

ANEXO IV

DOCUMENTAÇÃO DIVERSAS


Leônidas de Matos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA E MELHORAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Tipo de Lâmpadas	Potência (W)	Total de Lâmpadas	QUANT.	PMP			
				FAIXA	OBRAS EFICIENTIZAÇÃO	TOTAL	
LED	30	24	885	30 / 50 / 60	151	1021	1172
	35	3					
	40	38					
	45	5		54 / 70 / 90	0	282	282
	50	55					
	54	5					
	60	7					
	70	15		100 / 120	0	399	399
	100	153					
	104	112					
120	44	140 / 150 / 180	4	928	932		
140	0						
150	57						
180	355	Mista	50		50		
200	12						
160	24						
VM (Vapor de Mercúrio)	250	10	419			419	
	500	16					
	80	349					
	125	46					
VS (Vapor de Sódio)	250	24	33.841	2.785		31.056	
	70	20.421					
	100	7.784					
	150	5.097					
	250	481					
	400	58					
VMM (Vapor Metálico)	70	13	395			395	
	100	27					
	150	194					
	250	47					
TOTAL		35.590	35.590			34705	

Leonidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA E MELHORAMENTO DO PARQUE DE
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RESUMO

Tipo de Lâmpada	Potência (W)	Total de Lâmpadas	Porcentual	Quant.	LED EQUIV. (W)
Mista	160	24	0%	0	125
	250	10	0%	0	170
	500	16	0%	0	250
VM (Vapor de Mercúrio)	80	349	0%	0	55
	125	46	0%	0	85
	250	24	0%	0	170
MVM (MULTIVAPOR METÁLICO)	70	13	0%	0	55
	100	27	0%	0	85
	150	194	0%	0	125
VS (Vapor de Sódio)	250	47	0%	0	170
	400	114	100%	114	300
	70	20.421	5%	1022	55
TOTAL	100	7.784	13%	1012	85
	150	5.097	5%	255	125
	250	481	100%	481	170
	400	58	100%	58	300
		34.705	8,14%	2942	

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREAR RJ 1987403206
Mat. PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA E MELHORAMENTO DO
PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RESUMO

TIPO DE LÂMPADA / LUMINÁRIA	QUANTIDADE	UNIDADE
LED	2.785	pontos
MISTA	50	pontos
VAPOR DE MERCÚRIO	419	pontos
VAPOR DE SÓDIO	31.056	pontos
VAPOR METÁLICO	395	pontos
TOTAL DE PONTOS NÃO MEDIDO (CENSO ENEL)	34.705	pontos
TOTAL DE PONTOS DE IP (MEDIDO)	1.547	pontos
TOTAL DE PONTOS	36.252	pontos
PONTOS A EFICIENTIZAR	33.467	pontos

EFICIENTIZAÇÃO - DESCRIÇÃO

EFICIENTIZAÇÃO - DESCRIÇÃO	LUMINÁRIAS	
	QUANTIDADE	UNIDADE
Eficientização de VM 80 W e VS 70 W para LED de até 55 W (IP 50.05.0450)	1.022	pontos
Eficientização de VM 125 W e VS 70 W para LED de até 85 W (IP 50.05.0500)	1.012	pontos
Eficientização de Mista 160 W e VS 150 W para LED de até 125 W (IP 50.05.0550)	255	pontos
Eficientização de Mista 250 W, VM 250 W e VS 250 W para LED de até 170 W (IP 50.05.0600)	481	pontos
Eficientização de Projetor de VS 400 W e MVM 400 W para Projetor LED de 300 W (IP 50.15.9000)	376	pontos
TOTAL DE PONTOS PREVISTOS A SEREM EFICIENTIZADOS	3.146	pontos

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat PMP 10937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROPOLIS
SECRETARIA DE SEGURANÇA, SERVIÇOS E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA E MELHORAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

RELAÇÃO DE QUADRAS A SEREM EFICIENTIZADAS

ITEM	OBRA	BAIRRO	PROJETOR
1	QUADRA ESPORTE RUA DECIO AUGUSTO NOGEIRA	VALE DOS ESQUILLOS	12,00
2	QUADRA ESPORTIVA CHAPA QUATRO	VALPARAISO	8,00
3	QUADRA ESPORTIVA LOPES TROVÃO	ALTO DA SERRA	12,00
4	QUADRA ESPORTIVA DO SERRINHA	EST. INDEPENDENCIA	8,00
5	QUADRA ESPORTIVA ALVARO MACHADO	SÃO SEBASTIÃO	8,00
6	QUADRA ESPORTIVA EST. BONFIM	CORREAS	8,00
7	QUADRA ESPORTIVA VERIDIANO FELIX	EST. SAUDADE	8,00
8	QUADRA ESPORTIVA COND. DEU	CASTELANEA	8,00
9	QUADRA ESPORTIVA MORRO DO GAVIÃO	FAZ. INGLESA	8,00
10	QUADRA ESPORTIVA CONJ. HAB. HAIANE	QUITANDINHA	8,00
11	QUADRA ESPORTIVA TEOFILO JOSE DA SILVA	PEDRAS BRANCAS	12,00
12	QUADRA ESPORTIVA VIGARIO CORREAS	CORREAS	8,00
13	QUADRA ESPORTIVA 28 DE ABRIL/MAD. MACHA	ITAIPAVA	8,00
14	QUADRA ESPORTIVA CONJ. HAB. SILVEIRA DA MOT	POSSE	12,00
15	QUADRA ESPORTIVA AMAZONAS	QUITANDINHA	8,00
16	QUADRA ESPORTIVA CHACARA FLORA	ALTO DA SERRA	12,00
17	QUADRA ESPORTIVA BELA VISTA	ALBERTO PULING	8,00
18	QUADRA ESPORTIVA-01-RUA DA CRECHE	SERTÃO DO CARANGOLA	8,00
19	QUADRA ESPORTIVA-02- RUA DA CRECHE	SERTÃO DO CARANGOLA	12,00
20	QUADRA ESPORTIVA ARARAS	EST. BERNADO COUTINHO	12,00
21	QUADRA ESPORTIVA VILA LEOPOLDINA	SERTÃO DO CARANGOLA	8,00
22	QUADRA ESPORTIVA-03-RUA DA CRECHE	SÃO SEBASTIÃO	8,00
TOTAL			204,00

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREMATER 1987103206
Mat PMP 10937-1

QUADRO COMPARATIVO DE LUMINÁRIAS LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PARÂMETROS	FABRICANTE			
	TECNOWATT	ECOLED	WIKO	GOLDEN / CELENA
Faixa de Potência (W)	54 (VS70); 54 (VS100); 84 (VS150); 190 (VS250); 274 (VS400)	31 (VS70); 56 (VS100); 110 (VS150); 195 (VS250); 222 (VS400)	50 (VS70); 75 (VS100); 120 (VS150); 180 (VS250)	50 (VS70); 75 (VS100); 120 (VS150); 180 (VS250)
Temperatura de trabalho	(-)30°C à (+)40°C	(-)30°C à (+)50°C	(-)20°C à (+)50°C	(-)20°C à (+)50°C
Tensão de alimentação	90-305 Vac	100-240 Vac ¹	100-277Vac	120Vac-240Vac / 100Vac-277Vac
Frequencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Proteção de surto de tensão	10kV/12kA		10kV/12kA	
Fator de potência	≥ 0,95	≥ 0,95	≥ 0,95	≥ 0,95
Proteção Elétrica da Luminária	Classe I			
Temperatura da cor	4000°K	5000°K5800°K	4000°K à 5000°K	5700°K / 4000°K à 5000°K
Índice de reprodução de cor (IRC)	>70	>70	>70	>80 / ≥70
Vida Útil da luminária	>60.000 hrs	>50.000 hrs	>60.000 hrs	>50.000 hrs / >60.000 hrs
Fluxo luminoso (lm)	até 10.700 lm	até 24.046 lm	até 19.800 lm	5.500 lm à 11.000lm / 13.200lm à 33.000lm
Eficiência luminosa	até 115 lm/W	até 109 lm/W	até 110 lm/W	110 lm/W / 110lm/W à 115lm/W
THD		≤15%		≤15%
Quantidade de LED's	24 e 40	24, 48, 72, 96, 120, 144, 168 e 192		
Fixação em topo de poste ou braço	48,3 à 60,3 mm	48,3 à 60,3 mm		
Regulagem da luminária topo de poste	0°; -5°; -10°			
Regulagem da luminária ponta de braço	-5°; 0°; 5°; 10°	-5°; 0°; 5°; 10°; 15°		
Grau de proteção	IP66	IP65	IP68	IP65 / IP68
Esforço mecânico externo (IK)	IK8		IK10	IK8 / IK10
Driver dimmerizável	Sim			
Driver (Proteção)				IP67
Eficiência do driver				>90%
Corpo	Alumínio injetado	Alumínio injetado	Alumínio injetado	Alumínio injetado
Sistema de fechamento	Alavanca de aço inoxidável	Alavanca de aço inoxidável		
Sistema de fixação	Alumínio injetado	Alumínio injetado		
Difusor	Vidro plano temperado transparente			Vidro temperado incolor policarbonato
Lentes				
Acabamento do corpo	RAL 9007			
Garantia	5 anos	5 anos	5 anos	5 anos
Norma técnica (IES)	LM79 E LM80	LM79 E LM80	LM79 E LM80	LM79 E LM80

Leandras de Mattos Filho
Eng. Eletricista
Mat. PMP 10937-1
CREA/RJ 1987103206