



MEMORIAL | PROJETO DE ILUMINAÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA POLÍCIA FEDERAL EM SANTA CATARINA

AUTORIA

Natália Bacin Morelatto e Raquel Stoltz Back
Arquitetas e Urbanistas

Florianópolis, março de 2026.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO E OBJETIVO	3
2. CONCEITOS E ESTRATÉGIA	3
3. ESPECIFICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS	5
3.1 PROJETO 36W (ID PJ36)	5
3.2 PROJETO DE LONGO ALCANCE 90W (ID PLA90)	9
3.3 PROJETO DE LONGO ALCANCE PLA60W (ID PLA60)	13
3.4 EMBUTIDO DE SOLO (ID EMB10)	16
4. MANUAIS DE INSTALAÇÃO	18
4.1 PROJETO 36W (ID PJ36)	18
4.2 PROJETO DE LONGO ALCANCE 90W (ID PLA90) E 60W (ID PLA60)	19
4.3 EMBUTIDO DE SOLO 10W (EMB10)	20
5. SUPORTE PARA OS PROJETORES AÉREOS	21
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
GLOSSÁRIO	24
ANEXOS	25

1. IDENTIFICAÇÃO E OBJETIVO

Este documento apresenta o projeto de iluminação para o brasão e os três letreiros da fachada da Superintendência Regional da Polícia Federal em Santa Catarina e evidenciando estratégias amplamente demonstradas no Anteprojeto.

O Memorial indica as peças especificadas e descreve suas principais propriedades, a fim de assegurar a manutenção das características do projeto em casos de futuro retrofit ou substituição.

Além disso, o documento apresenta as diretrizes para sua instalação, de acordo com as indicações dos fornecedores. É indispensável seguir estritamente essas orientações para garantir a segurança, o bom funcionamento das peças e a manutenção da garantia concedida pelos fabricantes.

2. CONCEITOS E ESTRATÉGIA

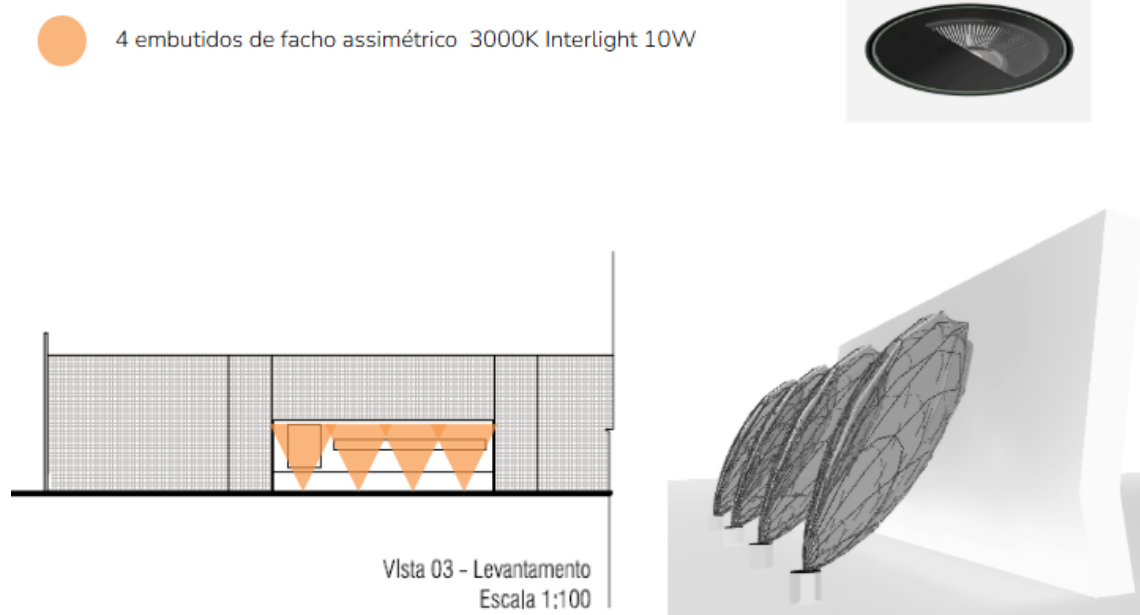
O projeto foi realizado a partir dos conceitos-chave:

- **Clareza e Precisão:** Valorizar e destacar os elementos da identidade visual do órgão: letreiros e brasão;
- **Qualidade:** Luz com consistência, alto índice de reprodução de cor e ótica otimizada, valorizando os elementos da fachada;
- **Durabilidade:** Luminárias e acessórios com alta qualidade para vida útil prolongada e baixa necessidade de manutenção.

A estratégia adotada, por meio das camadas de iluminação, está demonstrada nas Figuras 01 e 02, e pode ser conferida integralmente no material gráfico da etapa de Anteprojeto.

Para o Totem foram definidos 4 **embutidos de solo com fecho assimétrico** visando a mínima interferência na acessibilidade (por se tratar de peças instaladas na calçada) e iluminância adequada da superfície em questão.

Figura 01: Camadas de luz - totem

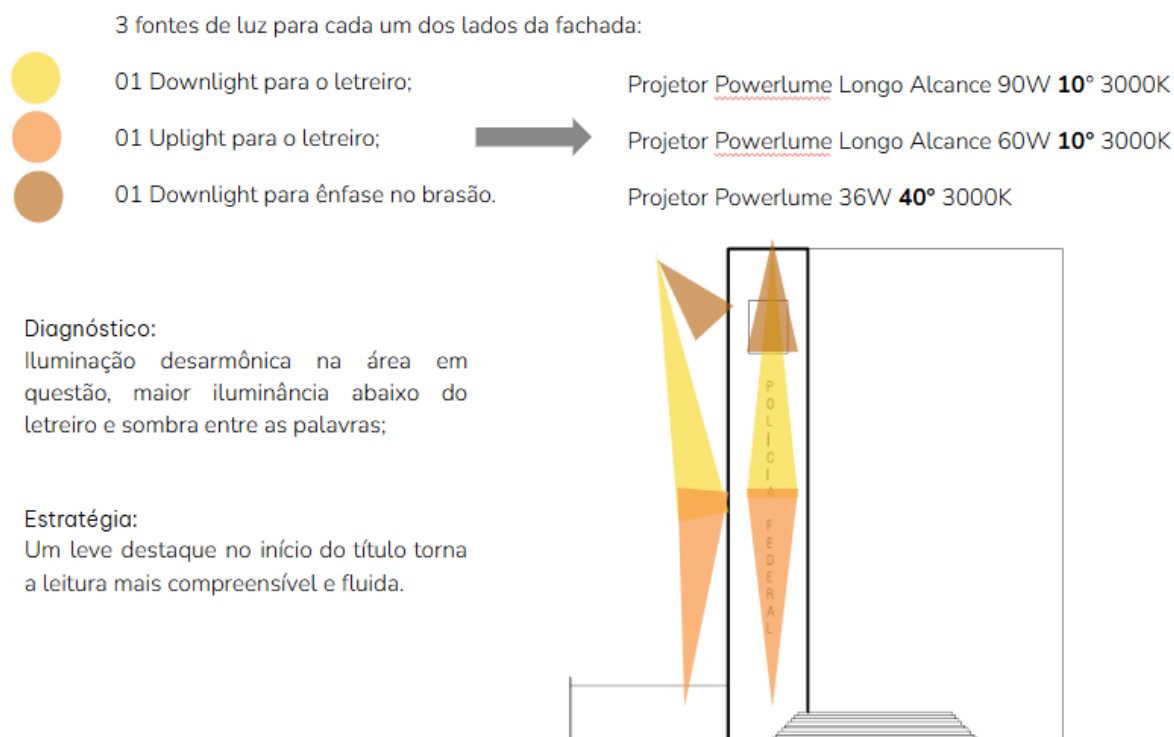


Fonte: elaborado pelas autoras.

Já para os **Letreiros e Brasões da Edificação Principal** o projeto prima por uma leitura fluida e focos de luz direcionados. Foram especificados 3 tipos de projetores em cada fachada, sendo 2 projetores de longo alcance (ID PLA 60 e ID PLA90) com ângulo de abertura de 10°, ou seja, a luz é projetada em um **facho mais fechado**, ideal para destacar objetos e iluminar o mínimo possível o entorno. E ainda, há um projetor com ângulo de abertura de 40° (ID PJ36), que emite **facho mais aberto**, para destaque dos brasões.

Em se tratando de estrutura a iluminar muito verticalizada e estreita, é necessário distribuir estas luminárias em **Projetores aéreos** (ID PJ36 e ID PLA90 nas pranchas 04 e 05), fixados junto à platibanda, fazendo *downlight* (luz de cima para baixo), e **Projetores no solo** (ID PLA 60 nas pranchas 06, 07 e 08) fazendo *uplight* (luz de baixo para cima). Os projetores aéreos serão fixados à fachada e platibanda por meio de Suporte Metálico, item 5 deste Memorial.

Figura 02: Camadas de luz - letreiros e brasão



Fonte: elaborado pelas autoras.

3. ESPECIFICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS

A especificação das luminárias e equipamentos com suas principais características, bem como a quantidade e o ID da luminária que constam nas pranchas do projeto e no relatório de cálculo do DIALux, estão descritas a seguir.

3.1 PROJETOR 36W (ID PJ36)

ID DIALux 07 e 10

2 unidades do projetor Powerlume 36W 40° instaladas em suporte com estrutura em aço galvanizado, com pintura especial para maresia, chumbada e ancorada na parte superior da fachada e na platibanda (vide pranchas 04 e 05), conforme descrição e indicação do fornecedor. Tais estruturas metálicas são de responsabilidade e projeto da Powerlume.

Esses projetores pertencem ao circuito C1, sendo alimentados por uma **fonte de 24V, 120W**, a ser locada no salão do ático, sobre o forro dos banheiros (conforme estudo do cliente), e podem ser acionados por sensor fotossensível.

Os Projetores Powerlume 36W deverão ser instalados centralizados com o letreiro e com inclinação de 20° em relação ao eixo horizontal, conforme detalhado nas pranchas 04 e 05.

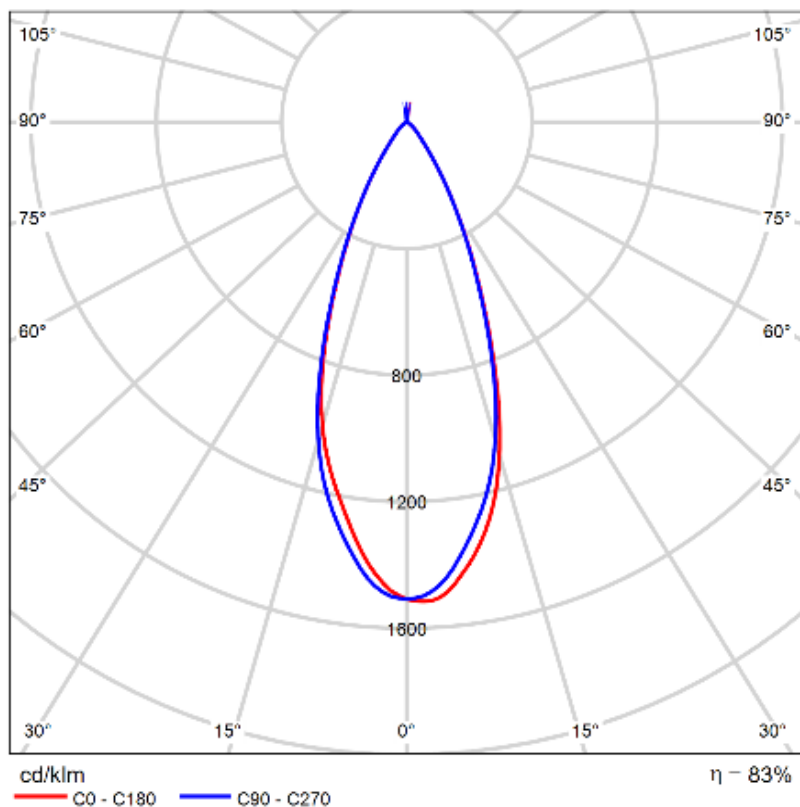
Quadro 01: Características gerais do projetor Powerlume 36W 40° (PJ36)

ID LUMINÁRIA	TIPO	MATERIAL	FABRICANTE	INSTALAÇÃO	DIMENSÕES
PJ36	Projetor	Alumínio Usinado	Powerlume	Em estrutura metálica	Vide Figura 05

FLUXO LUMINOSO	TCC E/OU ACABAM.	IRC	TENSÃO	IP	IK	ÂNGULO	CÓD	QTD
3312 lm	3000K	>90	24V	67	8	40°	PJ36	2

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados dos fornecedores.

Figura 03: Curva fotométrica do projetor Powerlume 36W 40° (PJ36)



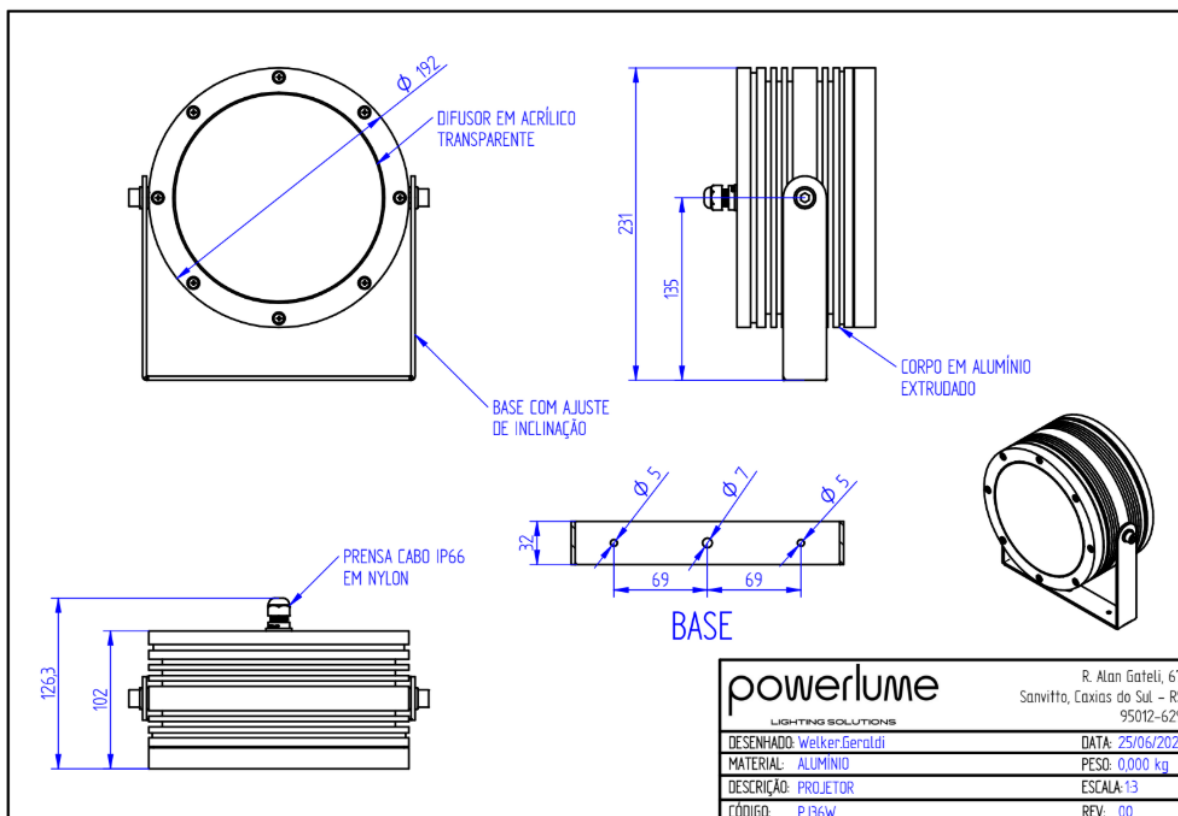
Fonte: Documentação do Software DIALux a partir da importação do arquivo IES disponibilizado no site do fornecedor Powerlume.

Figura 04: Projetor Powerlume 36W 40° (PJ36)



Fonte: site Powerlume¹.

Figura 05: Desenho técnico do projetor Powerlume 36W (PJ36)



Fonte: site Powerlume².

¹ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-36w>

² <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-36w>

Figura 06: Ficha técnica projetor Powerlume 36W (PJ36)



Linha: Projector
Produto: PJ36W

Características Mecânicas

- Descrição: Projetor LED.
- Materiais: Corpo em alumínio extrudado e usinado, suporte de fixação em chapa de alumínio.
- Difusor: Acrílico transparente espessura 6mm.
- Acabamento: Pintura eletrostática epóxi Cinza Alumínio, Branco Fosco Microtexturizado, Preto Fosco ou Marrom Corten.
- Fixação: Suporte em U parafusado diretamente na alvenaria.
- Temperatura de operação: 0 a 50°C
- Vida Útil L70: 50000h
- Peso: 3,8Kg

Características Elétricas:

- Alimentação: 80 a 250Vac driver integrado, ou 24Vcc fonte externa.
- Fonte de luz: Placa com LEDs Nichia NVSL219CT parafusada no corpo da luminária.

Características Fotométricas:

- UGR 4H/8H: (10°: <4), (25°: <2), (40°: <10), (60°: <17), (Ass. <20)
- Facho: 10°, 25°, 40°, 60°, 10°x60°, 30°x65° ou Assimétrico.
- Eficiência da luminária: ~82%

• Fluxo luminoso nominal do LED¹:

Potência (W)	Fluxo Luminoso LED monocromático (lm)							
	1800K	2200K	2700K 3000K	4000K	5700K	VM	VD	AZ
36	2880	3060	3312	4140	4500	1728	2160	648

Potência LED (W)	Fluxo Luminoso LED RGB (lm)			
	VM	VD	AZ	TOTAL (R+G+B)
36	576	720	216	1512

Potência LED (W)	Fluxo Luminoso LED RGBW / RGBA (lm)				
	VM	VD	AZ	BRANCO / AMBAR	TOTAL (R+G+B+W/A)
30	432	540	162	1800K	720
				2200K	765
				2700/3000K	828
				4000K	1035
				5700K	1125
				AMBAR	486

• Intensidade luminosa Máxima²:

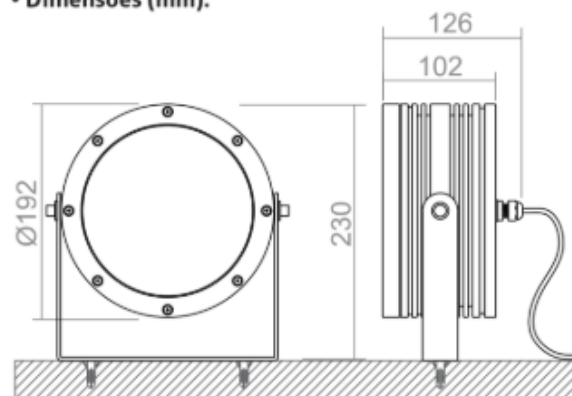
Pot. (W)	Cd						
	10°	25°	40°	60°	10x60°	30x65°	Assimétrico
36	89996	20331	7660	3593	9398	5089	4017

- (1) Não considera perdas elétricas de fontes/drivers e perdas óticas de difusores/lentes. LED IRC>80.
(2) Em 5700K.

powerlume
LIGHTING SOLUTIONS



• Dimensões (mm):



Potência LED (W)	Quantidade de LEDs		
	Monocromático ou RGB	RGBW / RGBA	Assimétrico
36	12	16	1 (LED COB)

Fonte: site Powerlume³.

³ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-36w>

3.2 PROJETO DE LONGO ALCANCE 90W (ID PLA90)

ID DIALux 06 e 08

2 unidades do projetor de longo alcance Powerlume 90W, com abertura de 10°, instaladas em suporte com estrutura em aço galvanizado, com pintura especial para resistência à maresia, chumbada e ancorada na parte superior da fachada e na platibanda (vide pranchas 04 e 05), conforme descrição e indicação do fornecedor. As estruturas metálicas são de responsabilidade e projeto da Powerlume.

Esses projetores pertencem ao circuito C2 e são alimentados por uma **fonte de 24V, 240W**, a ser instalada no salão do ático, sobre o forro dos banheiros (conforme estudo do cliente), podendo ser acionados por sensor fotossensível.

Os Projetores Powerlume 90W deverão ser instalados centralizados com o letreiro e com inclinação de 9° em relação ao eixo horizontal, conforme detalhado nas pranchas 04 e 05.

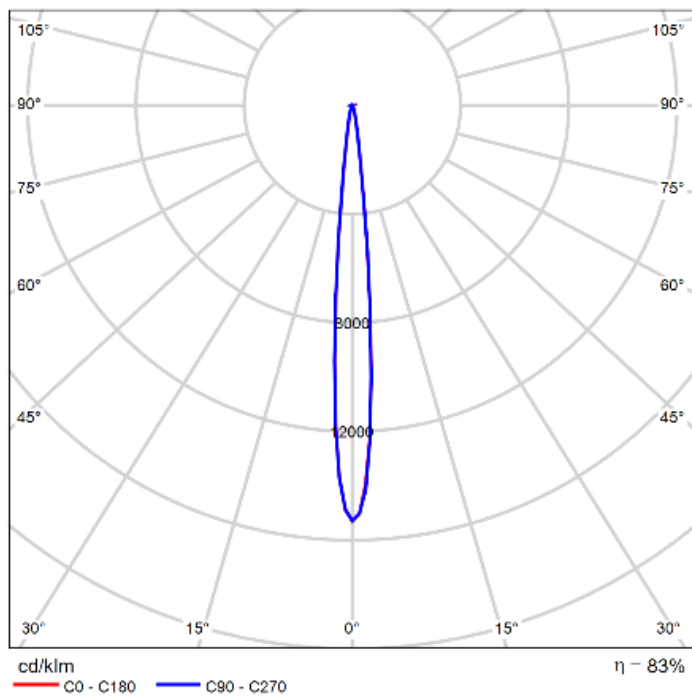
Quadro 02: Características gerais do projetor Powerlume 90W 10° (PLA90)

ID LUMINÁRIA	TIPO DE LUMINÁRIA	MATERIAL	FABRICANTE	INSTALAÇÃO	DIMENSÕES
PLA90	Projeto Longo Alcance	Alumínio Extrudado	Powerlume	Em estrutura metálica	Vide Figura 09

FLUXO LUMINOSO	TCC E/OU ACABAM.	IRC	TENSÃO	IP	IK	ÂNGULO	CÓD	QTD
8280 lm	3000K	>90	24V	67	8	10°	PLA90W	2

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados dos fornecedores.

Figura 07: Curva fotométrica do projetor de longo alcance Powerlume 90W 10° (PLA90)



Fonte: Documentação do Software DIALux a partir da importação do arquivo IES disponibilizado no site do fornecedor Powerlume.

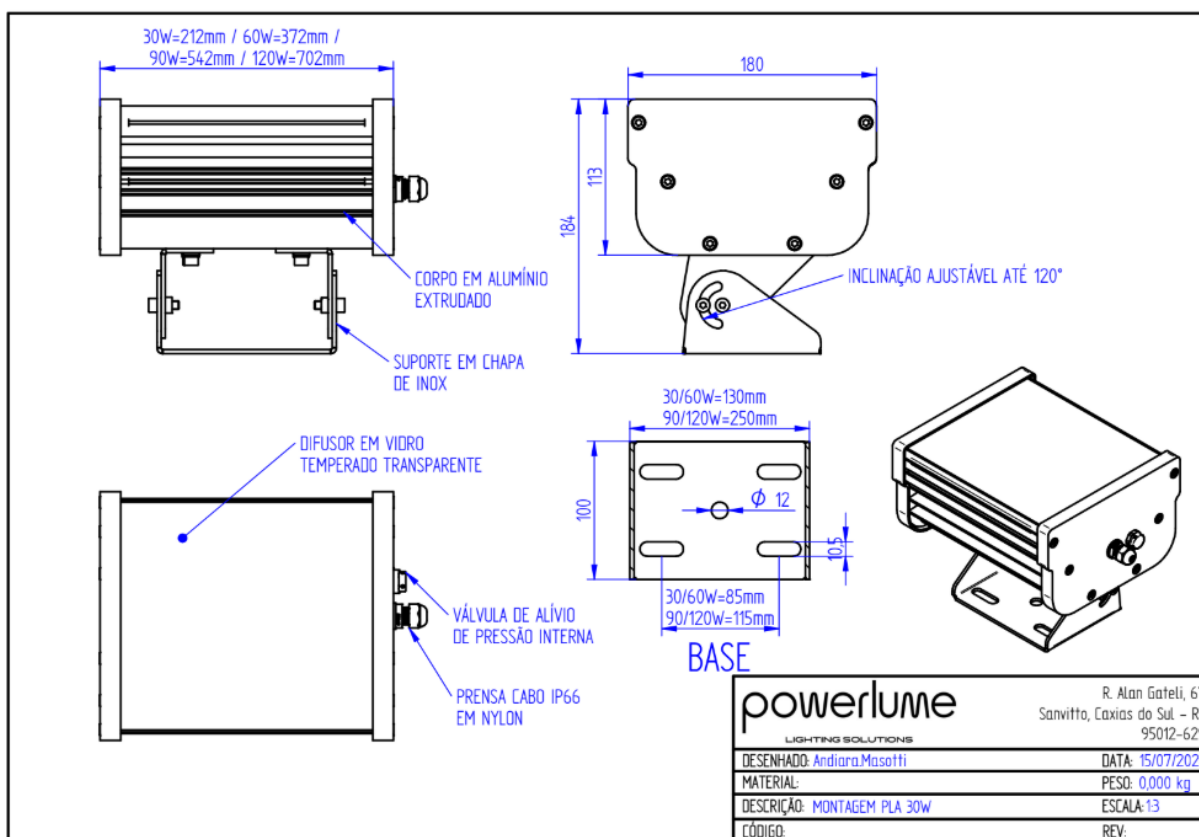
Figura 08: Projetor de longo alcance Powerlume 90W 10° (PLA90)



Fonte: site Powerlume⁴.

Figura 09: Desenho técnico do projetor de longo alcance Powerlume 90W (PLA90)

⁴ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>



Fonte: site Powerlume⁵.

Figura 10: Ficha técnica projetor e longo alcance Powerlume 90W (PLA90)

⁵ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>



Linha: Projector
Produto: PLA30W | PLA60W |
PLA90W | PLA120W

Características Mecânicas

- Descrição: Projetor LED de longo alcance.
- Materiais: Corpo em alumínio extrudado, cabeceiras em alumínio injetado e suporte em chapa de aço inox.
- Difusor: Vidro temperado transparente espessura 6mm.
- Válvula para alívio de pressão interna.
- Acabamento: Pintura eletrostática epóxi microtexturizada em Cinza Alumínio, Branco Fosco, Preto Fosco ou Marrom Corten.
- Fixação: Suporte ajustável parafusado diretamente na alvenaria.
- Temperatura de operação: 0 a 50°C.
- Vida Útil L70: 50000h.
- Peso: 30W: 4,7Kg / 60W: 7,7Kg / 90W: 9,65Kg / 120W: 12,25Kg

Características Elétricas:

- Alimentação: 176 a 305Vac driver integrado, ou 24Vcc fonte externa.
- Fonte de luz: Placa com LEDs Nichia NVSL219CT parafusada no corpo da luminária.

Características Fotométricas:

- UGR: (4°: <4) (10°: <4) (25°: <10) (40°: <11) (60°: <15) (10x60°: <18) (30x65°: <17).
- Fachos: 4°, 10°, 25°, 40°, 60°, 10x60° ou 30x65°

• Especificações da fonte de luz¹:

Potência (W)	Fluxo Luminoso LED monocromático (lm)							
	1800K	2200K	2700K 3000K	4000K	5700K	VM	VD	AZ
30	2400	2550	2760	3450	3750	1440	1800	540
60	4800	5100	5520	6900	7500	2880	3600	1080
90	7200	7650	8280	10350	11250	4320	5400	1620
120	9600	10200	11040	13800	15000	5760	7200	2160

Potência LED (W)	Fluxo Luminoso LED RGB (lm)			
	VM	VD	AZ	TOTAL (R+G+B)
30	480	600	180	1260
60	960	1200	360	2520
90	1440	1800	540	3780
120	1920	2400	720	5040

Potência LED (W)	Fluxo Luminoso LED RGBW / RGBA (lm)						
	VM	VD	AZ	2700K 3000K	4000K	5700K	ÂMBAR
30	346	432	130	773	966	1050	454
60	691	864	259	1546	1932	2100	907
90	965	1296	389	2318	2898	3150	1361
120	1238	1728	518	3091	3864	4200	1814

• Intensidade luminosa Máxima²:

Potência (W)	Cd						
	4°	10°	25°	40°	60°	10x60°	30x65°
30	163334	52754	15309	5230	2604	7046	3901
60	326668	105508	30618	10460	5208	14093	7802
90	490002	158262	45927	15690	7812	21138	11703
120	653336	211016	61236	20920	10416	28184	15604

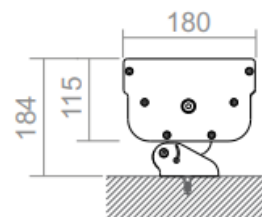
(1) Não considera perdas elétricas e óticas de difusores/lentes. LED IRC>80.

(2) Em 5700K.

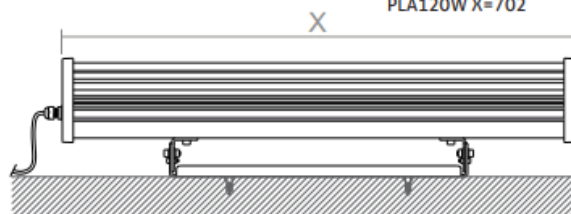
powerlume
LIGHTING SOLUTIONS



• Dimensões (mm):



PLA30W X=212
PLA60W X=372
PLA90W X=542
PLA120W X=702



Potência LED (W)	Quantidade de LEDs		
	Monocromático ou RGB	Monocromático fecho 4°	RGBW / RGBA
30	18	12	28=(6R+6G+6B+10W/A)
60	36	24	56=(12R+12G+12B+20W/A)
90	54	36	84=(18R+18G+18B+30W/A)
120	72	54	112=(24R+24G+24B+40W/A)

Fonte: site Powerlume⁶.

⁶ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>

3.3 PROJETO DE LONGO ALCANCE PLA60W (ID PLA60)

ID DIALux 05 e 09

2 unidades do projetor Powerlume 60W, com abertura de 10°, instaladas em base firme e estável de concreto (ou similar) no piso (vide pranchas 06, 07 e 08).

Esses projetores pertencem ao circuito C3 e podem ser acionados por sensor fotossensível. São alimentados por uma **fonte de 24V, 200W, IP67**, a ser locada em caixa de inspeção a ser executada (conforme estudo do cliente). Tal caixa deve possuir drenagem adequada para evitar acúmulo de água.

Os Projetores Powerlume 60W deverão ser instalados centralizados com o letreiro e com inclinação de 73° em relação ao eixo horizontal, conforme detalhado nas pranchas 06, 07 e 08.

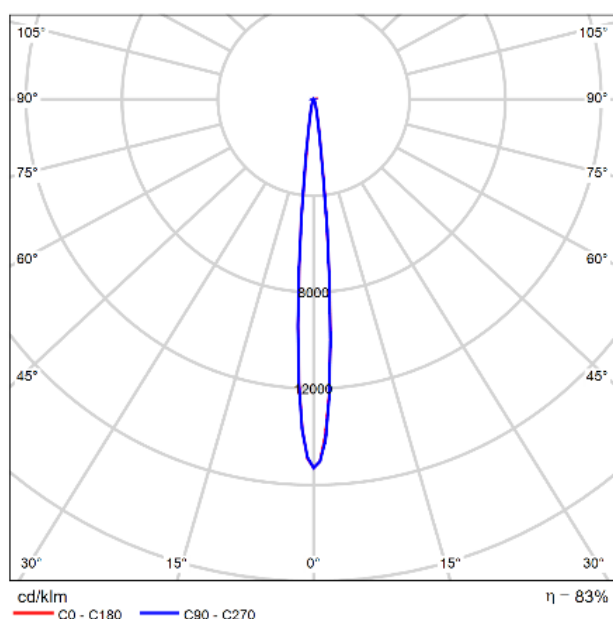
Quadro 03: Características gerais do projetor Powerlume 60W 10° (PLA60)

ID LUMINÁRIA	TIPO DE LUMINÁRIA	MATERIAL	FABRICANTE	INSTALAÇÃO	DIMENSÕES
PLA60	Projeto Longo Alcance	Alumínio Extrudado	Powerlume	Sobrepôr no piso	Vide Figura 13

FLUXO LUMINOSO	TCC E/OU ACABAM.	IRC	TENSÃO	IP	IK	ÂNGULO	CÓD	QTD
5520 lm	3000K	>90	24V	67	8	10°	PLA60W	2

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados dos fornecedores.

Figura 11: Curva fotométrica do projetor de longo alcance Powerlume 90W 10° (PLA90)



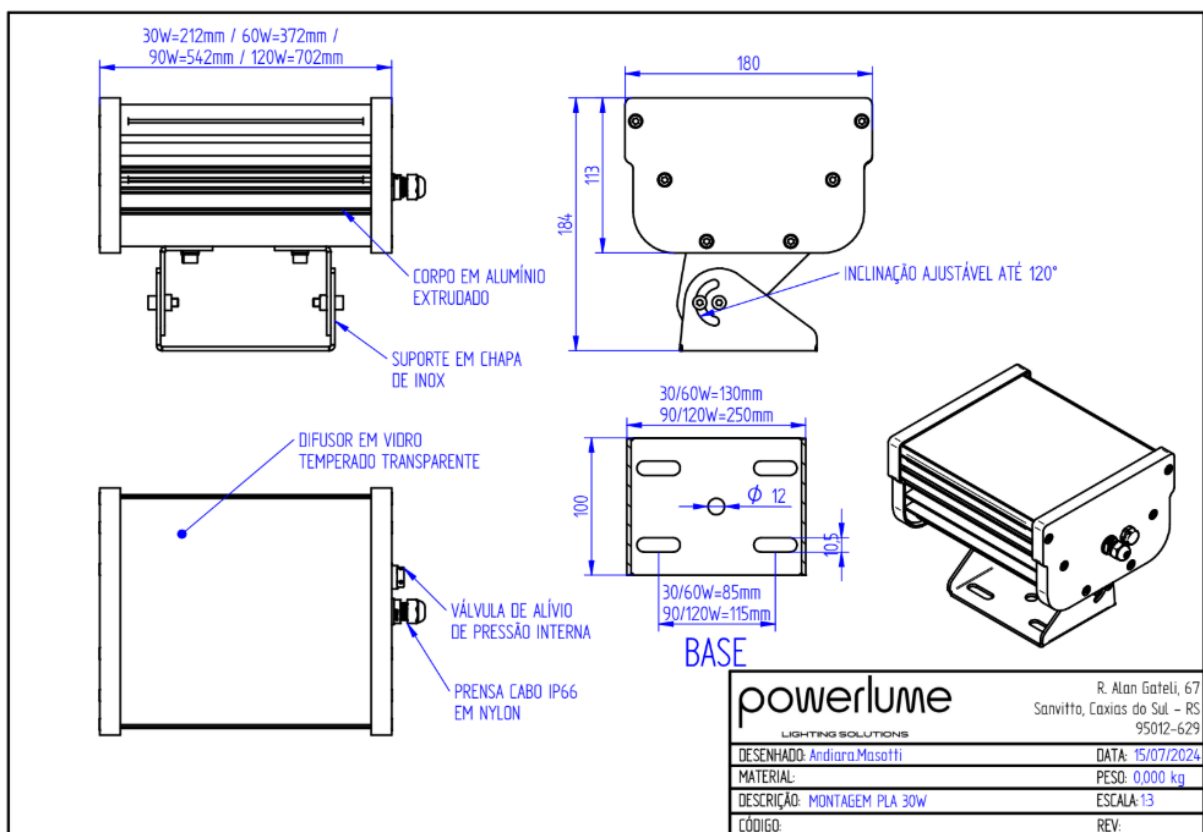
Fonte: Documentação do Software DIALux a partir da importação do arquivo IES disponibilizado no site do fornecedor Powerlume.

Figura 12: Projetor de longo alcance Powerlume 60W 10° (PLA60)



Fonte: site Powerlume⁷.

Figura 13: Desenho técnico do projetor de longo alcance Powerlume 60W (PLA60)



Fonte: site Powerlume⁸.

Figura 14: Ficha técnica projetor e longo alcance Powerlume 90W (PLA90)

⁷ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>

⁸ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>



Linha: Projector
Produto: PLA30W | PLA60W |
PLA90W | PLA120W

Características Mecânicas

- Descrição: Projetor LED de longo alcance.
- Materiais: Corpo em alumínio extrudado, cabeceiras em alumínio injetado e suporte em chapa de aço inox.
- Difusor: Vidro temperado transparente espessura 6mm.
- Válvula para alívio de pressão interna.
- Acabamento: Pintura eletrostática epóxi microtexturizada em Cinza Alumínio, Branco Fosco, Preto Fosco ou Marrom Corten.
- Fixação: Suporte ajustável parafusado diretamente na alvenaria.
- Temperatura de operação: 0 a 50°C.
- Vida Útil L70: 50000h.
- Peso: 30W: 4,7Kg / 60W: 7,7Kg / 90W: 9,65Kg / 120W: 12,25Kg

Características Elétricas:

- Alimentação: 176 a 305Vac driver integrado, ou 24Vcc fonte externa.
- Fonte de luz: Placa com LEDs Nichia NVSL219CT parafusada no corpo da luminária.

Características Fotométricas:

- UGR: (4°: <4) (10°: <4) (25°: <10) (40°: <11) (60°: <15) (10x60°: <18) (30x65°: <17).
- Fachos: 4°, 10°, 25°, 40°, 60°, 10x60° ou 30x65°

• Especificações da fonte de luz¹:

Potência (W)	Fluxo Luminoso LED monocromático (lm)							
	1800K	2200K	2700K 3000K	4000K	5700K	VM	VD	AZ
30	2400	2550	2760	3450	3750	1440	1800	540
60	4800	5100	5520	6900	7500	2880	3600	1080
90	7200	7650	8280	10350	11250	4320	5400	1620
120	9600	10200	11040	13800	15000	5760	7200	2160

Potência LED (W)	Fluxo Luminoso LED RGB (lm)			
	VM	VD	AZ	TOTAL (R+G+B)
30	480	600	180	1260
60	960	1200	360	2520
90	1440	1800	540	3780
120	1920	2400	720	5040

Potência LED (W)	Fluxo Luminoso LED RGBW / RGBA (lm)						
	VM	VD	AZ	2700K 3000K	4000K	5700K	AMBAR
30	346	432	130	773	966	1050	454
60	691	864	259	1546	1932	2100	907
90	965	1296	389	2318	2898	3150	1361
120	1238	1728	518	3091	3864	4200	1814

• Intensidade luminosa Máxima²:

Potência (W)	Cd						
	4°	10°	25°	40°	60°	10x60°	30x65°
30	163334	52754	15309	5230	2604	7046	3901
60	326668	105508	30618	10460	5208	14093	7802
90	490002	158262	45927	15690	7812	21138	11703
120	653336	211016	61236	20920	10416	28184	15604

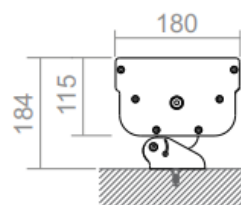
(1) Não considera perdas elétricas e óticas de difusores/lentes. LED IRC>80.

(2) Em 5700K.

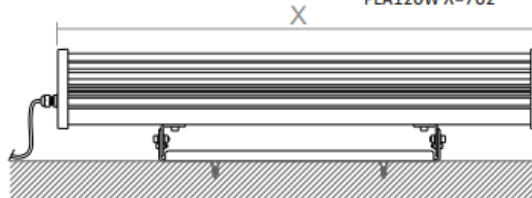
powerlume
LIGHTING SOLUTIONS



• Dimensões (mm):



PLA30W X=212
PLA60W X=372
PLA90W X=542
PLA120W X=702



Potência LED (W)	Quantidade de LEDs		
	Monocromático ou RGB	Monocromático facho 4°	RGBW / RGBA
30	18	12	28=(6R+6G+6B+10W/A)
60	36	24	56=(12R+12G+12B+20W/A)
90	54	36	84=(18R+18G+18B+30W/A)
120	72	54	112=(24R+24G+24B+40W/A)

Fonte: site Powerlume⁹.

⁹ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>

3.4 EMBUTIDO DE SOLO (ID EMB10)

ID DIALux 01, 02,03 e 04

4 unidades do embutido de solo 10W, **bivolt**, com fecho assimétrico, instalados no passeio em frente o totem menor (vide prancha 08). Esses embutidos pertencem ao circuito C4 e podem ser acionados por sensor fotossensível.

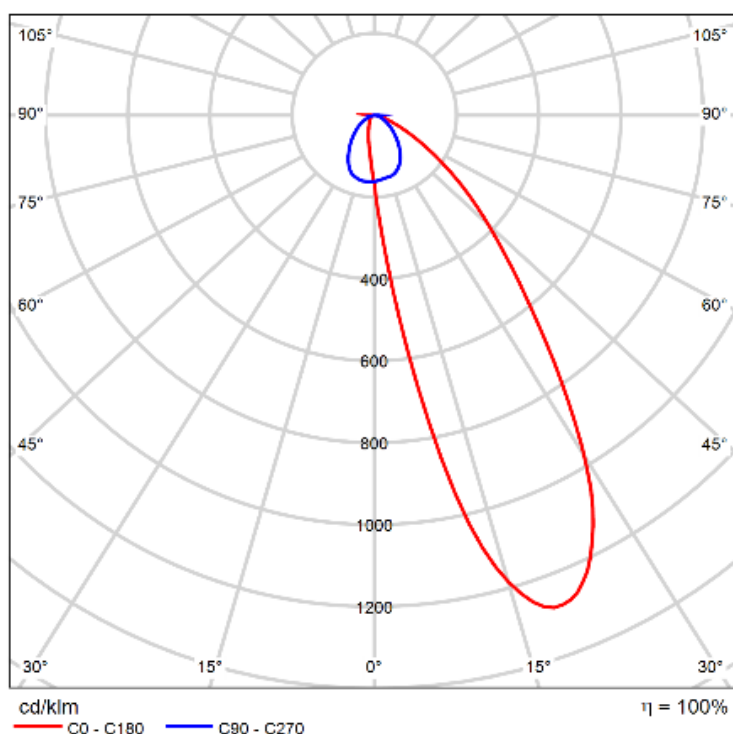
Quadro 04: Características gerais do embutido de solo Interlight 10W fecho assimétrico (EMB10)

ID LUMINÁRIA	TIPO DE LUMINÁRIA	MATERIAL	FABRICANTE	INSTALAÇÃO	DIMENSÕES
EMB10	Embutido de Solo	Alumínio Injetado	Interlight	Embutido no passeio	Vide Figura 16

FLUXO LUMINOSO	TCC E/OU ACABAM.	IRC	TENSÃO	IP	IK	ÂNGULO	CÓD	QTD
950 lm	3000K	>90	100~240V	67	10	Assimétrico	3671.AS.W.GE	4

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de dados dos fornecedores.

Figura 15: Curva fotométrica do embutido de solo Interlight 10W fecho assimétrico (EMB10)

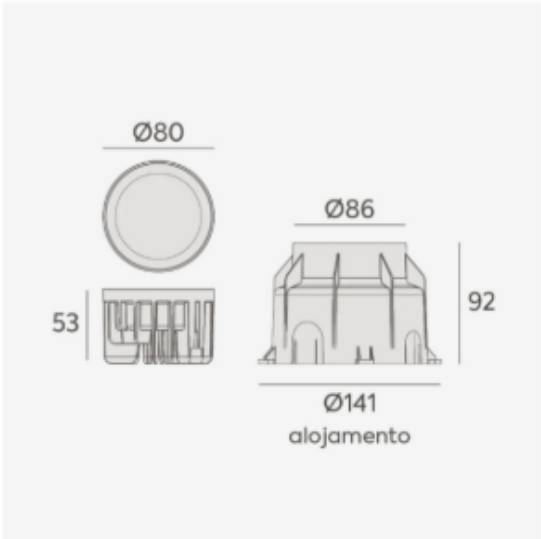


Fonte: site Interlight¹⁰.

¹⁰ <https://www.interlight.com.br/produto/3671.AS.W.GE>

Figura 16: ficha e desenho técnico do embutido de solo Interlight 10W fecho assimétrico (EMB10)

NUDE | LP
3671.AS.W.GE







visão geral

A linha Nude redefine a iluminação discreta e elegante. Oferece uma variedade de soluções para embutir, além dos acessórios opcionais que a transformam em um projetor externo, adaptando-se a qualquer projeto, sejam fachadas, árvores ou até mesmo o solo

cores disponíveis

especificações técnicas

Código	3671.AS.W.GE	Vida útil	25000 h
Potência	10 W	SDCM	< 3 steps
Fluxo luminoso LED	950 lm	Grau de Proteção	IP67
Fluxo luminoso luminária	350 lm	Classe	III
Eficácia do LED	95 lm/W	Tensão	100~240V
Eficácia da luminária	40 lm/W	Fator de potência	> 0.9
Temperatura de cor (CCT)	3000K	Frequência	50/60Hz
Facho (B50)	ASSIMÉTRICO*	Peso	0.325 kg
IRC Ra	> 90	Material	Corpo em alumínio injetado. Vidro temperado transparente. Lente em policarbonato alta transmitância. Pintura eletrostática a pó poliéster. Acabamento microtexturizado.
UGR	< 24		

Fonte: site Interlight¹¹.

¹¹ <https://www.interlight.com.br/produto/3671.AS.W.GE>

4. MANUAIS DE INSTALAÇÃO

4.1 PROJETO 36W (ID PJ36)

ID DIALux 07 e 10

2 unidades alimentadas por uma fonte 24Vcc, 120W.

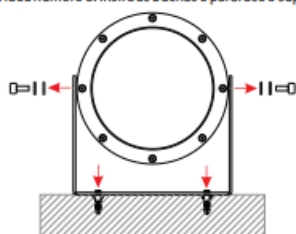


Manual de Instalação Linha: Projector Produto: PJ36W

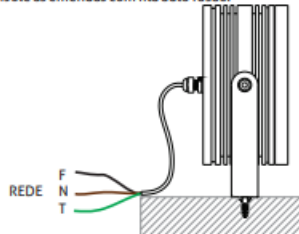
- Fixação: Parafusado na alvenaria.
- Alimentação: 80 a 250Vac com fonte integrada ou 24Vcc com fonte externa.
- Distância máxima entre a fonte e a luminária: 25 metros.
- Fonte de luz: Placa LED parafusada no corpo da luminária.

Instalação com fonte integrada:

- 1- Retire os parafusos laterais do projetor para soltar o suporte.
- 2- Faça a marcação dos furos no local onde será instalado e fure com broca de vídea número 6. Insira as buchas e parafuse o suporte.

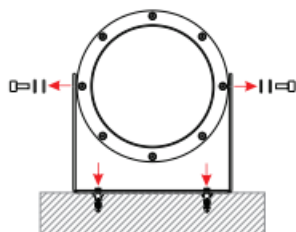


- 3- Parafuse novamente o projetor no suporte
- 4- Com a energia desligada faça a ligação elétrica.
- 5- Isole as emendas com fita auto fusão.

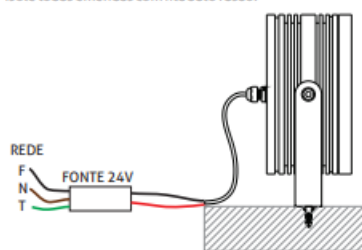


Instalação com fonte externa (projetor monocromático):

- 1- Retire os parafusos laterais do projetor para soltar o suporte.
- 2- Faça a marcação dos furos no local onde será instalado e fure com broca de vídea número 6. Insira as buchas e parafuse o suporte.
- 3- Verifique se a potência da fonte é compatível com a potência da luminária.

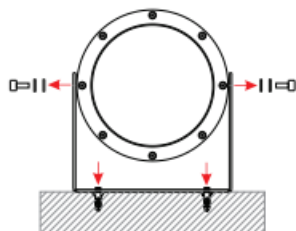


- 4- Com a energia desligada faça a ligação elétrica e posicione a fonte em um local ventilado.
- 5- Faça a ligação com os cabos da saída 24V da fonte. O cabo **vermelho** é o positivo (+), e o preto é o negativo (-).
- 6- Isole todas emendas com fita auto fusão.

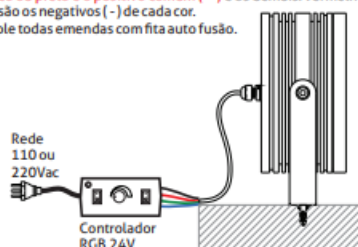


Instalação com fonte externa (projetor RGB ou RGBW):

- 1- Retire os parafusos laterais do projetor para soltar o suporte.
- 2- Faça a marcação dos furos no local onde será instalado e fure com broca de vídea número 6. Insira as buchas e parafuse o suporte.
- 3- Verifique se a potência da fonte é compatível com a potência da luminária.



- 4- Com a energia desligada faça a ligação elétrica e posicione o controlador RGB ou RGBW em um local seco e ventilado ele não é de uso externo e deve estar abrigado.
- 5- Faça a ligação com os cabos da saída 24V do controlador. O **cabo branco ou preto** é o positivo comum (+) e os demais: vermelho, verde e azul são os negativos (-) de cada cor.
- 6- Isole todas emendas com fita auto fusão.



ADVERTÊNCIA:

- A instalação deve ser feita por um profissional qualificado pelas normas nacionais (NBR 5410) e de prevenção de acidentes (NR 10).
- A responsabilidade do fabricante em relação à garantia da luminária e a eventuais danos ocorridos em decorrência da instalação da mesma, está vinculada à correta observação das instruções contidas neste manual.

Fonte: site Powerlume¹².

¹² <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>

4.2 PROJETOR DE LONGO ALCANCE 90W (ID PLA90) E 60W (ID PLA60)

ID DIALux 05,09 e 06,08

2 unidades do PLA 90W alimentadas por uma fonte 24Vcc, 240W.

2 unidades do PLA 60W alimentadas por uma fonte 24Vcc, 200W, IP67.

Manual de Instalação

Linha: Projector

Produto: PLA30W | PLA60W |
PLA90W | PLA120W

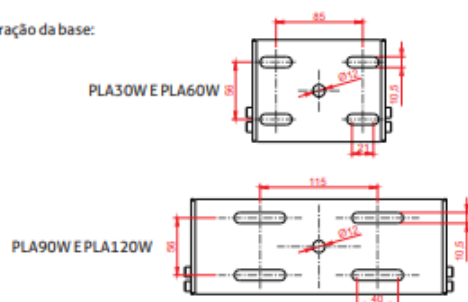
- Fixação: Parafusado na alvenaria.
- Alimentação: 80 a 250Vac com fonte integrada ou 24Vcc com fonte externa.
- Distância máxima entre a fonte e a luminária: 25 metros.
- Fonte de luz: Placa LED parafusada no corpo da luminária.



Instalação em alvenaria:

1- Faça a marcação dos furos da base, fure e insira as buchas.

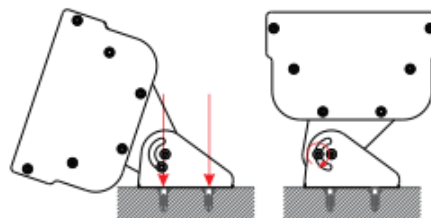
Furação da base:



2- Solte os parafusos da articulação da base, incline o projetor e parafuse-o na alvenaria.

3- Com a energia desligada faça a ligação elétrica na rede. Isole as emendas com fita auto fusão.

4- Ajuste a inclinação do projetor e aperte os parafusos laterais para travar a posição.

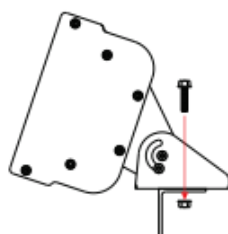


Instalação em cruzeta de poste:

1- Solte os parafusos da articulação da base, incline o projetor e parafuse-o utilizando parafuso M10 ou M12 de aço inox com arruelas e porca travante (vendidos separadamente).

2- Com a energia desligada faça a ligação elétrica na rede. Isole as emendas com fita auto fusão.

3- Ajuste a inclinação do projetor e aperte os parafusos laterais para travar a posição.



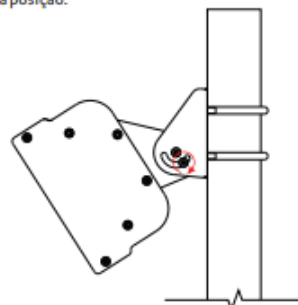
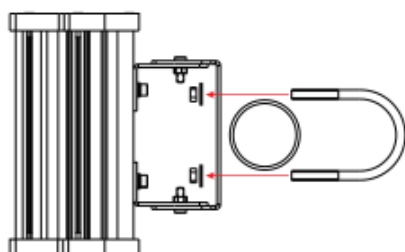
Instalação diretamente em poste:

1- Posicione o projetor na altura desejada.

2- Insira as abraçadeiras em "U" nos furos oblongos da base e aperte as porcas (abraçadeiras vendidas separadamente).

3- Com a energia desligada faça a ligação elétrica na rede. Isole as emendas com fita auto fusão.

3- Ajuste a inclinação do projetor e aperte os parafusos laterais para travar a posição.



ADVERTÊNCIA:

- A instalação deve ser feita por um profissional qualificado pelas normas nacionais (NBR 5410) e de prevenção de acidentes (NR 10).
- A responsabilidade do fabricante em relação à garantia da luminária e a eventuais danos ocorridos em decorrência da instalação da mesma, está vinculada à correta observação das instruções contidas neste manual.

Fonte: site Powerlume¹³.

¹³ <https://www.powerlume.com.br/produtos/projetor-led-de-longo-alcance>

4.3 EMBUTIDO DE SOLO 10W (EMB10)

ID DIALux 01,02,03,04

4 unidades bivolt.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Modelo(s): 3660 / 3661 / 3662 / 3663 / 3670 / 3671 / 3672 / 3673

Composição

1x luminária
1x alojamento plástico
1x manual de instalação
1x ventosa

Especificações

Descrição: Embutido e projetor
Fonte iluminação: LED
Indicação: Áreas Externas (Piso e solo)
Classe: I

Dados técnicos

Potência total: 3W / 5W / 8W / 10W / 12W / 15W / 20W / 25W
Tensão nominal: 100-240V
Temperatura cor: 1800K (H) / 2700K (S) / 3000K (W) / 4000K (N)
Fluxo luminoso: 260lm (3660.S) / 270lm (3660.N) / 550lm (3661.S) / 610lm (3661.N) / 940lm (3662.S) / 1000lm (3662.N) / 1290lm (3663.S) / 1340lm (3663.N) / 354lm (3670.S) / 360lm (3670.W) / 378lm (3670.N) / 593lm (3671.S) / 645lm (3671.W) / 628lm (3671.N) / 1190lm (3672.S) / 150lm (3672.W) / 1245lm (3672.N) / 935lm (3673.H) / 1835lm (3673.S) / 1850lm (3673.W) / 1890lm (3673.N)
Ângulo do feixe: 10° / 20° / 30° / AS - Assimétrico
Grau de Proteção: IP67 / IK10
Protegido contra jatos d'água e totalmente contra a poeira

INTERLIGHT
- revelamos a beleza -

Indústria Brasileira
Interlight Sistemas de Iluminação Ltda.
CNPJ 08.329.608/0001-44
Endereço: Rua João Dias Ribeiro, 245
Sagrado Coração de Jesus - Itapevi/SP
Atendimento ao Cliente Interlight
Tel 11 4789 9892
E-mail: sac@interlight.com.br
www.interlight.com.br
5 anos de garantia

- 1. É obrigatório o uso de dispositivo de proteção contra surtos de tensão (DPS), conforme estabelece as normas NBR 5419 e NBR 5410. A falta de dispositivos DPS no quadro elétrico e próximo as luminárias anula a garantia.**
- 2. Por favor, leia atentamente esse manual antes da instalação e entregue ao cliente para guardar.**
- 3. Perigo! Risco de choque elétrico!** Antes da instalação da luminária desconecte a energia elétrica e certifique-se que a energia esteja desligada.
- 4. A responsabilidade do fabricante somente é garantida, se as normas nacionais vigentes forem respeitadas, bem como as instruções de montagem contida nesse manual de instalação.**
- 5. Na instalação, o profissional deve ser qualificado pelas normas nacionais (NBR 5410) e de prevenção de acidentes (NR 10) vigentes para segurança da instalação, e garantia do produto.**
- 6. Não abra a luminária. Se estiver danificada, precisará retornar a luminária inteira para a fábrica. Nunca instale com os cabos da luminária danificados.**
- 7. Para a limpeza, recomendamos a interrupção da energia elétrica para o produto. Sempre limpe com um pano macio e produtos com pH neutro, sem álcool, sem solventes e sem agentes abrasivos.**
- 8. Produto com 05 anos de garantia contratual pelo fabricante, contra qualquer defeito de fabricação nas partes metálicas e mecânicas, exceto componentes eletrônicos (LED e Driver) que são 02 anos.**
- 9. Os componentes eletrônicos utilizados nos nossos produtos seguem as normas brasileiras. Produto não tóxico.**
- 10. Não fazer o uso de produtos com as composições de ácido sulfúrico e ácido clorídrico.**

Os dados contidos nesse manual poderão ser alterados a qualquer momento sem prévio aviso. Consulte nosso Atendimento ao Cliente ou www.interlight.com.br para informações atualizadas. Interlight 2025® R03 - ago/2025 **Manual 0422.R03**

Esquema de instalação embutido de solo

1. Encaixe a ventosa no vidro e puxe para cima para soltar a peça.

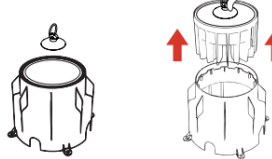
3660 / 3670 = Ø56x109x82mm
3661 / 3671 = Ø86x141x92mm
3662 / 3663 / 3672 / 3673 = Ø119x184x125mm

Onde:

3660 / 3670:
Ø56 é o diâmetro superior;
109mm é a medida inferior do Nicho as abas;
82mm é altura total.

3661 / 3671:
Ø86 é o diâmetro superior;
141mm é a medida inferior do Nicho as abas;
92mm é altura total.

3662 / 3672 / 3663 / 3673:
Ø119 é o diâmetro superior;
186mm é a medida inferior do Nicho as abas;
125mm é altura total.



Nota: Produto lacrado, não abrir em hipótese alguma. Sob perda de garantia.

PERIGO! Proteger os cabos de alimentação e driver ao acesso de animais de estimação e trabalhos de jardinagem que possam danificá-los, ocasionando risco de choque elétrico. Manter o driver alojado dentro do nicho.

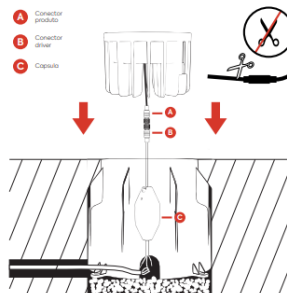
2. Preparar o local onde será instalado o alojamento (3) de isolamento deixando o espaço para colocação do elemento de drenagem (1) (pedra britada ou argila expandida), sendo importante que haja saída de água em locais onde exista possibilidade de inundação. Passar a fiação (2) de alimentação de rede elétrica pelo orifício do alojamento de isolamento (3). Instalar o alojamento de isolamento (3).

Não utilizar qualquer tipo de silicone para vedar o produto, caso isso seja feito, o produto perderá a sua garantia. Obrigatório sistema de drenagem. Tempo mínimo de submersão 30 minutos. Realizar teste antecipado do local prevenindo a correta drenagem.



3. Faça a ligação elétrica entre os cabos do driver aos cabos da rede elétrica (127/220V), após fazer a ligação e com uso de fita de auto fusão, fita isolante líquida ou conector IP68, conecte o cabo do driver no cabo da luminária e rosquele no sentido horário para apertar. Encaixe a luminária no nicho.

A Conector produto
B Conector driver
C Capsula



Fonte: site Interlight¹⁴.

¹⁴ <https://www.interlight.com.br/produto/3671.AS.W.GE>

5. SUPORTE PARA OS PROJETORES AÉREOS

As luminárias instaladas na parte superior da fachada (PJ36 e PLA90) serão fixadas em suporte com estrutura em aço galvanizado, com pintura especial para resistência à maresia, chumbada e ancorada na parte superior da fachada e na platibanda (Figuras 17 e 18), conforme descrição e indicação do fornecedor. Tais estruturas metálicas são de responsabilidade e projeto da Powerlume.

Cada uma das duas fachadas receberá 1 suporte, no qual serão fixadas 1 unidade do projetor de 36W e 1 unidade do projetor de longo alcance de 90W (totalizando 2 suportes, 2 projetores de 36W e 2 projetores de longo alcance de 90W na parte superior das fachadas).

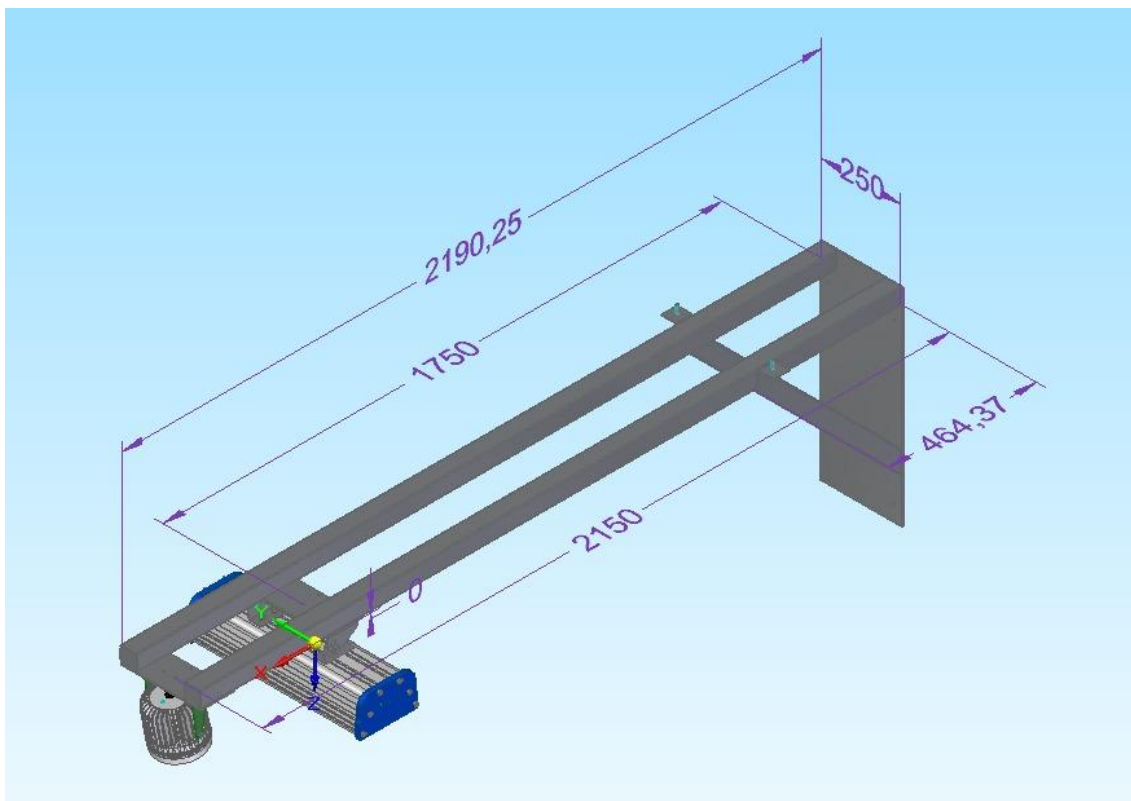
A fixação desse suporte deve ser realizada sob supervisão de um engenheiro responsável, bem como, sua manutenção.

Figura 17: Imagem do suporte para os projetores aéreos desenvolvido pela Powerlume



Fonte: Powerlume.

Figura 17: Imagem do suporte para os projetores aéreos desenvolvido pela Powerlume com cotas.



Fonte: Powerlume.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As especificações e instruções contidas neste documento e nas pranchas de projeto devem ser seguidas minuciosamente para garantir o resultado projetado.

A instalação deve ser realizada por profissional qualificado, em conformidade com as normas nacionais (NBR 5410) e com as normas de prevenção de acidentes (NR 10). A responsabilidade dos fabricantes em relação à garantia das luminárias e a eventuais danos decorrentes de sua instalação está vinculada à correta observação das instruções contidas nos manuais anexos a este documento.

A instalação da estrutura metálica sugerida e projetada pelo fornecedor, na parte superior da fachada, deve ser executada por profissional habilitado em engenharia. As revisões e manutenções também devem ser realizadas de acordo com as instruções desse profissional e do fornecedor.

As imagens e os manuais presentes neste documento também podem ser acessados para visualização integral por meio do link compartilhado da pasta completa de arquivos, bem como o relatório de cálculos relativo ao projeto.

 PAGU_PF_PROJETO

GLOSSÁRIO

IP | O IP (Índice de Proteção) em luminárias é um padrão internacional (norma IEC 60529) que indica o nível de resistência do produto contra a entrada de objetos sólidos (poeira, dedos) e líquidos (água).

IK | O índice IK define o grau de proteção de uma luminária contra impactos mecânicos externos. É um fator essencial para garantir a durabilidade em locais onde o equipamento pode sofrer pancadas ou vandalismo.

IRC | (Índice de Reprodução de Cor) mede a fidelidade com que uma luminária reproduz as cores dos objetos. A escala vai de 0 a 100, quanto maior, melhor e mais natural é a cor.

FLUXO LUMINOSO | O fluxo luminoso é a quantidade total de luz emitida por uma fonte (lâmpada ou luminária) em todas as direções, medido em lúmens.

TCC | A Temperatura de Cor Correlata (TCC), medida em Kelvin (K), indica a aparência de cor da luz emitida por uma luminária. Ela não se refere ao calor físico da lâmpada, mas à tonalidade visual do "branco".

ANEXOS



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: RAQUEL STOLTZ BACK
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 057.XXX.XXX-48
Nº do Registro: 000A865044

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16654140I00CT001
Data de Cadastro: 13/03/2026
Data de Registro: 13/03/2026

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: EQUIPE

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$130,64 Boleto nº 24281965 Pago em: 13/03/2026

2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social	CPF	RRT Vinculado	Tipo de Vínculo
RAQUEL STOLTZ BACK	057.XXX.XXX-48	16654140	Principal
NATÁLIA BACIN MORELATTO	066.XXX.XXX-97	16654365	Indicado

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Superintendência Regional de Polícia Federal em Santa Catarina	CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0039-09
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público	Data de Início: 26/01/2026
	Data de Previsão de Término: 17/03/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil	CEP: 88025255
Tipo Logradouro: RUA	Nº: 4744
Logradouro: PASCHOAL APÓSTOLO PÍTICA	Complemento:
Bairro: AGRONÔMICA	Cidade/UF: FLORIANÓPOLIS/SC

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO	Quantidade: 45,00
Atividade: 1.3.2 - Projeto de luminotecnica	Unidade: unidade por hora
Grupo: PROJETO	Quantidade: 5,00
Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico	Unidade: unidade por hora

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Institucional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

As profissionais Raquel Stoltz Back, CAU A96504-4 e Natália Bacin Morelatto, CAU A139971-3 ficam responsáveis pela elaboração de Projeto de Iluminação Externa para três letreiros com brasão da fachada da Superintendência Regional de



Polícia Federal em Santa Catarina, localizada na Rua Paschoal Apóstolo Pitsica, 4744, Agronômica, Florianópolis/SC. Não está incluído o lançamento de projeto elétrico, de projeto de estrutura para suporte e/ou fixação de luminárias, bem como execução de obra.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI16654140I00CT001	Superintendência Regional de Polícia Federal em Santa Catarina	INICIAL	13/03/2026

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista RAQUEL STOLTZ BACK, registro CAU nº 000A865044, na data e hora: 2026-03-13 15:46:57, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).

