

Caderno de Especificações

PROJETO LUMINOTÉCNICO

©TODOS OS DIREITOS RESERVADOS



São Paulo, 14 de Março de 2025

EMIÇÃO DE LO

MEMORIAL DE LUMINOTÉCNICA PARA INTERIORES E PAISAGISMO	
Cliente: SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	Arquitetura:
Obra: Grande Hotel Águas de São Pedro	Coordenação:
Endereço: Pq Dr. Otávio de Moura Andrade s/n	Decoração:
Contato: Marco Maia / Adriana Zandoná	Paisagismo:

EMIÇÃO INICIAL DE PROJETO LUMINOTÉCNICO: 24/06/2024

Lighting Designer | Responsável Técnico: Guinter Parschalk

Coordenadora do Projeto: Thais Longhini Barbeiro

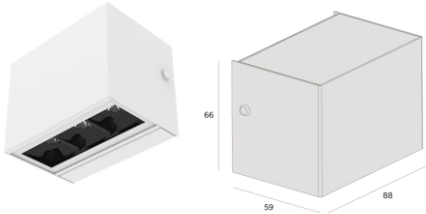
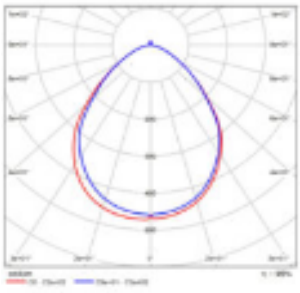
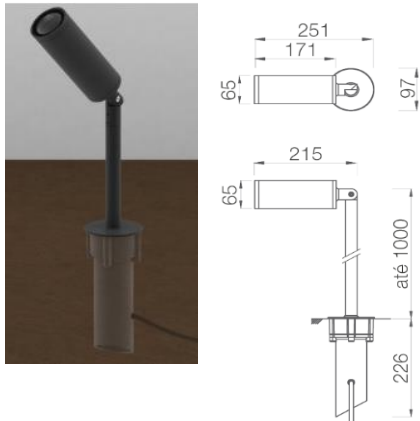
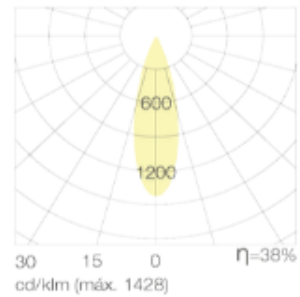
Desenvolvimento do Projeto: Flávia Vergara

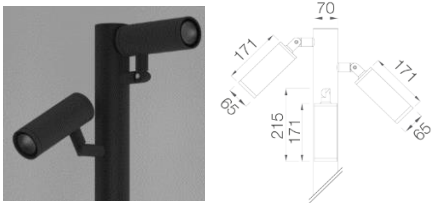
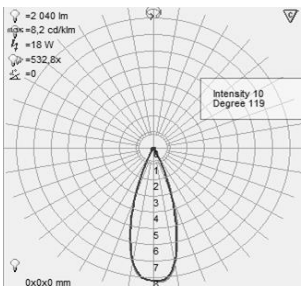
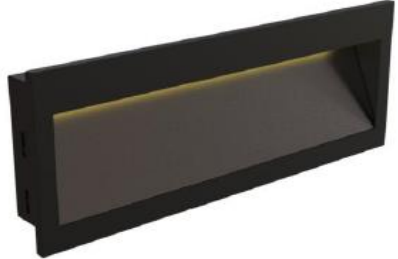
[Voltagem: verificar em obra](#)

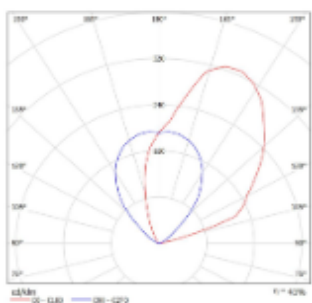
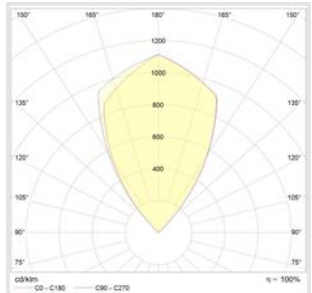
LUMINÁRIAS DESTACADAS EM VERMELHO FORAM ALTERADAS NA ÚLTIMA REVISÃO

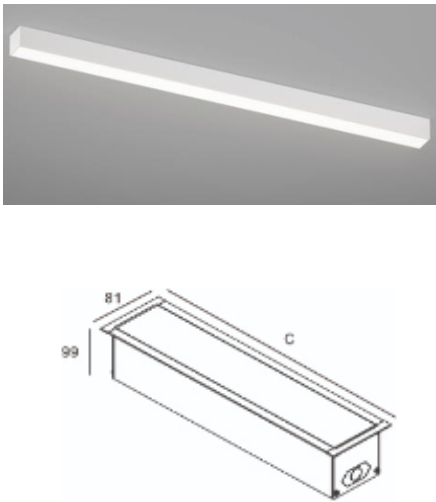
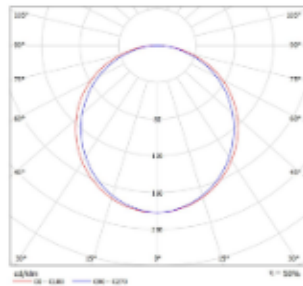
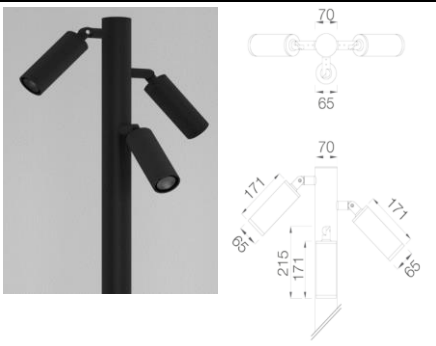
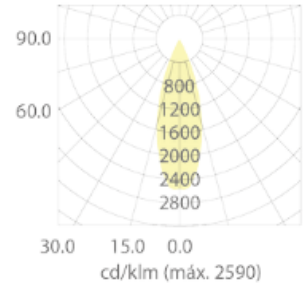
NOTAS GERAIS:	RECOMENDAMOS CONSULTA AO STUDIOIX NA OCASIÃO DA COMPRA DE EQUIPAMENTOS LED, POIS DADA A RÁPIDA EVOLUÇÃO DESTA TECNOLOGIA, PODERÁ ATUALIZAR A ESPECIFICAÇÃO.
	ATENDER AS RECOMENDAÇÕES DE ELÉTRICA QUANTO A PROTEÇÃO E DISTÂNCIA PARA LUMINÁRIAS PRÓXIMAS A REGIÃO DE ÁGUA - CONFORME NORMA NBR 10 E NBR 5410.
	FITAS LED DEVERÃO TER ESPECIFICAÇÃO DE 160 LEDs POR METRO LINEAR, MITIGANDO O EFEITO DE MARCAS DE PONTOS NO DIFUSOR DA LUMINÁRIA.
	LER TODAS AS NOTAS AO FINAL DESTES MEMORIAL E TAMBÉM NAS PRANCHAS DE PROJETOS - QUE TRAZEM RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS IMPORTANTES.
IMPORTANTE:	TODAS AS LUMINÁRIAS COM TROCA DE TEMPERATURA, COR OU INTENSIDADE: PREVER SISTEMA DE AUTOMAÇÃO A SER DESENVOLVIDO POR EMPRESA ESPECÍFICA. NECESSÁRIO REALIZAR TESTES PARA CONFIRMAR COMPATIBILIDADE DA LUMINÁRIA COM AUTOMAÇÃO PREVISTA.
	ESTE CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES NÃO É REFERÊNCIA PARA MODIFICAÇÕES/EQUIVALÊNCIAS E SIM UM DOCUMENTO QUE DEVE SER RESPEITADO NA ÍNTEGRA. EM CASO DE QUALQUER SUBSTITUIÇÃO (MARCA/MODELO/ESPECIFICAÇÕES, ETC) - O PROJETO SE TORNA INVÁLIDO E A RESPONSABILIDADE SERÁ TRANSFERIDA PELO EXECUTOR DE TAL MODIFICAÇÃO. O MESMO PODE SER PENALIZADO CONFORME INFORMADO NA NOTA 3.9 ABAIXO NESTE MEMORIAL. EM CASO DE SUBSTITUIÇÕES NECESSÁRIAS, CONSULTAR AO STUDIOIX PARA APROVAÇÃO FORMAL.
	MARCAS EQUIVALENTES SÃO INDICADOS NOS ITENS. QUALQUER OUTRA ALTERAÇÃO TÉCNICA DE PRODUTO OU SIMILARIDADE ENTRE AQUI ESPECIFICADOS E/OU MODIFICAÇÕES DO MESMO FORNECEDOR, DEVE SER VALIDADO PELO STUDIOIX.
	ESTE PROJETO LUMINOTÉCNICO ABRANGE A ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS E SEUS EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES COMO DRIVERS, FILTROS E EQUIVALENTES. Situações características e especificidades relativas à obra civil, sistema de instalação, bases de estruturação, içamento, manutenção e demais itens relacionados a FIXAÇÃO E SEGURANÇA MECÂNICA deverão ser desenhados, detalhados pelos seus respectivos fabricantes e são de responsabilidade do construtor EM CONJUNTO COM O FORNECEDOR/FABRICANTE/INSTALADOR DA LUMINÁRIA;
	SOBRE OS ACABAMENTOS EXTERNOS DAS LUMINÁRIAS: OBS 1) DEVE SER IGUAL OU O MAIS PARECIDO POSSÍVEL DO ELEMENTO ONDE A PEÇA ESTÁ INSERIDA. Ex: forro preto, luminária preta. OBS 2) O ACABAMENTO INDICADO SE REFERE AO MOMENTO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO. DEVIDO A POSSÍVEIS MODIFICAÇÕES DE TETO, PISO E/OU PAREDE - SOLICITAMOS QUE A CONSTRUTORA CONFIRME ANTES DA COMPRA
	FORNECEDORES: PEDIR AO CLIENTE OU SOLICITANTE DE ORÇAMENTO PELO ENVIO DO PROJETO LUMINOTÉCNICO (desenho dwg) PARA SANAR DÚVIDAS E VERIFICAR INFORMAÇÕES TÉCNICAS E COMPLEMENTARES SOBRE A INSTALAÇÃO, ACIONAMENTOS E OUTROS. CASO O PROJETO NÃO SEJA SOLICITADO, AS PROVIDÊNCIAS E CUSTOS PARA CORREÇÃO - SE NECESSÁRIAS - SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR E OBRA.

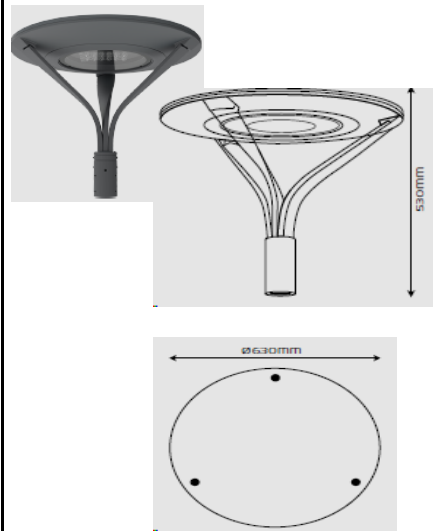
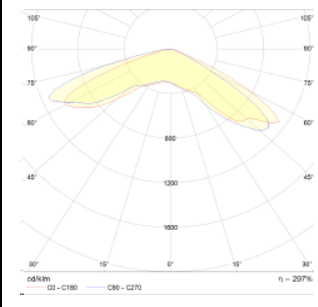
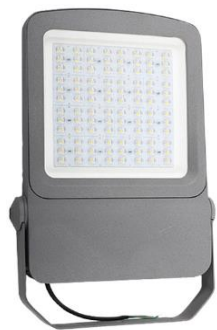
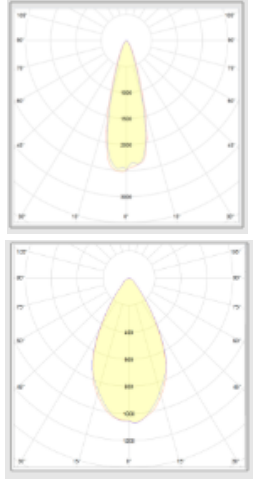
REVISÕES				
FASE	REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS	RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO
PRÉ-EXE	R00	24/06/2024	Emissão inicial de projeto e memorial	Flávia Vergara
PRÉ-EXE	R01	30/07/2024	Revisão conforme solicitação em relatório de compatibilização	Flávia Vergara
EX	R00	29/08/2024	Emissão inicial de projeto e memorial	Flávia Vergara
EX	R01	13/09/2024	Revisão conforme solicitações em reunião	Flávia Vergara
LO	R00	31/10/2024	Emissão final de projeto e memorial	Flávia Vergara
LO	R01	14/03/2025	Revisão conforme solicitação em email - balizador BA3	Flávia Vergara
LO	R02	02/03/2026	Revisão conforme solicitação em email	Cristiano Vellozo

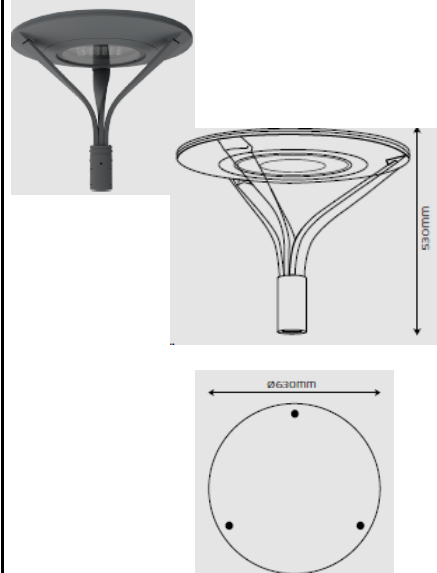
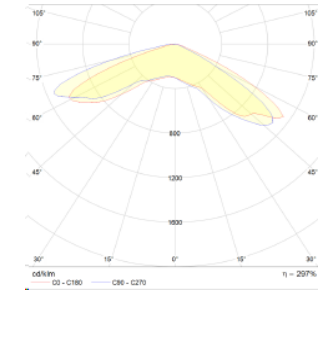
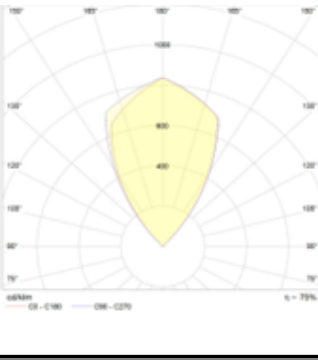
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA / FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
AR3	57	Luminária tipo ARANDELA PARA ÁREAS EXTERNAS DESCOBERTAS. Peça quadrada fixada na viga do pergolado, com fecho downlight, recuada 1cm em relação a viga. Com LED integrado e fecho aberto - downlight. Ver altura de fixação em planta. IP: 54 Marca: Interlight Modelo: Picco Arandela Retangular 2700K (4782.AB.S) Acabamento: Branco Facho: Aberto - 34° Acessórios: Nenhum Opção 2 de fornecimento: LightSource - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: DirectLight - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da Luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 90 Potência (W/m) 7 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 670lm Vida Util: 35.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP40 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,7	 Dimensões (LxCxH): 88x59x66mm Rendimento: 37% ou superior	
					OBSERVAÇÃO
					Pergolado Envoltória Piscina
					CONSUMO UNIT. (W)
					8
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
BA1	28	Luminária tipo HASTE (ESPETO) fixado no solo, h=0,30m, com corpo externo em alumínio com 1 projetor direcionável com LED integrado e fecho aberto, corpo da luminária em alumínio extrudado, acabamento em pintura eletrostática. OBS: verificar proximidade com áreas molhadas conforme norma de elétrica IP: 66 Marca: Lightdesign Exporlux Modelo: Balizador com 1 projetor Acabamento: Marrom corten Facho: Médio Acessórios: Fimco para fixação piso + caixa de passagem IP68 Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: DirectLight - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 12 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 1065lm Vida Util: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,7	Peça com haste: 30cm e1 projetor  Dimensões (LxCxH): L=215mm C=65mm H=1000mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Paisag. Jardim Ár. Eventos
					CONSUMO UNIT. (W)
					13

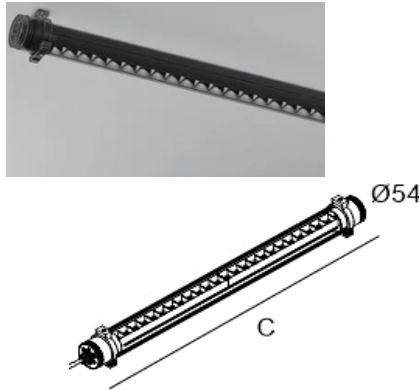
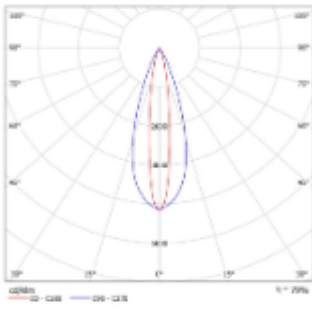
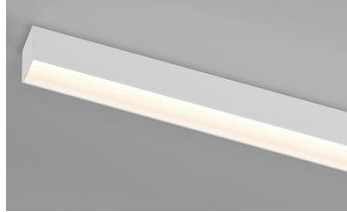
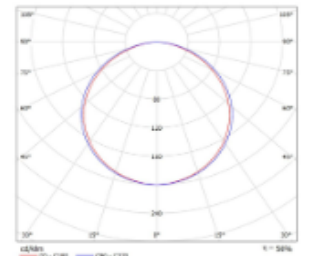
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
BA2	9	Luminária tipo HASTE (ESPETO) fixado no solo, h=0,80m, com corpo externo em alumínio com 2 projetores direcionáveis com LED integrado e fecho aberto, corpo da luminária em alumínio extrudado, acabamento em pintura eletrostática. OBS: verificar proximidade com áreas molhadas conforme norma de elétrica IP: 66 Marca: Lightdesign Exporlux Modelo: balizador com 2 projetores Acabamento: Marrom corten Facho: Médio Acessórios: Fimco para fixação piso + caixa de passagem IP68 Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: DirectLight - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 2 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 12 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 1065lm Vida Util: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: não informado	Peça especial com haste: 30cm e 2 projetores, acabamento marrom corten  Dimensões (LxCxH): L=215mm C=65mm H=1000mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Paisag. Jardim Ár. Eventos
					CONSUMO UNIT. (W)
					25
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
BA3	44	Luminária tipo BALIZADOR DE EMBUTIR NA PAREDE com caixa embutida na parede. Com LED integrado e facho aberto - downlight. Ver altura de fixação em planta. IP: 65 Marca: Alfalux Modelo: Balizador E (LDB-5050.279.65F) Acabamento: Preto Fosco/ cinza fosco Facho: Assimétrico difuso Acessórios: Caixa para chumbar parede Opção 2 de fornecimento: Lightdesign Exporlux - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: Lightsource - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 3,5 Temp. Cor (Kelvin): 3.000K Fluxo Luminoso: 167lm Vida Util: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: não informado	Acabamento cor Marrom corten  Dimensões (LxCxH): L=283mm C=105mm Prof.=30mm Nicho: 270x106mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Área de Lazer Cobertura
					CONSUMO UNIT. (W)
					5

CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
ES1	5	Luminária EMBUTIDA DE SOLO . Corpo em alumínio injetado com aro em aço inox AISI 316 e difusor em vidro temperado de 10mm Com LED integrado e facho aberto . Prever sistema de dreno e conectores com proteção igual ou superior ao da luminária. Driver alojado no corpo da luminária e anel antiofuscante.	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 12,5 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 1350 lm Vida Útil: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo (integrado): Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP67 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: >0.92	 Prever dreno conforme orientação fabricante Dimensões (LxH): 2330mm H=175mm Rendimento: não informado	
		IP: 67 Marca: Lightdesign Exporlux Modelo: Piso Médio EB Assimétrico Acabamento: Marrom corten Facho: Médio Acessórios: Anel Antiofuscante			OBSERVAÇÃO
		Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1			Paisag. Escultura Obra Arte
		Opção 3 de fornecimento: Lightsource - modelo equivalente a opção 1			CONSUMO UNIT. (W)
					14
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
ES2	4	Luminária EMBUTIDA DE PISO . Corpo em alumínio injetado com aro em aço inox AISI 316 e difusor em vidro temperado de 10mm Com LED integrado e facho aberto . Prever sistema de dreno e conectores com proteção igual ou superior ao da luminária. Driver alojado no corpo da luminária e anel antiofuscante.	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 36 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 4300 lm Vida Útil: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo (integrado): Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP67 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: >0.70	 Prever dreno conforme orientação fabricante Dimensões (LxH): 2330mm H=343mm Rendimento: não informado	
		IP: 67 Marca: Lightdesign Exporlux Modelo: Soneres - Arena II Acabamento: inox Facho: 45° Acessórios: Anel Antiofuscante			OBSERVAÇÃO
		Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1			Embutido no piso p/ Figueira
		Opção 3 de fornecimento: Lightsource - modelo equivalente a opção 1			CONSUMO UNIT. (W)
					37

CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
ET8	20	Luminária de EMBUTIR NO TETO, retangular, fixada entre as ripas do forro de madeira, com corpo retangular em perfil de alumínio com acabamento em pintura eletrostática. Difusor em acrílico translúcido e fonte de luz LED integrado. IP: 20 Marca: LightDesign+Exporlux Modelo: Simple EB 8mod DIMENSÕES ESPECIAIS com 4180mm Acabamento: Marrom Facho: Aberto Acessórios: Nenhum Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: Lightsource - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (m lineares) 4,18 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 90 Potência (W/m) 28 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 2205 lm Vida Util: 60.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver multitensão, Eletrônico Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,95	 Dimensões (LxCxH): 4180x76x62mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Mini clube / Ateliers
					CONSUMO UNIT. (W)
					118
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
PO2	8	Luminária tipo POSTE ALTURA FINAL h=3m, composta por mastro + 3 projetores direcionáveis, em alumínio extremado, acabamento em pintura eletrostática poliéster microtexturizada. Base em aço galvanizado, acabamento em pintura eletrostática epoxi. IP: 65 Marca: LightDesign+Exporlux Modelo: Poste com 3 projetores Acabamento: Marrom corten Facho: 33° Acessórios: Mastro + Base chumbadora Opção 2 de fornecimento: LightSource - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: DirectLight - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 3 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 9 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 6704lm Vida Util: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,7	 Dimensões (LxC): L=334mm C=583mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Belvedere/ Paisag. Jardim Ar. Eventos
					CONSUMO UNIT. (W)
					28

CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
PO3	42	Luminária para POSTE EM MASTRO existente. Com fonte de luz LED para iluminação downlight assimétrica. <i>OBS: verificar proximidade com áreas molhadas conforme norma de elétrica.</i> Corpo em alumínio injetado IP: 66 Marca: Soneres (torneio por Lightdesign+Exporlux) Modelo: Fosteri Acabamento: Preto Fosco Facho: Assimétrico Acessórios: Mastro + Base chumbadora + adaptador para fixação em topo de poste Opção 2 de fornecimento: Schreder - Alura LED Opção 3 de fornecimento:	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 54 Temp. Cor (Kelvin): 3.000K Fluxo Luminoso: 6480lm Vida Util: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,96	 Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Acesso a área de lazer
					CONSUMO UNIT. (W)
					55
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
PO4	4	Conjunto composto por POSTE ALTURA FINAL 10m do mastro (item #MA4) + 4 projetores, sendo 02 projetores com fecho fechado e 02 projetores com fecho médio. Pestana com controle de ofuscamento. Com filtro de alívio de pressão no grupo óptico para manter constante a pressão e evitar a entrada de umidade. Com fonte de luz LED. Prever chumbamento do mastro em base em concreto a ser definida pelo fabricante e confirmada pelo projetista estrutural. <i>OBS: verificar proximidade com áreas molhadas conforme norma de elétrica.</i> Corpo em alumínio e pintura micro texturizada. IP: 66 Marca: Soneres (fornecido por Lightdesign+Exporlux) Modelo: Myros Acabamento: Marrom corten Facho: 2x30° + 2x60° Acessórios: Mastro + Base chumbadora + pestana com controle de ofuscamento Opção 2 de fornecimento: Opção 3 de fornecimento:	Fonte luminosa (unidade) 4 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 70 Potência (W) 100 Temp. Cor (Kelvin): 3.000K Fluxo Luminoso: 12922lm Vida Util: 60.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,7	 Dimensões (LxCxA): cada projetor: 442 x 291 x 62mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Piscina
					CONSUMO UNIT. (W)
					401

CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
PO5	9	Luminária para POSTE EM MASTRO (item #MA5). Com fonte de luz LED para iluminação downlight assimétrica. <i>OBS: verificar proximidade com áreas molhadas conforme norma de elétrica.</i> Corpo em alumínio injetado	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 54 Temp. Cor (Kelvin): 3.000K Fluxo Luminoso: 6480lm Vida Util: 50.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,96	 Rendimento: não informado	
		IP: 66 Marca: Soneres (torneio por Lightdesign+Exorlux) Modelo: Fosteri Acabamento: Preto Fosco Facho: Assimétrico Acessórios: Mastro + Base chumbadora + adaptador para fixação em topo de poste Opção 2 de fornecimento: Schreder - Alura LED Opção 3 de fornecimento:			OBSERVAÇÃO
					Acesso Pq. Aq. ao ginásio
					CONSUMO UNIT. (W)
					55
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
PR2	8	Projetor de sobrepôr RGB com LED integrado, uplight. Para áreas externas e expostas ao tempo, corpo em alumínio injetado, vidro temperado transparente 10mm, driver alojado no corpo da luminária e anel antiofuscante. Prever controladora DMX IP: 67 Marca: Lightdesign Exorlux Modelo: Soneres - Orys RGB Acabamento: Preto Fosco Facho: Simétrica Aberta 45° Acessórios: Base de fixação Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: LightSource - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 70 Potência (W) 40 Temp. Cor (Kelvin): RGB Fluxo Luminoso: 3460 lm Vida Util: 60.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico ON/OFF - integrado IP65 Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: não informado	 Dimensões (LxCxH): 175 x 233 x 267mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Escultura Obra de Arte/ Base da Figueira
					CONSUMO UNIT. (W)
					41

CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
PR3	15	Luminária tipo PROJETOR LINEAR de sobrepor com alta eficiência, uplight, acabamento tipo "tampa" para acolher as luminárias em alumínio com pintura eletrostática na mesma tonalidade da fachada. Corpo da luminária em policarbonato e alumínio. Fixação na cobertura, vidro voltado para baixo, iluminação de destaque direcionado para o muro verde. IP: 67 Marca: Lightdesign + Exporlux Modelo: Tubiline SB destaque 4MOD Acabamento: Prata Fosco (padrão) Facho: 34x14° Acessórios: Base de fixação Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: Directlight - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (unidade) 1 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 80 Potência (W) 32 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 5004 lm Vida Util: 60.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver Eletrônico remoto Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: não informado	 Dimensões (LxCxH): L=54mm C=1265mm h=54mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					Jardim vertical
					CONSUMO UNIT. (W)
					33
CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
ST1	14	Luminária de SOBREPOR DE TETO , com corpo quadrado/retangular em alumínio injetado e acabamento em pintura eletrostática. Difusor em acrílico translúcido e fonte de luz LED integrado. IP: 54 Marca: LightDesign+Exporlux Modelo: Blade LED SB 10MOD (2,87cm) Acabamento: Cinza fosco Facho: Difuso Acessórios: Nenhum Opção 2 de fornecimento: Lemca - modelo equivalente a Opção 1 Opção 3 de fornecimento: LightSource - modelo equivalente a opção 1	Fonte luminosa (m lineares) 2,87 Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: LED Integrado a luminária IRC ≥ 90 Potência (W/m) 40 Temp. Cor (Kelvin): 2.700K Fluxo Luminoso: 6.300lm (LED) e 3528 lm (luminária) Vida Util: 60.000h Equip.Auxiliar: Mesmo da luminária (integrado) Tipo: Driver multitensão, Eletrônico Quantidade: 1 Consumo: 1 Fator de Potência: 0,95	 Dimensões (LxCxH): 2873x30 h=33mm Rendimento: não informado	
					OBSERVAÇÃO
					área de estar coberta da Piscina
					CONSUMO UNIT. (W)
					116

CÓDIGO DA PEÇA	QUANT.	DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
#MA4	4	MASTRO PARA ITEM PO4 - POSTE - PARA 4 PROJETORES H=10m. Prever chumbamento do mastro em base em concreto a ser definida pelo fabricante e confirmada pelo projetista estrutural. Fabricado de acordo com a norma NBR 14744. Dimensionado de acordo com a NBR 6123 IP: - Marca: Soneres + LightDesign + Exporlux Modelo: Acabamento: Cinza Soquete Facho: n/a Acessórios:	Fonte luminosa (unidade) - Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: IRC ≥ - Potência (W) - Temp. Cor (Kelvin): Fluxo Luminoso: - Vida Util: - Equip.Auxiliar: - Tipo: - Quantidade: Consumo: Fator de Potência: não informado		-
					OBSERVAÇÃO
					Piscina
					CONSUMO UNIT. (W)
CÓDIGO DA PEÇA		DESCRIÇÃO	LÂMPADA OU FONTE DE LUZ / EQUIPAMENTO AUXILIAR	FOTO / DESENHO TÉCNICO	FOTOMETRIA
#MA5	9	MASTRO PARA ITEM PO5 - POSTE - PARA 1 PÉTALA H=7m. Prever chumbamento do mastro em base em concreto a ser definida pelo fabricante e confirmada pelo projetista estrutural. Fabricado de acordo com a norma NBR 14744. Dimensionado de acordo com a NBR 6123 IP: - Marca: Soneres + LightDesign + Exporlux Modelo: Mastro Fosteri Acabamento: Cinza Soquete Facho: n/a Acessórios:	Fonte luminosa (unidade) - Fabricante: Mesmo da luminária Tipo: IRC ≥ - Potência (W) - Temp. Cor (Kelvin): Fluxo Luminoso: - Vida Util: - Equip.Auxiliar: - Tipo: - Quantidade: Consumo: Fator de Potência: não informado		-
					OBSERVAÇÃO
					Acesso Pq. Aq. ao ginásio
					CONSUMO UNIT. (W)
CARGA TOTAL DO PROJETO LUMINOTÉCNICO (Kw): 9,3					

CLÁUSULAS TÉCNICAS:
1.0 Luminárias para áreas internas IP 20 (Índice de proteção da tabela IP) (IPT – Instituto de pesquisas tecnológicas)
1.1Luminária tipo spot ou com facho determinado Refletor e aneis de arremate em alumínio anodizado ou alumínio extrudado Controle antiofuscamento através do próprio refletor e seu respectivo foco com borda do feixe de luz gradativo com transição suave , de forma a não gerar corte abrupto entre luz e sombra Spot fixo ou orientável recomendamos lâmpada/fonte de luz recuada em relação a borda da luminária (sempre que possível) Sistema de refrigeração no corpo da luminária Fixações em forros por meio de cavaletes ou grapas em aço tratado e molas em aço inox Acabamento pintura eletrostática e sempre sem brilho (salvo contrária orientação) 1.2 Luminárias com fonte de luz difusa Corpo e aneis de arremate em aço tratado ou alumínio extrutrado Acabamento Pintura eletrostática

Para lâmpada fluorescente ou led com efeito difuso - aplicar vidro difusor translúcido temperado.

Usar soquetes “Lucchi” e parafusos de aço inox

2.0 Luminárias para áreas externas embutidas de solo IP 53 ou superior (Índice de proteção da tabela IP) (IPT – Instituto de pesquisas tecnológicas)

Luminárias a prova de tempo estanque, (índice de proteção) IP 65 ou conforme indicação do fornecedor

Corpo e modlura de arremate da luminária em alumínio injetado ou fundido

Refletor em alumínio anodizado -

Luminária sem equipamento auxiliar incorporado a peça recomendamos que o mesmo seja projetado com os mesmos materiais do corpo da luminária

Acabamento Pintura eletrostática

Usar soquetes “Lucchi” e parafusos de aço inox

Visores de vidros transparentes ou jateados e filtros coloridos devem ser temperados

Garantir o controle de ofuscamento das luminárias com lâmpadas ou fontes de luz recuadas aletas e anéis apropriados

Fornecer a peça montada com rabicho de fio pp de 1,50m e prensa cabo na saída do fio

2.1 Arandelas postes balizadores etc. para uso de áreas externas IP 53

Corpo da luminária em alumínio liga naval. Usar soquetes “Lucchi” e parafusos de aço inox

O compartimento para equipamento auxiliar em local remoto caso seja aparente deverá ser com o mesmo acabamento da luminária,peças embutidas no piso o compartimento deverá ser estanque IP 65

Acabamento Pintura eletrostática

Usar soquetes “Lucchi” e parafusos de aço inox

Visores de vidros transparentes ou jateados e filtros coloridos devem ser temperados

3.0 Considerações gerais

3.1 - Os equipamentos de iluminação especificados seguem rigoroso critério de escolha sob aspectos de tipo de uso e aplicação, curvas fotométricas **(INMETRO)** corpos refletores, acabamento e design, bem como as fontes de luz por sua temperatura de cor, ângulos de abertura de faixa, consumo de energia, eficiência luminosa e IP (índice de proteção – IPT – Instituto de pesquisas tecnológicas).

3.2 Os itens especificados no projeto luminotécnico devem ser fornecidos completos (luminárias, fontes de luz, e equipamentos auxiliares), “MONTADOS e TESTADOS pelo fornecedor” – nacional ou importado – com os mesmos códigos utilizados na planilha técnica identificar com etiquetas nas caixas ou embalagens de entrega.

3.3 Para peças com medidas especiais ou diferentes da especificadas no memorial (altura, diâmetro largura etc) verificar medidas em obra.

3.4 A lista dos produtos escolhidos pelo cliente para compras deverá ser encaminhada ao studio ix para compatibilização final (acabamento, voltagem, características de lâmpadas e equipamentos auxiliares, tipos de acessórios, fotometrias, índices de proteção,etc.).

3.5 O studio ix se exime de quaisquer responsabilidades sob produtos adquiridos incorretamente nos casos em que não sejam apresentadas as listagens e modelos com informações técnicas completas de produtos para análise.

3.6 O desenhos de “Detalhes” caso necessário serão elaborados como “esquemáticos” ou “genéricos”. Os desenhos “construtivos” deverão ser elaborados pela empresa selecionada para execução destes itens e submetido ao studio ix para análise. As medidas deverão ser verificadas em obra.

3.7 Acabamento das peças sempre sem brilho (salvo contrária orientação)

- Forro, paredes e pisos com acabamento branco OU com revestimentos **claros**: usar peças com acabamento **branco fosco**
- Pisos com revestimentos **claros** e forros/paredes com acabamento **inox ou madeira clara** usar peças com acabamentos **prata fosco**
- Forro, paredes e pisos em **madeira média ou escura**: usar peças com acabamento **grafite fosco, preto fosco ou marron corten** (consultar arquitetura e/ou interiores)
- **FONTES LUMINOSAS CONVENCIONAIS**: Usar lâmpadas e equipamentos auxiliares Osram, Philips, GE. Qualquer outra marca deverá ser aprovada e homologada com a contratante.
- **FONTES LUMINOSAS LAMPLED**: Usar lâmpadas LED Osram, Philips, Brilia, Soraa, Save Energy. Qualquer outra marca deverá ser aprovada e homologada com a contratante.
- **FONTES LUMINOSAS LED INTEGRADO**: Luminárias devem utilizar chips de LED Nichia, Cree, Osram, Lumileds (PADRÃO DE QUALIDADE "A"). Qualquer outra marca deverá ser aprovada com a contratante. Driver de marca diferente da fonte luminosa deve ser informada. Sempre usar lâmpadas e equipamentos auxiliares/ leds e drivers do mesmo fabricante para evitar incompatibilidade entre os mesmos e preservar a garantia
- O fornecedor deve dar garantia de lâmpadas e equipamentos auxiliares mínimo de 3 (três) meses e garantia de luminárias mínimo de 3 (três) anos

3.8 Caso haja mudança, alteração, alternativa ou nova proposta de fornecimento sugerida a livre critério da Gerenciadora / Contratante / Interveniente / Fornecedor devemos ser imediatamente comunicados para a avaliação, sob pena de exímio de responsabilidade sobre os resultados pós-alteração de projeto;

3.9 Alterações realizadas por outrem sem o conhecimento e consentimento dos autores incorrerão nas penalidades previstas nas leis de direitos autorais (nº 9.610 de 19/02/1998) bem como a utilização total ou parcial do projeto.

3.10 Os produtos fornecidos para locais de alta incidência de “maresia” ou com tratamento de cloro (piscinas fechadas) os mesmos devem ter certificado que, em sua composição não possuam materiais que inviabilizem a aplicação nestes locais. Portanto os equipamentos de iluminação devem ser confeccionados em alumínio naval, latão ou cobre e tenham como acabamento pintura e verniz naval. Componentes do sistema de fixação ou outros que façam parte da luminária que não forem feitos com materiais acima mencionados deverão ser em aço inox.

3.11 O fornecedor deverá entregar manual de montagem e instalação para todas as luminárias e no caso de embutidos de piso para áreas externas detalhes esquemáticos (caso o fornecedor ache necessário) para drenos no terreno que empeçam acúmulo de água próximo do projetor.

- 3.12** Para a furação de itens embutidos especificados em projeto, deve-se verificar as medidas de acordo com o fabricante ou fornecedor das peças. O fabricante ou fornecedor deve entregar com antecedência para a obra os gabaritos das peças embutidas em paredes, pisos, tetos etc. evitando transtornos e atrasos na obra.
- 3.13** Para uso de dimmer em lâmpadas c/ equipamentos auxiliares: verificar se os mesmos são compatíveis com os tipos de sistemas de controle.
- 3.14** Este projeto está em conformidade com as normas brasileiras NBR15575 e ISO-CIE-8995/1
- 3.15** É de responsabilidade do projeto de instalações elétrica e fornecedores de equipamentos de iluminação seguir os procedimentos de normas da ABNT:- NBR 10 - requisitos de segurança das instalações elétricas;- NBR 5410 - todo equipamento elétrico próximo de piscinas, espelhos da água, fontes, chafariz, etc., deverão estar protegidos pelo dispositivo residual diferencial, com tensão 12V ou 24V
- 3.16** Problemas oriundos do emprego de materiais inadequados ou dentro do prazo de garantia serão repassados ao fornecedor / importador sem que os retrabalhos na trocas de lâmpadas, luminárias e equipamentos auxiliares (eletricista e equipamentos, escadas andaimes etc.) tragam ônus ao cliente .
- 3.17** **Verificar medidas em obra, certificando-se de que as dimensões das luminárias são compatíveis com o espaço físico disponível para sua instalação.**
- 3.18** Situações características e especificidades relativas à obra civil são responsabilidade do construtor;
- 3.19 Recomendamos nova consulta ao Studioix na ocasião da compra de equipamentos LED pois, dada a evolução rápida desta tecnologia, podemos atualizar a especificação para equipamentos com melhor desempenho.
- 3.20** A especificação de peças mandatória é a que consta no memorial descritivo, sendo a legenda que consta em planta apenas orientativa e não substitui o memorial descritivo, cuja consulta é obrigatória antes e durante e depois da obra (neste último caso para orientar corretamente as trocas de lâmpadas).
- 3.21 Para os DRIVERS devem ser considerados os seguintes índices e recomendações:**
- Alto fator de potencia (FP) ≥ 0.89
 - Baixa distorção harmônica (THD) < 15%
- Quando a luminária tem uma potência acima de 20W o Ideal é: Fator de potência (FP) igual ou superior à 0,92 e Distorção harmônica THD) menor ou igual a 20%.
- Alertamos que por se tratar de eletrônicos para atender o bom funcionamento, garantias, vida útil etc. o material deve ser do mesmo fornecedor (leds e seus respectivos drivers), o fornecedor deverá entregar para o cliente o conjunto COMPLETO da fonte luminosas e seus respectivos equipamentos auxiliares assim como a garantia TOTAL das mesmas.

FORNECEDORES ESPECIFICADOS NESTE PROJETO:		
EMPRESA	CONTATO	TELEFONE
ALFALUX	Izabel Simon vendas.alfalux@outlook.com	(11) 999381598 (11) 51811166
INTERLIGHT	GABRIELY OLIVEIRA - gabriely.oliveira@interlight.com.br	(11) 47899966
LightDesign+EXPORLUX (Postes Soneres)	LUIS MOTA (DIRETORIA) - luis.mota@lightdesign.com.br SOLANGE COSTA - solange.costa@lightdesign.com.br - Comercial	(31) 3339-1654 (11)9610-7567
SCHRÉDER	CARLOS ALVES - calves@schreder.com.br PLÍNIO GODOY - pgodoy@schreder.com - Diretor	(11) 6629-6103 (11) 94541-8072