

**Opération N° RES-EC-104 – JO OFFICIEL de la REPUBLIQUE FRANCAISE**



**Luminaire et rénovation d'éclairage extérieur**

**1. Secteur d'application**

Eclairage public existant, autoroutier, routier, urbain, dit « fonctionnel », permettant simultanément tous les types de circulation (motorisée, cycliste).

Eclairage existant d'ambiances urbaines : rues, avenues, parcs, allées, voies piétonnes.

Eclairage extérieur privé existant : voiries, parkings, parcs, etc.

Cette opération ne concerne ni l'illumination de mise en valeur des sites, ni l'éclairage des terrains de sport.

**2. Dénomination**

Rénovation d'éclairage extérieur par dépose de luminaires et mise en place de luminaires neufs dont la source lumineuse peut être remplacée.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

Est éligible à cette opération toute rénovation pour laquelle chaque luminaire neuf respecte les exigences suivantes :

- ✓ Ensemble optique fermé d'un degré de protection IP65 minimum
- ✓ CAS N° 1 : Efficacité lumineuse  $\geq 90$  lumens par watt et ULOR  $\leq 1\%$  (ou, pour les luminaires à LED, ULR  $\leq 3\%$ )
- ✓ CAS N° 2 : Efficacité lumineuse  $\geq 70$  lumens par watt et ULOR  $\leq 10\%$  (ou, pour les luminaires à LED, ULR  $\leq 15\%$ ).

L'efficacité lumineuse est le ratio entre le flux lumineux initial total sortant et la puissance totale du système (y compris les auxiliaires). Les luminaires utilisés pour l'éclairage fonctionnel des voies de circulation doivent respecter les conditions du cas N°1.

Mise en place réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- 1- La dépose des luminaires existants ;
- 2- La mise en place de luminaires neufs ;
- 3- Et le nombre et les caractéristiques des luminaires neufs installés : degré de protection de l'ensemble optique fermé (IP), efficacité lumineuse en lumen par Watt, et ULOR (ou ULR pour les luminaires à LED).

**4. Durée de vie conventionnelle**

30 ans.

**5. Montant de certificats en kWh cumac**

CAS N°1	Montant en kWh cumac par luminaire déposé	X	Nombre de luminaires déposés
	9300		N 1
CAS N°2	Montant en kWh cumac par luminaire déposé	X	Nombre de luminaires déposés
	7200		N 2

Conditions conformes au RES-EC-104

	RESULTATS
DEGRE IP 65 MINI	✓
ULR CAS N°1 Eclairage Fonctionnel ≤ 3%	✓
ULR CAS N°2 Eclairage Fonctionnel ≤ 15%	✓

SOLUTION EN ENTRAXE STANDARD (zhaga)

Configuration	Courant d'alimentation	T3+DWC	T2	T4	C-STP	Cas n°1	Cas n°2
1 MODULE 2x8 2200K	350 mA	100,1 lm/W	99,8 lm/W	98,7 lm/W	101,2 lm/W	✓	✓
	530 mA	93,5 lm/W	93,2 lm/W	92,2 lm/W	94,5 lm/W	✓	✓
	700 mA	90,8 lm/W	90,4 lm/W	89,5 lm/W	91,7 lm/W	✘	✓
2 MODULES 2x8 2200K	350 mA	97,4 lm/W	97,1 lm/W	96,1 lm/W	98,4 lm/W	✓	✓
	530 mA	95,2 lm/W	94,9 lm/W	93,9 lm/W	96,2 lm/W	✓	✓
	700 mA	92 lm/W	91,7 lm/W	90,7 lm/W	93 lm/W	✓	✓
3 MODULES 2x8 2200K	350 mA	98,3 lm/W	98 lm/W	96,9 lm/W	99,3 lm/W	✓	✓
	530 mA	93,5 lm/W	93,2 lm/W	92,2 lm/W	94,5 lm/W	✓	✓
	700 mA	91,6 lm/W	91,3 lm/W	90,3 lm/W	92,5 lm/W	✓	✓

PRINCIPAUX RESULTATS*	
Flux nominal de la source lumineuse	lm +/- 4.9%
Flux du luminaire ou système	lm +/- 4.9%
Puissance consommée du système	W +/- 1.5%
Facteur de puissance	+/- 0.15%
Efficacité	lm/W +/- 6.4%