

# DOSSIER DE VALIDATION DE MATERIEL & TECHNIQUE

**LES BORDES**  
**Rue Nationale D952**

**ECLAIRAGE PUBLIC**

*Dossier de validation matériel et technique*

## Indice A

*A : initiale  
B : Mise à jour RAL  
C : Dimensionnement des  
massifs candélabre*

### SPIE CityNetworks

ZA Parc d'Archimède  
7 rue Isaac Newton  
45803 St Jean de Braye  
Tel : +33 (0)2.38.24.16.38 / Fax : +33 (0)2.38.61.50.80



Ce document a été imprimé sur un papier couché produit à partir de fibres 100 % recyclées, fabriqué et blanchi sans chlore dans des usines européennes certifiées ISO 9001 (pour leur gestion de la qualité), ISO 14001 (pour leur gestion de l'environnement).





# SPIE CityNetworks

45 Rue des Frères Lumière  
45800 SAINT JE DE BRAYE  
Tel : +33 (0)2.38.24.16.38 / Fax : +33 (0)2.38.61.50.80

## I- VALIDATION DE MATERIEL BASE

N° de Prix ensemble candélabre candélabress LED

### DEMANDE D'AGREMENT DE MATERIAUX ET DE FOURNITURES

Chantier : <b>RUE NATIONALE D952</b>	Date Fiche : <b>17/02/2025</b>
Marché N° : <b>Eclairage Public : LES BORDES</b>	Fiche N° :
	Index N° : <b>A</b>



Entreprise émettrice : SPIE CityNetworks

Description du produit	
Désignation : Ensemble candélabre 7m simple feu et lanterne <b>TWEET NEO S2-X2</b>	
Quantités :	<b>7 unités</b>
Marques :	<b>ECLATEC</b>

Transmission par l'entreprise	
Fiche établie le : <b>17/02/2025</b>	Fiche transmise le :
Nom : <b>Olivier LEGUET</b>	Réponse souhaitée le :

Avis du maître d'œuvre	
<input type="checkbox"/> Acceptation	Reçu le :
<input type="checkbox"/> Acceptation avec Reserve	
<input type="checkbox"/> Refus	
Commentaires :	
<b>Hauteur de feux 7m</b>	

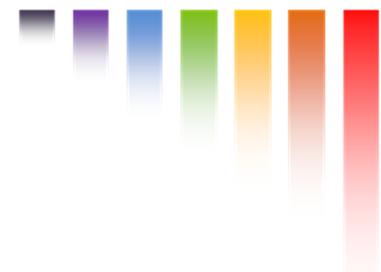
Retournée à l'entreprise le:	Visa:
------------------------------	-------

Ensemble d'éclairage composé de:  
 Candélabre cylindro-conique en acier galvanisé h=7m terminaison Ø60mm.  
 Avec:  
 Lanterne **TWEET NEO S2-X2** 48 leds – 600mA - ERS- 2700K - c12 - IP66 - vasque verre plat **RAL à définir**



# I- VALIDATION DE MATERIEL BASE

N° de Prix ensemble candélabre candélabress LED



## DEMANDE D'AGREMENT DE MATERIAUX ET DE FOURNITURES

Chantier : RUE NATIONALE D952 Marché N° : Eclairage Public : LES BORDES	Date Fiche : 17/02/2025  Fiche N° :  Indice N° : A
--	--



Entreprise émettrice : SPIE CityNetworks

### Description du produit

Désignation : Ensemble candélabre 7m simple feu et lanterne

Quantités : **7 unités**

Marques :

### Transmission par l'entreprise

Fiche établie le : 17/02/2025      Fiche transmise le :

Nom : Olivier LEGUET      Réponse souhaitée le :

### Avis du maître d'œuvre

Acceptation      Reçu le :

Acceptation avec Reserve

Refus

Commentaires :

**Hauteur de feux 7m**

Retournée à l'entreprise le:      Visa:

Ensemble d'éclairage composé de:

Candélabre cylindro-conique en acier galvanisé h=7m terminaison Ø60mm.

Avec:

Lanterne TWEET NEO S2-X2 48 leds – 600mA - ERS- 2700K - ct2 - IP66 - vasque verre plat RAL à définir



# I- VALIDATION DE MATERIEL BASE

N° de Prix ensemble candélabre candélabress LED

## DEMANDE D'AGREMENT DE MATERIAUX ET DE FOURNITURES

Chantier : <b>RUE NATIONALE D952</b>	Date Fiche : <b>17/02/2025</b>
Marché N° : <b>Eclairage Public : LES BORDES</b>	Fiche N° :
	Indice N° : <b>A</b>



Entreprise émettrice : SPIE CityNetworks

### Description du produit

Désignation : Ensemble candélabre 7m simple feu et lanterne

Quantités : **7 unités**

Marques : **ECLATEC**

### Transmission par l'entreprise

Fiche établie le : **17/02/2025**

Fiche transmise le :

Nom : **Olivier LEGUET**

Réponse souhaitée le :

### Avis du maître d'œuvre

- Acceptation
- Acceptation avec Réserve
- Refus
- Commentaires :

Reçu le :

**Hauteur de feux 7m**

Retournée à l'entreprise le:

Visa:

Ensemble d'éclairage composé de:

Candélabre cylindro-conique en acier galvanisé h=7m terminaison Ø60mm.

Avec:

Lanterne TWEET NEO S2-X2 48 leds – 600mA - ERS- 2700K - ct2 - IP66 - vasque verre plat RAL à définir



### DESCRIPTIF

Modèle	TWEET NEO S1	TWEET NEO S2
Corps du luminaire	En fondrière d'aluminium injecté	
Vasque	Bi-matériau gris et transparent en polycarbonate	
Résistance aux chocs	IK 10	
Étanchéité	IP 66 Joint en siléon extrudé Pressa-étoupe à ancrage IP68 Vis acier inoxydable avec traitement anti-corrosion Respiration du luminaire par filtres à charbon actif	
Montage	Top : coffret pour mâle Ø 60 / Ø 62 mm x 70 mm Latéral : coffret pour Ø 60 / Ø 62 mm x 100 mm, Ø 42 mm et Ø 40 mm (4rt vis en option) Embout Top à 5° : coffret pour mâle Ø 60 / Ø 62 mm x Ø 100 mm Four mâle Ø 76 mm standard, embout à en option Embout "Col de Cygne" à 5° : pénétrant pour mâle Ø 60 / Ø 62 mm x 320 mm, h= 500 m. Luminaire pré-incliné à 2°	
Dimensions	572 x 320 x 92 mm	673 x 360 x 92 mm
Poids	4,8 kg	6,8 kg
Boîtier	0,06 m³	0,06 m³
Classe électrique	Classe I ou II	
Température ambiante	- 40° bis + 55°	

### MAINTENANCE

Accès direct à l'alimentation et aux bornes EL5 après dépose de la vasque (à vis imperdables, fin de sécurité). Plaque amovible

### SOURCES LED

Sources	Barettes EL5 (8 à 48 LED)
Température de couleur (K)	2400 K, 2700 K, 3000 K, 4000 K (autres sur demande)
IRC	> 70 (autres sur demande)
SDCM Luminaire	<4
Durée de vie des LED	L90 > 100 000 h

### Lentilles et distributions

3 lentilles symétriques (ECL, ECA, ECB)  
7 lentilles asymétriques (ERE, ERS, ERL, LRS, LRL, LRM, ETS)  
6 lentilles de projection (PFL, PFM, PFL, PRA, PSA, PRA)  
2 lentilles passage piston (EPL, EPD)  
2 types de coupe-flux en option

### Photobiologie

RG1 (3000 K)

### PERFORMANCES MAX. (voir annexe pour autres modules LED)

	TWEET NEO S1 - 3BLS 12 (36 LED)			TWEET NEO S2 - 4BLS 12 (48 LED)		
	Flux #A 700mA (lm)	Puissance#B (W)	Efficacité (lm/W)	Flux #A 700mA (lm)	Puissance#B (W)	Efficacité (lm/W)
4000 K	9750	75	130	13001	98	133
3000 K	9454	75	126	12607	98	129
2700 K	8568	75	114	11425	98	117
2400 K	7829	75	104	10440	98	107
2200 K	7662	75	102	10243	98	105

(A) Flux sortant de luminaire à la mise en service (intégrant les rendements thermique et optique par rapport aux flux entrants) pour une distribution donnée et température ambiante de 25°C, conformément aux normes de performance IEC 62717 et IEC 62722. (B) Puissance totale consommée par le luminaire incluant tous les équipements électriques, dont l'alimentation, conformément aux normes de performance IEC 62717 et IEC 62722.

### DRIVER

Puissance	220 V / 240 V - 50 Hz / 60 Hz / protection contre les surtensions intégrées 10 kV
Marque	Philips Xitanium Full Prog ou OSRAM 4 DIM - option D41 (SR et DEXAL)
Facteur de puissance	Supérieur à 90%
THD	Taux de distorsion harmonique inférieure à 15%
Courant	Courant constant d'alimentation ajustable jusqu'à 700mA (par pas de 1mA, dans l'intervalle de courant nominal spécifié dans la fiche technique de l'alimentation)
Durée de vie	Mortalité : 10% maximum pour 100 000 heures
Protocoles	Protocoles DALI ou 1-10V

### ÉCLAIRAGE INTELLIGENT (OPTIONS)

Smart-ready*	Préconfiguration aux systèmes de pilotages, communicants et télégestion, avec driver type Sensor Ready et socle/connecteur conforme à la préconfiguration ZHAGA Book 1B
Au point lumineux	Abaissement nocturne jusqu'à 5 plages (CA5, CA2P ou CA2P Bluetooth) Détection de présence (DEDP, MO) Abaissement nocturne avec détection de présence (DEDP, MO) Flux compensé (FC) Intensité de pilotage ajustable (REP)
Réseau local	Groupe de luminaires ; détection communicante par fil pilote ou protocole ZigBee
Télégestion	WIZARD - ECLATEC

### NORMES / MARQUAGES / CERTIFICATIONS

CE, marquage obligatoire	- Directive 2014/53/EU Low Voltage Directive - Directive 2014/19/EU Electromagnetic Compatibility - Directive 2011/65/EU Restriction of Hazardous substances (RoHS) - Directive 2009/125/EC Ecodesign requirements
Conformité	Compatibilité avec l'arrêté Français limitant des nuisances lumineuses du 27 décembre 2018
Éligible aux certificats d'économie d'énergie	Récha C.E.E, RES-EC-103, RES-EC 104
NF EN 15291	Relative aux études d'éclairage lumineuses
REACH	Conformité des produits et du mode de fabrication au Cadre Réglementaire de Gestion des Substances Chimiques
DEEE	(Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) : implication du fabricant
ECOSYSTEM	ECLATEC, membre adhérent

### GARANTIES DE FONCTIONNEMENT

Consulter les conditions générales de vente et la garantie sur notre site Internet

# I- VALIDATION DE MATERIEL BASE

N° de Prix ensemble candélabre candélabress LED



## DEMANDE D'AGREMENT DE MATERIAUX ET DE FOURNITURES

Chantier : RUE NATIONALE D952 Marché N° : Eclairage Public : LES BORDES	Date Fiche : 17/02/2025  Fiche N° :  Indice N° : A
--	--



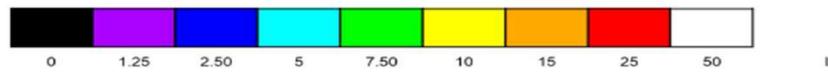
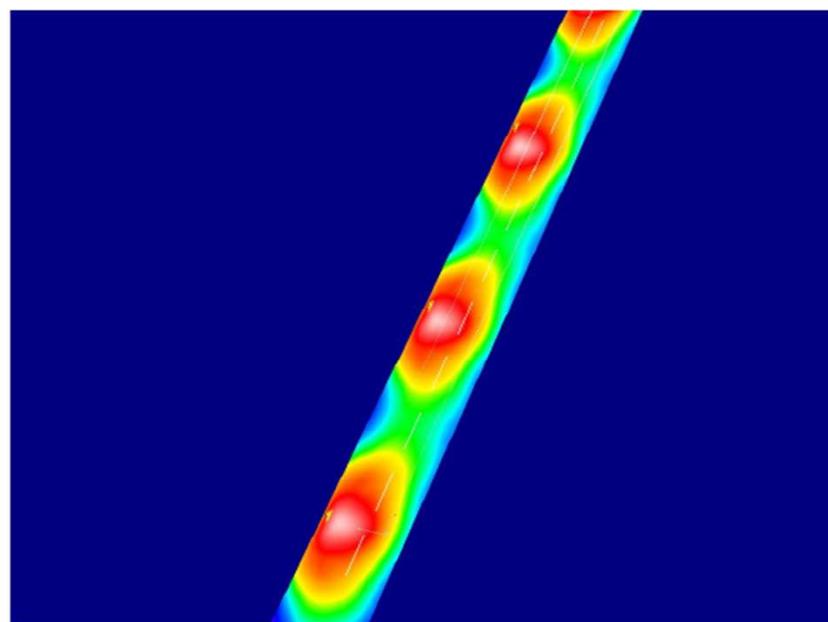
Entreprise émettrice : SPIE CityNetworks

Description du produit	
Désignation : Etude Eclairage	
Quantités :	7 unités
Marques :	

Transmission par l'entreprise	
Fiche établie le : 17/02/2025	Fiche transmise le :
Nom : Olivier LEGUET	Réponse souhaitée le :

Avis du maître d'œuvre	
<input type="checkbox"/> Acceptation	Reçu le :
<input type="checkbox"/> Acceptation avec Reserve	
<input type="checkbox"/> Refus	
Commentaires :	<b>Etude fournie en annexe</b>

Retournée à l'entreprise le:	Visa:
------------------------------	-------

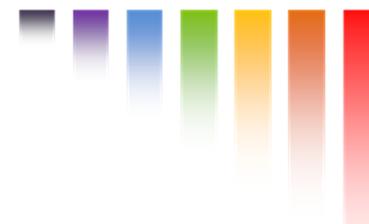


$E_{moy}$  [lx] 14     
  $E_{min}$  [lx] 6.15     
  $E_{max}$  [lx] 38     
  $E_{min} / E_{moy}$  0.425     
  $E_{min} / E_{max}$  0.160



# I- VALIDATION DE MATERIEL BASE

N° de Prix ensemble candélabre candélabress LED



## DEMANDE D'AGREMENT DE MATERIAUX ET DE FOURNITURES

Chantier : RUE NATIONALE D952 Marché N° : Eclairage Public : LES BORDES	Date Fiche : 17/02/2025  Fiche N° :  Index N° : A
--	---



Entreprise émettrice : SPIE CityNetworks

### Description du produit

Désignation : Etude efficience Energétique

Quantités : **1 unité**

Marques : 

### Transmission par l'entreprise

Fiche établie le : 17/02/2025      Fiche transmise le :

Nom : Olivier LEGUET      Réponse souhaitée le :

### Avis du maître d'œuvre

Acceptation      Reçu le :

Acceptation avec Reserve

Refus

Commentaires :

Retournée à l'entreprise le:      Visa:

## EFFICIENCE ENERGETQUE

MATERIEL	QUANTITE (U)	PUISSANCE TOTAL INSTALLEE (WATT)	DUEE ALLUMAGE ANNUELLE (HEURES ASTRONOMIQUES)	CONSSOMMATION ANNUELLE (KWh)	COUT ANNUEL ESTIME (€) (Prix du KWh estimé à 0,20€ avec abonnement)
7 ensembles TWEET NEO	7	623	4200	2616,6	523,32 €
TOTAL INSTALLATION PROJETEE	7	623	4200	2616,6	523,32 €
soit / jour d'utilisation (moyene sur 365 J / AN)					1,43 €



Coût de fonctionnement de l'installation journalier pour un fonctionnement à 4200h annuel (soit allumé toute la nuit) **1,43€/jour**



Coût environnemental (CO2) de l'installation journalier pour un fonctionnement à 4200h annuel (soit allumé toute la nuit) **235 Kg de CO<sup>2</sup> annuel**

(En France 90Kg CO<sup>2</sup>/Mwh)



# I- VALIDATION DE MATERIEL BASE

N° de Prix ensemble candélabre candélabress LED

## DEMANDE D'AGREMENT DE MATERIAUX ET DE FOURNITURES

Chantier : <b>BOURGES ECO QUARTIE BAUDENS</b>	Date Fiche : 13/12/2024
Marché N° :	Fiche N° : 4-09-24
Eclairage Public : <b>BAUDENS</b>	Indice N° : A



Entreprise émettrice : SPIE CityNetworks

Description du produit	
Désignation : <b>MASSIFS DE FONDATION CANDELABRE</b>	
Quantités :	<b>7 unités</b>
Marques :	

Transmission par l'entreprise	
Fiche établie le : 13/12/2024	Fiche transmise le :
Nom : Olivier LEGUET	Réponse souhaitée le :

Avis du maître d'œuvre	
<input type="checkbox"/> Acceptation <input type="checkbox"/> Acceptation avec Reserve <input type="checkbox"/> Refus	Reçu le :
Commentaires :	

Retournée à l'entreprise le:	Visa:
------------------------------	-------

**CLIENT:** LES BORDES  
**Affaire:** RUE NATIONALE D 952

**CALCUL DES MASSIFS**

**VENT:** Zone 2  
**FOURNISSEUR:** GHM ECLATEC  
**Type de mât:** AURIGA7 m

Moment de flexion au niveau de l'encastrement	MF	510	daN.m
Effort tranchant au niveau de l'encastrement	T	240	daN
Masse du mât:	M1	60	Kg
Masse de la lanterne:	M2	15	Kg
Masse totale	M	82,5	Kg

**MASSIF**

Profondeur h: 0,70 m

Côté 1 C1: 0,60 m

Côté 2 C2: 0,60 m

Densité béton d: 2400 kg/m3

Pression du sol q: 18000 kg/m2

Volume du massif (m3) 0,252

Masse du massif (Kg) 604,8

**MOMENT DE RENVERSEMENT:**  $MR = Mf + (hxT)$

MR= 678 daN.m

**MOMENT DE STABILITE:** **FORMULE D'ANDREE et NORSA:**  $Ms = (N \times C1) / 2 - ((2 \times N^2) / (3 \times C2 \times q)) + ((80 / 6561) \times ((C2^2 \times q^3 \times h^3) / N))$

P1= Masse du mât + masse lanterne	P1= M1 + M2	82,5 Kg
P2= Masse du massif	P2=hxC1xC2X	604,8 Kg
N= Charge verticale	N=P1 + P2	687,3 Kg

Ms= 886,8

**STABILITE DE L' ENSEMBLE**

$\frac{MS}{MR} = 1,31$

> 1: Stabilité de l'ensemble  
< 1: Ensemble non stable

Massifs en béton coulé entraxe  
300\*300  
Dim = 0,70\*0,6\*0,6