.3	Material Principal	Relé Fotoeletrico Para Comando de Iluminação Externa Até 100A	unid.	9.530	R\$ 36,30	R\$ 345.939,00
5	1.17	Material Principal	Poste Multiaplicações	unid.	5	R\$ 15.536,07	R\$ 77.680,35
6	1.4	Insumo Troca/ Novos Pontos	Braço Para Iluminação Publica em Tubo Ferro Galvanizado	unid.	577	R\$ 48,76	R\$ 28.110,14
7	1.5	Material Complementar	Conector Cabo Haste Em Bronze Para 02 Cabos Com Acessórios	und.	200	R\$ 74,12	R\$ 14.824,67
8	1.6	Material Complementar	Cabo De Cobre, Flexivel, Classe 4 Ou 5, Isolacao Em Pvc/A, Antichama Bwf-B, Cobertura Pvc-Stl, Antichama Bwf-B, 1 Condutor, 0,6/1 Kv, Secao Nominal 2,5 Mm2	metros	2.383	R\$ 1,91	R\$ 4.542,83
9	1.7	Material Complementar	Fita Isolante Adesiva Antichama, Uso Até 750V, Em Rolo de 19mm X 5m	metros	667	R\$ 1,28	R\$ 855,23
10	1.8	Novos Pontos	Abraçadeira de Fixação de Braços de Luminárias de 2"	unid.	200	R\$ 7,70	R\$ 1.540,00
11	1.9	Ferramentas	Kit Ferramentas Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73	R\$ 323,46
12	1.10	Ferramentas	Kit Ferramentas Aux. Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73	R\$ 323,46
13	1.11	Veículos	Guindauto Hidráulico, Capacidade Máxima De Carga 6200 Kg, Momento Máximo De Carga 11,7 Tn, Alcance Máximo Horizontal 9,70 M, Inclusive Caminhão Toco Pbt 16.000 Kg, Potência De 189 Cv	horas	2.200	R\$ 286,37	R\$ 630.014,00
14	1.12	Veículos	Veiculo de Passeio	horas	1.100	R\$ 53,01	R\$ 58.310,75
15	1.13	Sinalização	Bandeirolas	unid.	12	R\$ 15,92	R\$ 191,00
16	1.14	Sinalização	Cavaletes Modelo CET	unid.	4	R\$ 123,57	R\$ 494,27
17	1.15	Sinalização	Cone de Sinalização	unid.	12	R\$ 30,87	R\$ 370,44
18	1.16	Sinalização	Fita Sinalização Zebrada Amarelo e Preto	unid.	4	R\$ 7,93	R\$ 31,71

Base de Calculo Fita Isolante		
Fonte:	Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil- SINAPI	
Coefficiente de Instalação por Luminária	1,4% do rolo 19mm X 5m)	
Metragem de Fita Isolante por Luminária	0,07 metros	

Base Calculo Cabo de Energia (P/ Substituição)		
Fonte:	Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil- SINAPI	
Metragem de Cabo Eletrico Para Poste Médio de 2,5m	5,00 metros	

Base Calculo Braço de Iluminação (P/ Substituição)		
Fonte:	Base de pesquisa- Foco Econômico	

Estimativa de 05% sobre o número de luminárias	477 unidades
--	--------------

Base Calculo de Tabelas Oficiais	
Valores atualizados segundo o IPCA, sendo: SINAPI data-base de dez/24 até fev/25= Resultado do Índice de 0,68% SIURB data-base jul/24 até fev/25= Resultado do Índice de 2,45415%	

Base Calculo Poste Multiaplicações	
Pesquisa da valores no PNCP	

Impostos e Contribuições

Cod	Tributos	Complemento base	Aliquota/Mês	Valor Base	Custo Total	Custo Mensal	Custo Total 05 Meses
1	INSS Patronal	Aliquota de 20% sobre folha de pagamento	20%	R\$ 61.990,00	R\$ 12.398,00	R\$ 12.398,00	R\$ 61.990,00
				Valor Total Mês	R\$ 12.398,00	R\$ 12.398,00	R\$ 61.990,00

BDI

Cod.	Item	Componentes	Subtotal	Total Número	Total %	
A	Despesas Indiretas	Administracao Central	4,25%	0,072600	7,26%	Base: Acórdão 2622/2013 - TCU
		Despesas Financeiras	0,99%			
		Risco	1,12%			
		Seguro e Garantias	0,90%			
B	Lucro	Lucro	7,56%	0,075600	7,56%	
C	Despesas Fiscais	PIS	0,65%	0,086500	9%	
		CONFINS	3,00%			
		ISSQN	5,00%			
Resultado BDI				0,2629321949		
Resultado BDI Efetivo				26,293%		

Transporte Sucata Até Deposito da Prefeitura

Cod	Centro de Custos	Custo Total	Fonte	Custo KM	Colunal	KM Estimado 01 viagem	Viagens Total Projeto (02 por mês)	KM Estimado Total Viagens	Custo Transporte Projeto
1	Logistica	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM)	SINAPI COD. 100947	R\$ 2,37	R\$ 2,37	30 Km	10	300 Km	R\$ 711,00

Poda de Arvores

Cod	Centro de Custos	Custo Total	Fonte	Custo Poda	Quantidade Poda Projeto (0,5% das Luminárias)	Total Poda Projeto
1	Logistica	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF 03/2024	SINAPI COD. 98534	R\$ 391,83	48	R\$ 18.670,70

CURVA ABC – BALIZAMENTO: TABELAS OFICIAIS DO PROJETO

CENTRO DE CUSTOS	TIPO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA (%)	CURVA ABC
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 60W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7.862	R\$ 403,99	R\$ 3.176.169,38	48,669%	48,669%	A
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	MÃO-DE-OBRA	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	UN	9.430	R\$ 198,17	R\$ 1.868.743,10	28,635%	77,304%	A
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 180 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	825	R\$ 595,90	R\$ 491.617,50	7,533%	84,837%	B
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9.430	R\$ 46,31	R\$ 436.703,30	6,692%	91,528%	B
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	743	R\$ 466,79	R\$ 346.824,97	5,314%	96,843%	C
INSTALAÇÃO DOS POSTES	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	INSTALAÇÃO DO POSTE MULTIPLICAÇÕES	UN	5	R\$ 19.575,45	R\$ 97.877,25	1,500%	98,342%	C
INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 100W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100	R\$ 466,79	R\$ 46.679,00	0,715%	99,058%	C
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	MÃO-DE-OBRA	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M	UN	48	R\$ 494,83	R\$ 23.751,84	0,364%	99,422%	C
INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS	MATERIAL	BRACO P/ LUMINARIA EM TUBO FERRO GALVANIZADO 1"X1M	UN	100	R\$ 207,22	R\$ 20.722,00	0,318%	99,739%	C
INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS	MÃO-DE-OBRA	RECOLOCAÇÃO DE BRACO DE LUMINARIA	UN	100	R\$ 73,65	R\$ 7.365,00	0,113%	99,852%	C
INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO	MATERIAL	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2020	UN	100	R\$ 41,25	R\$ 4.125,00	0,063%	99,915%	C
INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO	MATERIAL E MÃO-DE-OBRA	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100	R\$ 46,31	R\$ 4.631,00	0,071%	99,986%	C
SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS	TRANSPORTE	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM)	KM	300	R\$ 3,00	R\$ 900,00	0,014%	100,000%	C
TOTAL						R\$ 6.526.109,34			

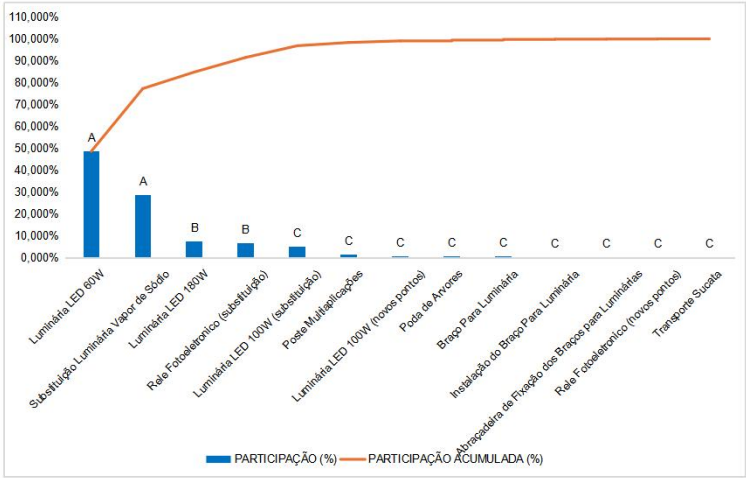
LEGENDA: Classificação

CLASSE- A REPRESENTA OS ITENS QUE CORRESPONDEM A 80% DO CUSTO GLOBAL DO PROJETO

CLASSE- B REPRESENTA OS ITENS QUE CORRESPONDEM A 15% DO CUSTO GLOBAL DO PROJETO

CLASSE- C REPRESENTA OS ITENS QUE CORRESPONDEM A 05% DO CUSTO GLOBAL DO PROJETO

GRAFICO DA CURVA ABC – BALIZAMENTO: TABELAS OFICIAIS DO PROJETO



CURVA ABC – BALIZAMENTO: COMPOSIÇÃO DE CUSTOS POR PESQUISA DE MERCADO DO PROJETO

ITEM	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR GLOBAL	VALOR GLOBAL C/ BDI	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA (%)	CURVA ABC
C.1	Material Principal	Luminária de IP LED 60W	unid.	7.862	R\$ 279,84	R\$ 2.200.075,87	R\$ 2.778.546,65	48,9919%	48,9919%	A
C.4	Material Principal	Relé Fotoeletrico Para Comando de Iluminação Externa Até 1.000W	unid.	9.530	R\$ 36,30	R\$ 345.939,00	R\$ 436.897,50	7,7035%	56,6954%	A
C.13	Veículos	Guindauto Hidráulico, Capacidade Máxima De Carga 6200 Kg, Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Alcance Máximo Horizontal 9,70 M, Inclusive Caminhão Toco Pbt 16.000 Kg, Potência De 189 Cv	horas	2.200	R\$ 286,37	R\$ 630.014,00	R\$ 795.664,96	14,0293%	70,7247%	A
C.3	Material Principal	Luminária de IP LED 180W	unid.	825	R\$ 517,55	R\$ 426.978,75	R\$ 539.245,21	9,5081%	80,2328%	B
C.2	Material Principal	Luminária de IP LED 100W	unid.	843	R\$ 357,20	R\$ 301.116,79	R\$ 380.290,09	6,7054%	86,9381%	B
A.1	Operacional	Eletricista	func. / projeto	2	R\$ 51.862,54	R\$ 103.725,09	R\$ 130.997,75	2,3098%	89,2479%	B
A.3	Operacional	Motorista	func. / projeto	2	R\$ 39.026,05	R\$ 78.052,11	R\$ 98.574,52	1,7381%	90,9860%	B
C.5	Material Principal	Poste Multiplificações	unid.	5	R\$ 15.536,07	R\$ 77.680,35	R\$ 98.105,01	1,7298%	92,7158%	B
A.2	Operacional	Auxiliar de Eletricista	func. / projeto	2	R\$ 35.851,92	R\$ 71.703,85	R\$ 90.557,10	1,5967%	94,3125%	C
D.1	Imposto Patronal	INSS Patronal	projeto	1	R\$ 61.990,00	R\$ 61.990,00	R\$ 78.289,17	1,3804%	95,6929%	C
C.14	Veículos	Veículo de Passeio	horas	1.100	R\$ 53,01	R\$ 58.310,75	R\$ 73.642,53	1,2985%	96,9914%	C
A.4	Operacional	Encarregado	func. / projeto	1	R\$ 56.468,97	R\$ 56.468,97	R\$ 71.316,49	1,2575%	98,2489%	C
C.6	Insuno Troca/ Novos Pontos	Braço Para Iluminação Publica em Tubo Ferro Galvanizado 1"X1M	unid.	577	R\$ 48,76	R\$ 28.110,14	R\$ 35.501,20	0,6260%	98,8748%	C
E.2	Logistica	Poda de Árvores	unid.	48	R\$ 391,83	R\$ 18.670,70	R\$ 23.579,83	0,4158%	99,2906%	C
C.8	Material Complementar	Cabo De Cobre, Flexivel, Classe 4 Ou 5, Isolacao Em Pvc/A, Antichama Bwf-B, Cobertura Pvc-Stl, Antichama Bwf-B, 1 Condutor, 0,6/1 Kv, Secao	metros	2.383	R\$ 1,91	R\$ 4.542,83	R\$ 5.737,29	0,1012%	99,3917%	C
C.9	Material Complementar	Fita Isolante Adesiva Antichama, Uso Até 750V, Em Rolo de 19 mmx5m	metros	667	R\$ 1,28	R\$ 855,23	R\$ 1.080,09	0,0190%	99,4108%	C
C.7	Material Complementar	Conector Cabo Haste Em Bronze Para 02 Cabos Com Acessórios Em Aço Carbono De 16 ~ 70mm²	und.	200	R\$ 74,12	R\$ 14.824,67	R\$ 18.722,55	0,3301%	99,7409%	C
B.1	EPI Operacional	EPI Eletricista	EPI./projeto	2	R\$ 1.190,10	R\$ 2.380,20	R\$ 3.006,03	0,0530%	99,7939%	C
B.3	EPI Operacional	EPI Aux. Eletricista	EPI./projeto	2	R\$ 1.190,10	R\$ 2.380,20	R\$ 3.006,03	0,0530%	99,8469%	C
C.10	Novos Pontos	Abraçadeira de Fixação de Braços de Luminárias	unid.	200	R\$ 7,70	R\$ 1.540,00	R\$ 1.944,92	0,0343%	99,8812%	C
B.2	EPI Operacional	EPI Motorista	EPI./projeto	2	R\$ 839,75	R\$ 1.679,50	R\$ 2.121,09	0,0374%	99,9186%	C
B.4	EPI Operacional	EPI Encarregado	EPI./projeto	1	R\$ 1.209,95	R\$ 1.209,95	R\$ 1.528,08	0,0269%	99,9455%	C
E.1	Logistica	Transporte de Sucata Até Deposito da Prefeitura	km	300 Km	R\$ 2,37	R\$ 711,00	R\$ 897,94	0,0158%	99,9614%	C
C.16	Sinalização	Cavaletes Modelo CET	unid.	4	R\$ 123,57	R\$ 494,27	R\$ 624,23	0,0110%	99,9724%	C
C.11	Ferramentas	Kit Ferramentas Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73	R\$ 323,46	R\$ 408,51	0,0072%	99,9796%	C
C.12	Ferramentas	Kit Ferramentas Aux. Eletricista	unid.	2	R\$ 161,73	R\$ 323,46	R\$ 408,51	0,0072%	99,9868%	C
C.15	Sinalização	Bandeirolas	unid.	12	R\$ 15,92	R\$ 191,00	R\$ 241,22	0,0043%	99,9910%	C
C.17	Sinalização	Cone de Sinalização	unid.	12	R\$ 30,87	R\$ 370,44	R\$ 467,84	0,0082%	99,9993%	C
C.18	Sinalização	Fita Sinalização Zebrada Amarelo e Preto	unid.	4	R\$ 7,93	R\$ 31,71	R\$ 40,04	0,0007%	100,0000%	C
VALOR GLOBAL							R\$ 5.671.442,40	BDI	26,29%	

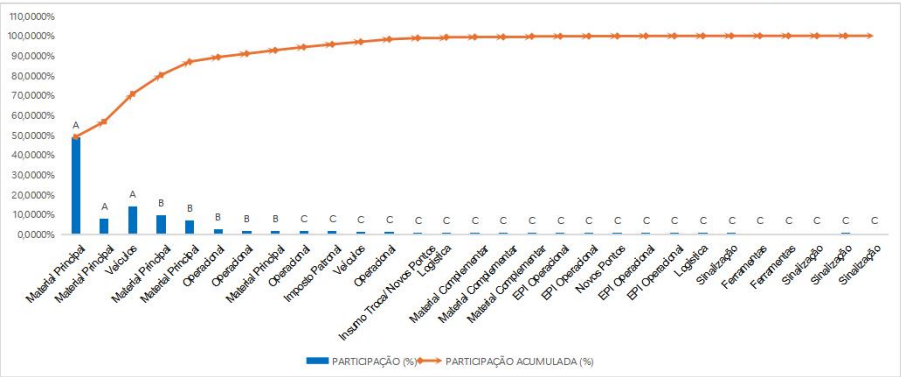
LEGENDA: Classificação

CLASSE- A REPRESENTA OS ITENS QUE CORRESPONDEM A 80% DO CUSTO GLOBAL DO PROJETO

CLASSE- B REPRESENTA OS ITENS QUE CORRESPONDEM A 15% DO CUSTO GLOBAL DO PROJETO

CLASSE- C REPRESENTA OS ITENS QUE CORRESPONDEM A 05% DO CUSTO GLOBAL DO PROJETO

GRAFICO CURVA ABC – BALIZAMENTO: COMPOSIÇÃO DE CUSTOS POR PESQUISA DE MERCADO DO PROJETO





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço

2620251721895

Substituição retificadora à 2620250657492

1. Responsável Técnico

RAFAEL GONCALVES DE OLIVEIRA

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

Empresa Contratada: FOCO ECONOMICO LTDA

RNP: 2609610750

Registro: 5063389753-SP

Registro: 2612946-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: FOCO ECONÔMICO LTDA

Endereço: Rua AUGUSTA

Complemento: SALA 1.106

Cidade: São Paulo

Contrato:

Valor: R\$ 10.000,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 03/12/2024

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CPF/CNPJ: 41.300.087/0001-08

Nº: 101

Bairro: CONSOLAÇÃO

UF: SP

Vinculada à Art nº:

CEP: 01305-000

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua AUGUSTA

Complemento: SALA 1.106

Cidade: São Paulo

Data de Início: 03/12/2024

Previsão de Término: 28/02/2025

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: FOCO ECONÔMICO LTDA

Nº: 101

Bairro: CONSOLAÇÃO

UF: SP

CEP: 01305-000

Código:

CPF/CNPJ: 41.300.087/0001-08

4. Atividade Técnica

Consultoria

1

Estudo de viabilidade
técnico-econômico

de sistemas de
iluminação

para fins de
iluminação pública

Quantidade

1,00000

Unidade

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Trata-se de Anotação de Responsabilidade Técnica complementar, referente à análise e revisão dos estudos e projetos iniciais da Concorrência Eletrônica nº 011/2025, em conformidade com os autos TC-00014798.989.25-7 e TC-00014846.989.25-9 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

RAFAEL GONCALVES DE OLIVEIRA - CPF: 316.481.598-00

FOCO ECONÔMICO LTDA - CPF/CNPJ: 41.300.087/0001-08

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 0,00

Registrada em: 28/09/2025

Valor Pago R\$ 0,00

Nosso Número: 2620251721895

Versão do sistema

Impresso em: 28/09/2025 15:22:59

Autenticação de ART
2620251721895



CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA DA 2ª REGIÃO/SP

Anotação de Responsabilidade Técnica Complementar Nº. PJ – ____/____

Preenchimento exclusivo do CORECON-SP

1 - Dados da Empresa prestadora do serviço:

Razão Social: Foco Econômico

CNPJ: 41.300.087/0001-08

Endereço: Rua Augusta, 101, Cj. 1106, Consolação, São Paulo/SP, Cep: 01305-000

Registro nº: 6.633

Telefone: (11) 9.8590-6156

E-mail: contato@focoeconomicoconsultoria.com.br

2 – Natureza da Anotação Complementar (Anotação de Responsabilidade Técnica n.º 037/2025):

Anotação de Responsabilidade Técnica complementar, referente à análise e revisão dos estudos e projetos iniciais da Concorrência Eletrônica nº 011/2025, em conformidade com os autos TC-00014798.989.25-7 e TC-00014846.989.25-9 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

São Paulo, 25 de setembro de 2025

Assinatura do Sócio/Responsável

Certificamos que a empresa responsável por esta prestação de serviço está em situação regular perante este Conselho Regional de Economia e que o trabalho foi incluído em seu acervo técnico.

Assinatura do Presidente