

# Candela LED

Gonzalo Milá, 2012

UNE DUREE DE VIE UTILE SUPERIEURE A 50.000 HEURES; TROIS FOIS PLUS QUE LA MOYENNE DES LAMPES A DECHARGE ACTUELLES. NE NECESSITE AUCUN ENTRETIEN



## Candela LED

Lampadaire urbain pour l'éclairage de grandes voiries aux formes basiques et contrastées, conçu en sorte que, vu de la chaussée, l'ensemble soit homogène et parfaitement intégré au paysage urbain. Sa forme, conçue pour sa fonction, contient de façon ordonnée les équipements optiques et électriques, évite la pollution lumineuse et, de par sa simple manipulation, facilite son entretien.

Il est fabriqué en injection d'aluminium avec finition peinture, un matériau recyclé et recyclable. Le projecteur Candela LED est composé de trois pièces : une bride adaptable à des colonnes de section circulaire, un bras de section rectangulaire existant en plusieurs longueurs, et la lampe, de forme ovale.

## Luminaire

- **Groupe optique**  
Ensemble de lentilles optiques pour l'éclairage de voirie.
  - **Équipement électronique**  
Permet d'alimenter la lampe de 350mA à 500mA.
- En option, des sources d'alimentation réglables 1-10V ou Dali peuvent être fournies.

## Lampe

Le Candela Led intègre un module LED qui permet les options suivantes:

- 50W-48LED (350 mA)
- 70W-48LED (500 mA)
- 75W-72LED (350 mA)
- 105W-72LED (500 mA)
- 90W-88LED (350 mA)
- 130W-88LED (500 mA)
- 100 W-96LED (350 mA)
- 140 W-96LED (500 mA)

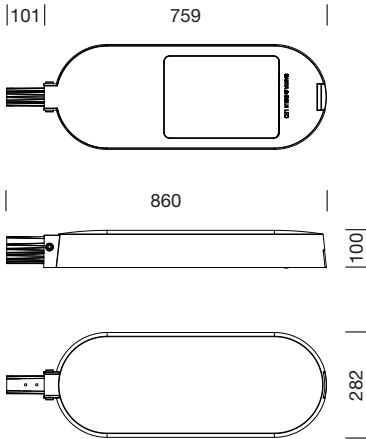
## Matériaux et finitions

- **Corps**  
Corps en extrusion d'aluminium recyclé finition peinte en gris. Corps, couvercle et serrure en aluminium injecté finition peinture poudre coloris gris alu (RAL 9007). Dissipateur intérieur en extrusion d'aluminium anodisé et diffuseur en verre trempé.
- **Bras**  
Le bras du luminaire existe en deux dimensions (75 ou 150cm) pour permettre d'adapter la distance entre la source lumineuse et la colonne en fonction du type de voie à éclairer et de la présence ou non de hauts végétaux. Du fait qu'il soit en aluminium extrudé, le bras peut être

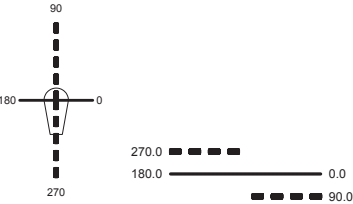
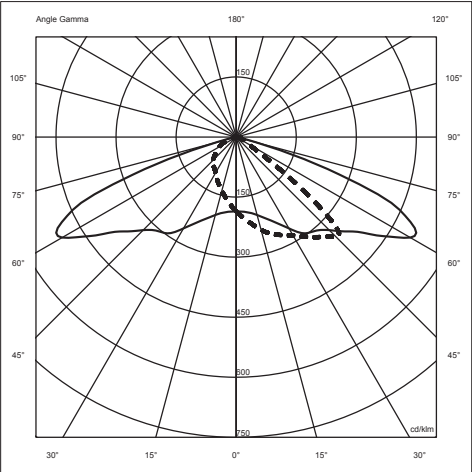
placé à n'importe quelle hauteur pour les deux dimensions ou monter jusqu'à 3m, dans ce cas un tirant de renfort sera incorporé. Le bras comporte une bride en injection d'aluminium à l'une des ses extrémités.

- **Colonnes**  
Colonnes de 8,20, 10,20 ou 12,20 m de hauteur, avec deux pans de tube de section circulaire de Ø 168 mm pour la partie inférieure et de Ø 127 mm pour la partie supérieure, toutes en acier galvanisé à chaud et peintes pour 1 ou 2 luminaires à hauteur égale ou différente, colonnes de 8,20 et 10,20 m sont également disponibles en aluminium extrudé.

- **Fixation du projecteur**  
Fixation à la colonne moyennant visserie en acier inoxydable.
- **Installation**  
Le projecteur est livré assemblé. La bride et la visserie nécessaires sont livrées ensemble dans un colis.



Optiques pour l'éclairage de voirie



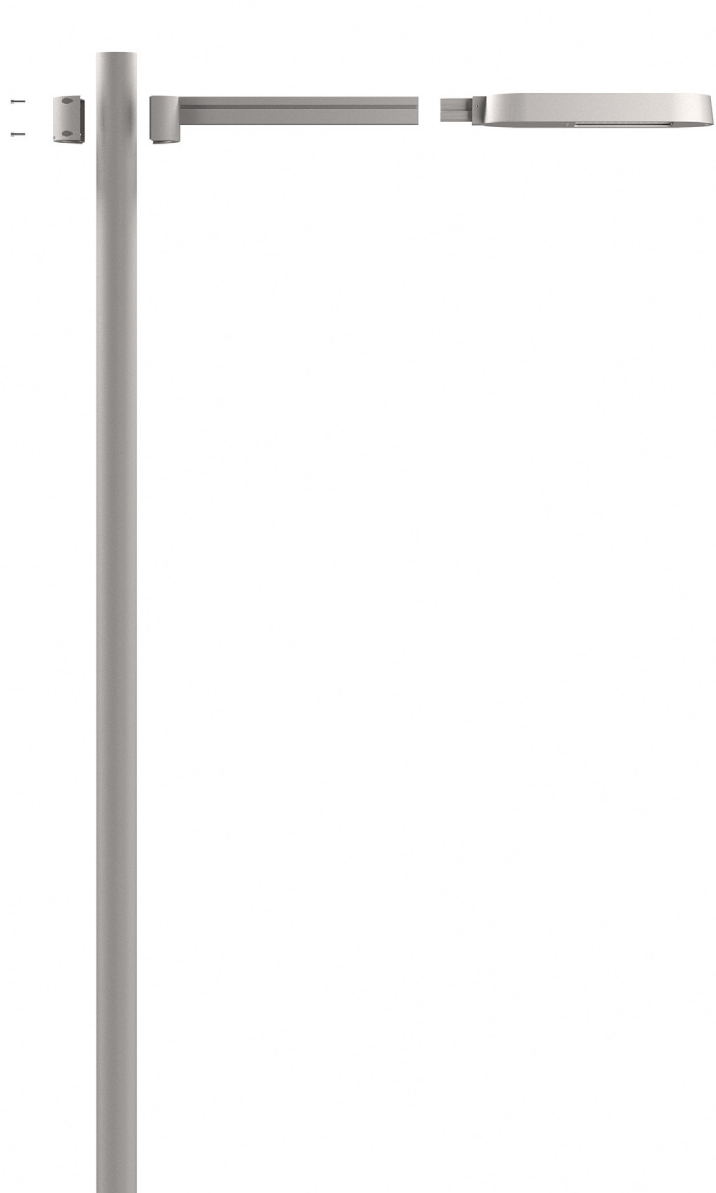
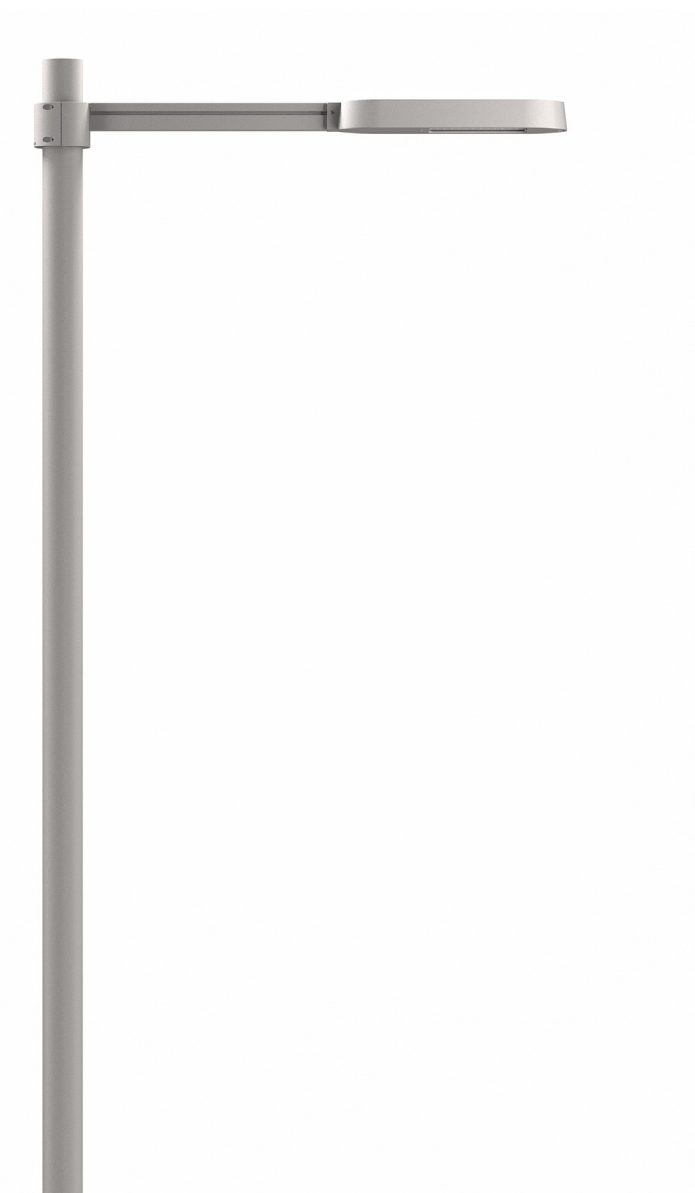
L'INTRODUCTION DE LA TECHNOLOGIE LED RÉUSSIT À RÉDUIRE LA TAILLE DU LUMINAIRE ET FAVORISE SON INTÉGRATION AU PAYSAGE URBAIN



Cela permet de proposer deux températures  
de couleur : 4.000° K ou 3.000 °K

	4000K – IRC75 (typique)				3000K – IRC85 (typique)			
N° LEDS	48	72	88	96	48	72	88	96
Courant d'alimentation [mA]	350 500	350 500	350 500	350 500	350 500	350 500	350 500	350 500
Puissance nominale de la source [W]	50 70	75 105	90 130	100 140	50 70	75 105	90 130	100 140
Puissance consommée de l'ensemble [W]	54 78	82 117	100 143	108 156	54 78	82 117	100 143	108 156
Flux lumineux [lm]	5.000 6.200	7.500 9.300	9.200 11.400	10.000 12.400	4.000 5.000	6.000 7.400	7.300 9.100	8.000 10.000

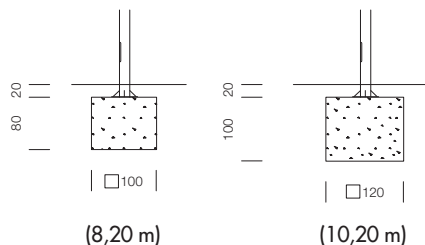
LE LAMPADAIRE CANDELA LED S'EST DÉVELOPPÉ MOYENNANT L'AMÉLIORATION  
D'ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET D'INNOVATION DANS TOUT LE PROCESSUS  
DE CONCEPTION, FABRICATION ET COMMERCIALISATION DU PRODUIT



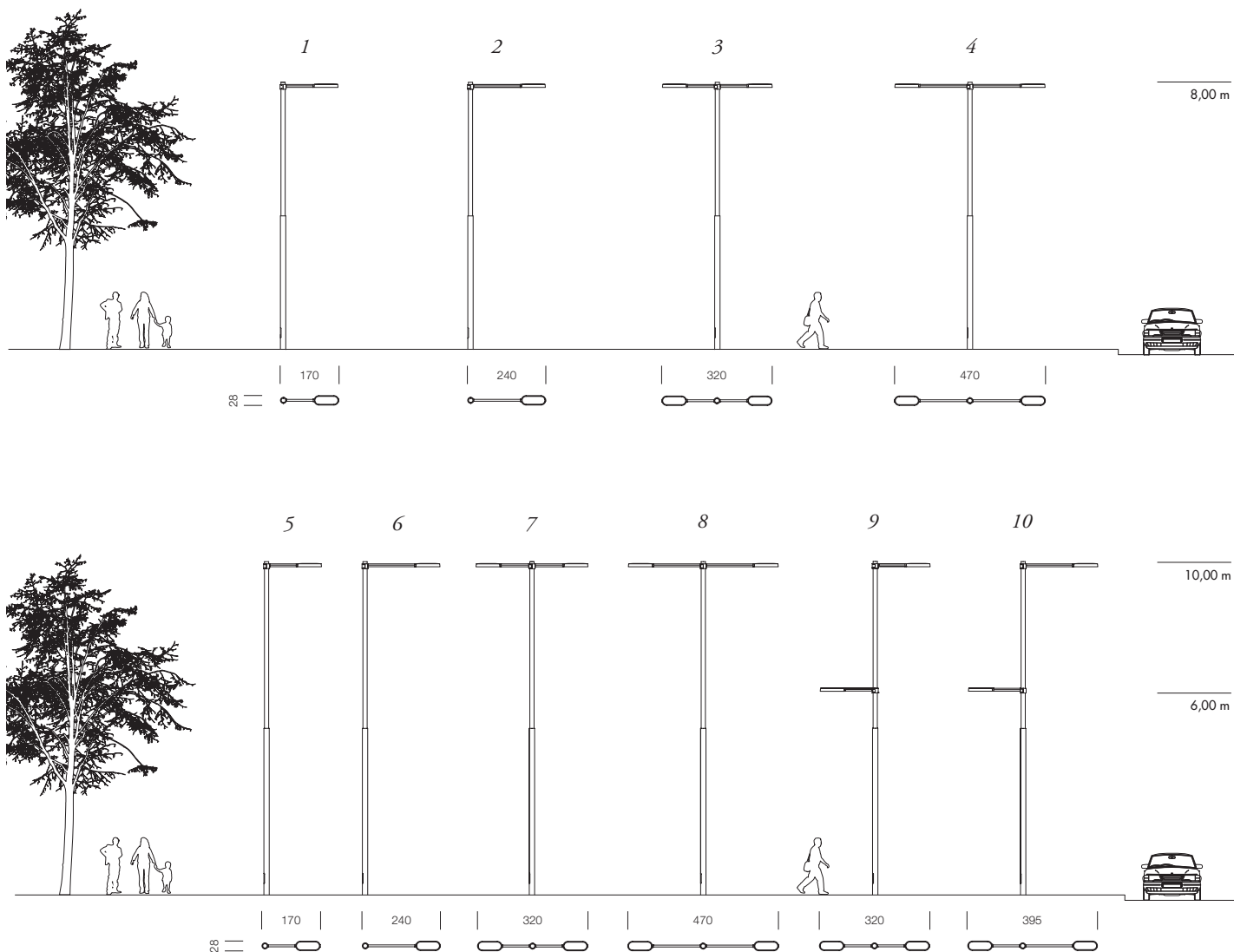
## Modèles

- Pour l'éclairage de grandes avenues, hauteurs de 8 et 12 m.
- Système flexible qui permet de placer 2 luminaires à hauteur égale ou différente.
- La bride de l'ensemble s'adapte au diamètre de colonne de la famille de lampadaires Rama (127/129 cm). Ce système d'éclairage permet ainsi d'envisager tout type de projet urbain avec un élément qui conjugue design et fonctionnalité.

Dimensions en cm.



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | <b>8,20 m</b><br>· double section<br>· 1 luminaire de bras moyen                    | 6  | <b>10,20 m</b><br>· double section<br>· 1 luminaire de bras long                          |
| 2 | <b>8,20 m</b><br>· double section<br>· 1 luminaire de bras long                     | 7  | <b>10,20 m</b><br>· double section<br>· 2 luminaires à la même hauteur de bras moyen      |
| 3 | <b>8,20 m</b><br>· double section<br>· 2 luminaires à la même hauteur de bras moyen | 8  | <b>10,20 m</b><br>· double section<br>· 2 luminaires à la même hauteur de bras long       |
| 4 | <b>8,20 m</b><br>· double section<br>· 2 luminaires à la même hauteur de bras long  | 9  | <b>10,20 m</b><br>· double section<br>· 2 luminaires à différentes hauteurs de bras moyen |
| 5 | <b>10,20 m</b><br>· double section<br>· 1 luminaire de bras moyen                   | 10 | <b>10,20 m</b><br>· double section<br>· 2 luminaires à différentes hauteurs               |





## Entretien

Ce luminaire ne nécessite aucun entretien.

## Installation

L'élément, accompagné des instructions de montage, sera livré démonté en quatre parties ; la colonne, le luminaire, la bride antérieure et le bras avec la bride postérieure. La colonne est fixée à l'aide d'un massif en béton réalisé sur place et des boulons d'ancrage, à 20/30 cm sous le niveau du revêtement fini. La fondation doit prévoir la réservation pour le raccordement électrique. Le schéma et les boulons d'ancrage sont livrés avec la colonne.

## Poids

- **1 luminaire avec bras moyen et bride**  
14,5 Kg.
- **Colonnes en acier**  
140 Kg (8,20 m), 170,5 Kg (10,20 m)

## Cycle de vie du produit, design pour le recyclage en fin de vie

Les principaux aspects pris en compte dans le développement technique de ce produit sont : faciliter au maximum l'entretien, pouvoir remplacer ses composants de manière simple et rapide et récupérer et réutiliser les matériaux et composants du produit une fois sa durée de vie utile

terminée. De ce fait, c'est un design conçu dans le but d'optimiser la production de tous ses composants, et le postérieur assemblage et désassemblage de ceux-ci. Le matériau utilisé, la géométrie des parts, la finition superficielle, le regroupement de ses composants et les

techniques d'assemblage limitent la quantité de processus de production de l'élément, en accord avec les critères de soutenabilité environnementale:

### Utilisation d'un design modulaire

Trois parties basiques: carcasse, bras + bride et groupe optique. En combinant les différentes parties, l'on peut générer une famille de produits (luminaire simple ou luminaire double avec différentes longueurs de bras).

### Design pour faciliter la fabrication et le recyclage des différentes parties

Injection d'aluminium utilisée pour trois de ses composants basiques : couvercle, base et bride. Permet une réduction des épaisseurs (une quantité moindre de matériel), des tolérances très précises, des surfaces lisses et une haute résistance aux intempéries.

Extrusion en aluminium pour la production des bras de différentes longueurs qui portent le luminaire. L'aluminium permet une réutilisation facile et économique.

### Design pour faciliter l'assemblage et le désassemblage

Utilisation d'embouts mécaniques, minimisation de la variété de la visserie.

Non utilisation d'adhésifs (le joint et le verre sont assemblés par pression).

Tous les composants électriques s'assemblent dans l'embase, pour faciliter le montage et le futur entretien.

### Minimisation de la quantité de composants

Une fonctionnalité maximale pour une quantité de pièces minimale.

### Utilisation de composants standard

Tous les composants électriques sont standard et facilement remplaçables.

### Emballages

Emballages réalisés en carton «Bico» (70% de matériel recyclé et 100% recyclable).

L'emballage a été conçu pour minimiser au maximum les frais de transport, en générant un volume minimal.

En utilisant seulement trois emballages, nous sommes à même de fournir les différents modèles qu'offre le produit.





LA COMBINAISON DE RAMA ET CANDELA OFFRE UN SYSTEME D'ÉCLAIRAGE DE HAUTEUR VARIABLE ET REPOND A TOUS LES TYPES DE PROJETS URBAINS