

Maitre d'ouvrage :



**1, avenue du Docteur Maurice Grynfolgel
BP 53584 - 31 035 Toulouse Cedex 1**

Bureau d'études :



6 impasse Alphonse Brémond, 31201 TOULOUSE Cedex

ECLAIRAGE DE LA PARCELLE DGAC

ETUDE DE FAISABILITE

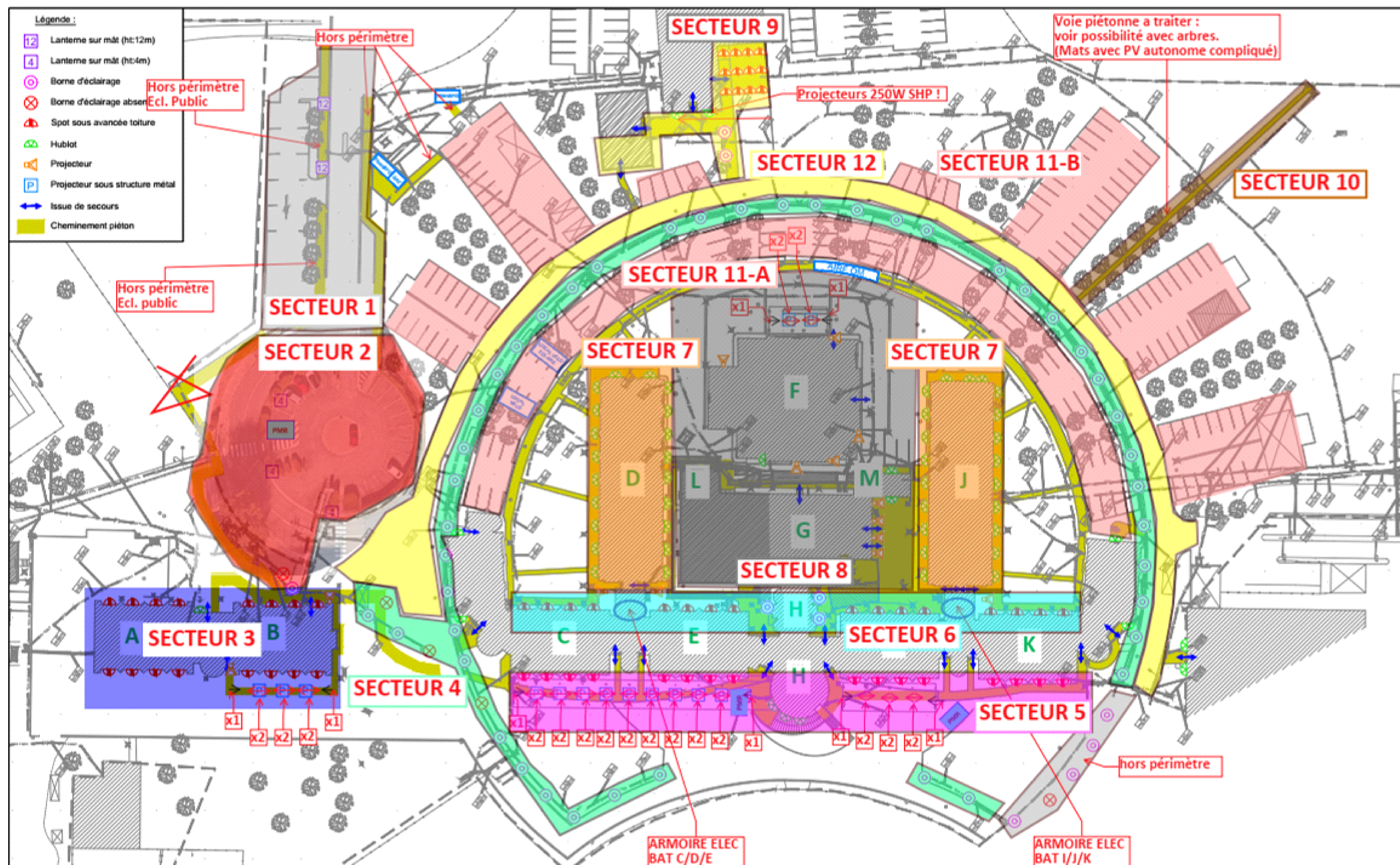


Phase	Indice	Date	Objet	Rédacteur	Relecture
DIAG	A	nov-24	Emission Originale	MMO	JCC
DIAG	D	mars-25	Suite réunion avec MOA et priorisations	MMO	JCC

Plan-Secteurs

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Plan secteurs SITE






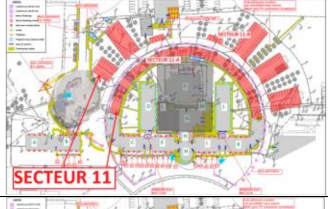

RAPPEL - Récapitulatif initial

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Equipements existants	Etat	Intervention préconisée	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
1		Mâts d'environ 12m avec lanterne type routière	Médiocre	A valider avec les services techniques de la mairie de Blagnac			Sans objet	Sans objet		2 000 €	Chiffrage en option : demande MOA du 07/11
2		Mâts d'environ 4m avec lanterne demi-sphérique	Médiocre	Remplacement de l'éclairage par des luminaires de dernière génération LED, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses.	A/ Parking : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site B/ Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacés environ tous les 5m C/ Remplacement lanterne existante au droit du portail (idem secteur 1 mairie de Blagnac).	22 000 €	VRD	23 050,00 €	45 050 €	13 500 €	Obligation d'éclairer le cheminement piéton avec un éclairage moyen de 20 lux (PMR) à minima depuis la place de parking PMR
3		Projecteurs sous ossature métallique Projecteurs en façades Hublots en façades Spots sous avancées de toit	Médiocre	idem secteur 2	A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants. C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants	19 400 €	Sans objet	Sans objet	19 400 €	5 600 €	Chiffrage en option B/ Eclairage sous avancées de toit : demande MOA du 07/11
4		Bornes basses	Médiocre	idem secteur 2	Nous proposons 2 solutions : 1 / Bornes basse : espacés environ tous les 5m	110 925 €	VRD	50 550,00 €	161 475 €		PM : le chiffrage de la solution 1 avec les bornes basses nn'est pas pris en compte dans le Total
					2 / Mâts de 3,5m/4 m : avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site, espacés environ tous les 10/12ml. A noter que cette solution permettra également de couvrir l'éclairage de la voirie et du parking du personnel arrière coté batiments (cf. secteurs 12 et 11A)	67 940 €	VRD	39 550,00 €	107 490 €		
5		Projecteurs sous ossature métallique Projecteurs en façades Hublots en façades Spots sous avancées de toit	Médiocre	idem secteur 2	A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants. C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.	29 800 €	Sans objet	Sans objet	29 800 €	11 200 €	. Obligation d'éclairer le cheminement piéton avec un éclairage moyen de 20 lux (PMR) à minima depuis les places de parking PMR . Chiffrage en option B/ Eclairage sous avancées de toit : demande MOA du 07/11
6		Spots sous avancées de toit Projecteurs en façades Hublots en façades	Médiocre	idem secteur 2	A/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants. B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR). C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.	10 800 €	Sans objet	Sans objet	10 800 €	11 200 €	Chiffrage en option A/ Eclairage sous avancées de toit : demande MOA du 07/11
7		Projecteurs en façades Hublots en façades	Médiocre	idem secteur 2	A/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants. B/ Projecteurs en façades : Compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR).	22 180 €	Sans objet	Sans objet	22 180 €		




RAPPEL - Récapitulatif initial

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Equipements existants	Etat	Intervention préconisée	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
8		Projecteurs sous ossature métallique Projecteurs en façades Hublots en façades	Médiocre	idem secteur 2	A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.	14 400 €	Sans objet	Sans objet	14 400 €		
9		Projecteurs en façades Hublots sous auvent Bornes basses	Médiocre	idem secteur 2	A/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) B/ Hublots sous auvent : plafonniers en lieu et en place des existants. C/ Cheminement piéton : bornes en lieu et en place des existantes.	13 250 €	VRD	3 650,00 €	16 900 €		Variante pour type C par mats au lieu des bornes basses : Suite réunion avec MOA du 07/11/2024: - value de 300€
10		Sans objet (éclairage inexistant)	Sans objet	Sans objet	A/ Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacés environ tous les 5m	39 300 €			39 300 €	6 000 €	Le cheminement piéton doit être élargie : 1 / Largeur Règlementaire : 1,4m 2 / Largeur Confort : 2m ==> + 6 k€ / 1 Obligation d'éclairer le cheminement piéton avec un éclairage moyen de 20 lux (PMR)
11		Sans objet (éclairage inexistant)	Sans objet	Sans objet	A/ Eclairage zones parkings : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site - L'option comprendra des mats d'éclairages autonomes équipés de panneaux photovoltaïques	45 200 €	VRD	40600	85 800 €	45 000 €	
12		Sans objet (éclairage inexistant)	Sans objet	Sans objet	Pour mémoire, ces travaux sont inclus dans le secteur 4 pour la solution 2 avec mâts d'éclairage	Sans objet	Sans objet	Sans objet	- €		
Total (€ HT) - Hors options (inclus solution 2 pour le secteur 4)									391 120 €	94 500,00 €	
Total (€ HT) - Avec options (inclus solution 2 pour le secteur 4)									485 620,00		

Tranche Ferme

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
4		2 / Mâts de 4 m : avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site, espacés environ tous les 10/12ml. A noter que cette solution permettra également de couvrir l'éclairage de la voirie et du parking du personnel arrière coté batiments (cf. secteurs 12 et 11A)	67 940 €	VRD	39 550,00 €	107 490 €		
2		A/ Parking : Option N° 1 est intégrée en base - Mâts d'éclairages autonomes avec panneaux photovoltaïques (dito projet extension Bâtiment A/B) B/ Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacés environ tous les 5m C/ Remplacement lanterne existante au droit du portail (idem secteur 1 mairie de Blagnac).	22 000 €	VRD	23 050,00 €	48 550 €	Sans objet	Obligation d'éclairer le cheminement piéton avec un éclairement moyen de 20 lux (PMR) à minima depuis la place de parking PMR. L'option N°1 est intégrée en travaux de base : Mâts d'éclairages autonomes avec panneaux photovoltaïques. L'option N°2 est retirée des besoins du MOA : pour mémoire, balisage lumineux pour sécuriser le passage piéton à l'entrée du site.
3		A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants. C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants	19 400 €	Sans objet	Sans objet	19 400 €	Sans objet	Chiffrage en option B/ Eclairage sous avancées de toit : demande MOA du 07/11/24 A la demande du MOA le 06/03/25, le chiffrage de l'option B/ ci-avant n'est plus nécessaire
Total (€ HT)						156 040 €	- €	

1 / RAPPEL TRAVAUX

Travaux Eclairage

Voir ci-dessus

Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Travaux induits

VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mats.

2 / DELAI :

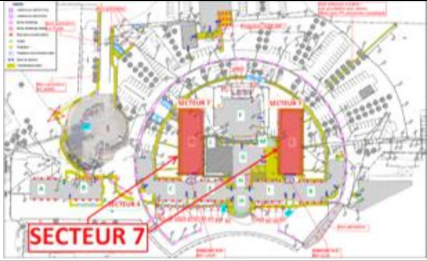
L'emprise des travaux (secteurs 4 et 2) est située dans une zone routière qui nécessitera un phasage rigoureux pour permettre la gestion des flux des véhicules du personnel.

Le secteur 3 peut etre réalisé sans contrainte particulière de phasage.

Environ 6 mois

Tranche optionnelle 1 - TO1

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
7		A/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants. B/ Projecteurs en façades : Compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR).	22 180 €	Sans objet	Sans objet	22 180 €	Sans objet	
Total (€ HT)						22 180 €	- €	

1 / RAPPEL TRAVAUX

Travaux Eclairage

Voir ci-dessus

Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Travaux induits

VRD (pour secteur 2 uniquement) : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mats.

2 / DELAI :


L'emprise des travaux est moins impactante qu'en tranche ferme.

Le secteur 7 peut etre réalisé sans contrainte particulière de phasage.

Environ 3 mois

Tranche optionnelle 2 - T02

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
8		A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.	14 400 €	Sans objet	Sans objet	14 400 €		
Total (€ HT) - Hors options (inclus solution 2 pour le secteur 4)						14 400 €	- €	

- 1 /

RAPPEL TRAVAUX

Travaux Eclairage

Voir ci-dessus

Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Travaux induits

Sans objet

- 2 /

DELAI :


L'emprise des travaux est moins impactante qu'en tranche ferme.

Le secteur 7 peut etre réalisé sans contrainte particulière de phasage.

Environ 1,5 mois

Tranche optionnelle 3 - TO3

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
9		A/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) B/ Hublots sous auvent : plafonniers en lieu et en place des existants. C/ Cheminement piéton : bornes en lieu et en place des existantes.	13 250 €	VRD	3 650,00 €	16 600 €		Variante pour type C par mats au lieu des bornes basses : Suite réunion avec MOA du 07/11/2024: -value de 300€ (inclus sur le coût total)
Total (€ HT) - Hors options (inclus solution 2 pour le secteur 4)						16 600 €	- €	

Travaux Eclairage

- Voir ci-dessus
- Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.
- L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Travaux induits

VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mats.


2 / DELAI :

- L'emprise des travaux est moins impactante qu'en tranche ferme.
- Le secteur 9 peut etre réalisé sans contrainte particulière de phasage.
- NB :** en élargissant la zone des travaux prévus en tranche ferme (secteur 4), une partie du cheminement piéton du secteur 9 pourrait etre réalisée en même temps (environ 2 ou 3 mâts seront à prévoir).

Environ 15 jours

Tranche optionnelle 4 - T04

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Secteur	Localisation	Matériel proposé	Coût (€ HT)	Travaux Induits (PMR, etc ...)	Coût (€ HT)	Coût Tot. (€ HT)	Coût Options (€ HT)	Observations
5		A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants. C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR) D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.	29 800 €	Sans objet	Sans objet	29 800 €	Sans objet	. Obligation d'éclairer le cheminement piéton avec un éclairage moyen de 20 lux (PMR) à minima depuis les places de parking PMR . Chiffrage en option B/ Eclairage sous avancées de toit : demande MOA du 07/11 . A la demande du MOA le 06/03/25, le chiffrage de l'option B/ ci-avant n'est plus nécessaire
Total (€ HT) - Hors options (inclus solution 2 pour le secteur 4)						29 800 €	- €	

1 / RAPPEL TRAVAUX

Travaux Eclairage

Voir ci-dessus

Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Travaux induits

Sans objet

2 / DELAI :

L'emprise des travaux est moins impactante qu'en tranche ferme.

Le secteur 5 doit cependant etre réalisé avec quelques contraintes de phasage, notamment pour l'accès aux places de parking PMR.

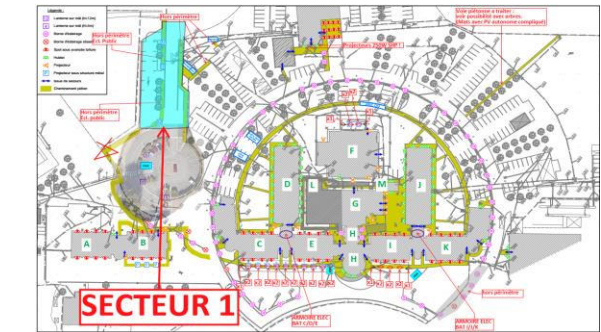
Environ 1,5 mois

RAPPEL - Fiche Secteur 1

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 1

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

L'alimentation de ce secteur n'est pas issue de la DGAC mais du réseau d'éclairage public de la ville de BLAGNAC.

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Lors de notre visite sur site en nocturne pour un autre projet (Diagnostic éclairage VIGIE), nous avons pu nous rendre compte qu'environ 50% des lampes n'étaient pas fonctionnelles.

D'autre part ce type de lanternes avec lampe à sodium haute pression (SHP) est de qualité médiocre (éclairage faible, obsolescence de la lanterne avec rendement non efficace, énergivore, etc.).

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Bien que cela soit hors périmètre du projet, il pourrait être proposé **en chiffrage optionnel** à la ville de Blagnac le remplacement des lanternes existantes par des luminaires équipés de LED.

Nous pouvons proposer ce luminaire en remplacement pour montage en top de mât que la ville de Blagnac aurait déjà mis en œuvre (réf. à valider avec les services techniques concernés de la mairie de Blagnac)

Matériel proposé, avec fiche technique



Option / variante

Secteur 1 à prévoir en option

5 - Travaux induits

Sans objet

6 - Coûts

Travaux Eclairage : remplacement des lanternes existantes depuis la barrière (Qté : 2 + 1 à l'entrée du site prévue en secteur 2)

2 000 €

Travaux induits

Sans objet

S/Total Montant OPTION (€ HT) - Fiche Secteur 1

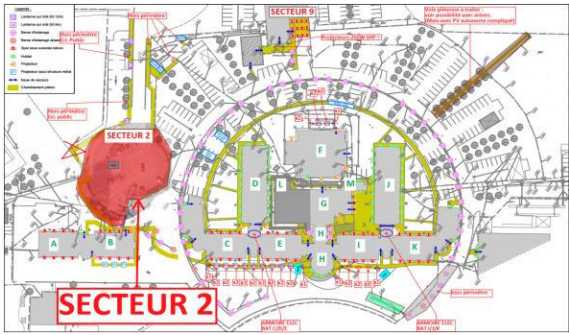
2 000 €

RAPPEL - Fiche Secteur 2

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 2

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan :

L'alimentation de ce secteur est issue de l'armoire éclairage extérieure située dans un local technique du bâtiment F au RDC (départ disjoncteur D3).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement :

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du bâtiment D au RDC.

Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.

Le fonctionnement des luminaires depuis la GTC est fonctionnel (forçage réalisé lors de nos essais).

L'éclairage de ce secteur est réalisé par 3 lampadaires composés d'un mât en acier galva d'environ 4m équipé en top d'une lanterne métallique demi-sphérique avec lampe SHP.

A noter qu'une des lanternes est cassé (voir photo ci-avant).

Les mâts d'éclairage sont d'anciennes générations, peu efficaces et ne seraient pas équipés de lampes LED.

La place PMR est éclairée (un mât est proche).

L'éclairage réglementaire moyen de 20 lux n'est cependant pas assuré :

- le passage piéton ainsi que le cheminement depuis le parking jusqu'à l'entrée du site n'est pas éclairé : **aucun point lumineux n'est présent.**

Il existe un grand mât d'éclairage au droit du portail d'entrée qui n'est plus fonctionnel (cf photo de nuit ci-avant). De plus, son alimentation doit probablement être issue du réseau d'éclairage public (principe de repérage en pied de mât identique à ceux présents sur le secteur 1).

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Compte tenu de l'obsolescence des lanternes existantes, des écartements importants entre les mâts et du fait qu'il n'existe aucun point lumineux sur le cheminement piéton, il n'est pas envisageable de réaliser un simple relamping : le résultat ne serait pas conforme (20 lux moyen non atteint).

Nous proposons de remplacer l'éclairage par des luminaires de dernière génération, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

A/ Eclairage parking : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site

B/ Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacées environ tous les 5m

C/ Remplacement lanterne existante au droit du portail (idem secteur 1 mairie de Blagnac).

Le câblage devra être repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

RAPPEL - Fiche Secteur 2

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 2
Matériel proposé, avec fiches techniques



Choix N°1 :
Marque SIMON type SKAT



Choix N°2 :
Marque SELUX type YLOO



Choix N°1 :
Marque BEGA type balises
asymétrique elliptique



Choix N°2 :
Marque BEGA type balises
360°



Marque SELUX type TESSIA

A / PARKING

B/ CHEMINEMENT
PIETON

C/ A REMPLACER AU
DROIT DU PORTAIL

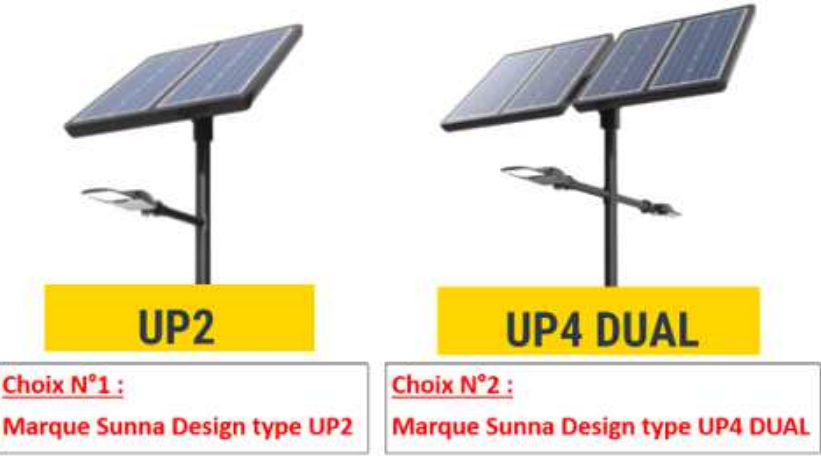
RAPPEL - Fiche Secteur 2

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

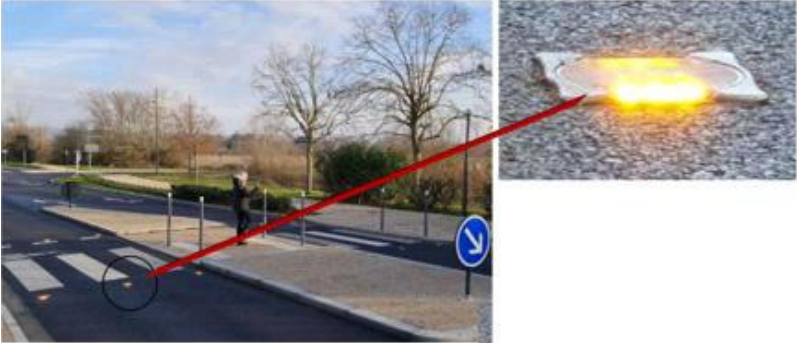
Fiche Secteur 2

Option / variante

OPTION N° 1 - A/ PARKING Mâts d'éclairages autonomes avec panneaux photovoltaïques (dito projet extension Bâtiment A/B)



OPTION N°2 - A/ PARKING Balisage lumineux pour sécuriser le passage piéton, fonctionne avec une détection de présence : spots à scintillement
Pour information, ce système sera déployé sur tous les passages piéton de la ZAC ENOVA à Labège



- 5 - Travaux induits
VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mats ou bornes basses
- 6 - Coûts
Travaux Eclairage
A/ Eclairage parking : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site :
7 500,00 €
B/ Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacés environ tous les 5m :
9 600,00 €
C/ Remplacement lanterne existante au droit du portail (idem secteur 1 mairie de Blagnac).
1 000,00 €
Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.
3 900,00 €
L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité
PM, inclus sur luminaires
- Travaux induits
VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mats ou bornes basses
23 050,00 €

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 2
45 050,00 €

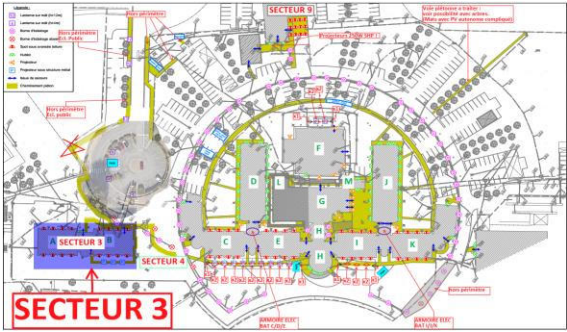
S/Total Montant OPTION 1 - Plus-value/ Mâts standard (€ HT) - Fiche Secteur 2
3 500,00 €
S/Total Montant OPTION 2 (€ HT) - Fiche Secteur 2
10 000,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 3

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 3

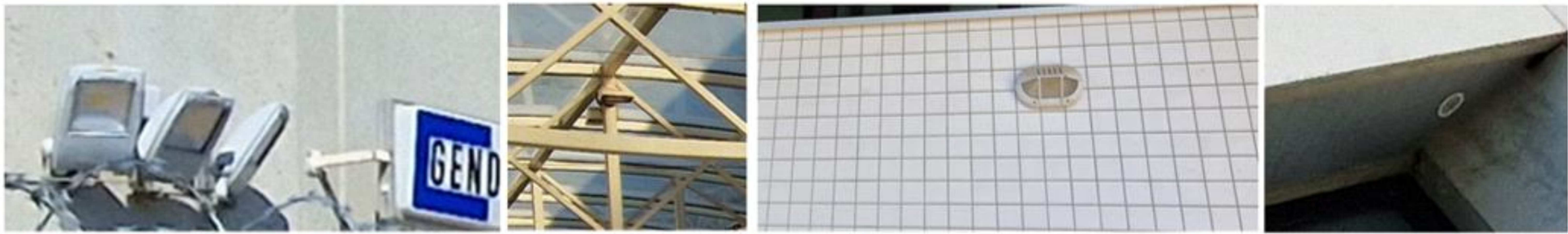
1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

Une partie de l'éclairage (projecteurs avec lampes halogènes sous ossature métallique) est reprise depuis l'armoire éclairage extérieur (départ disjoncteur D5).
Les luminaires situés en façades et sous avancées de toit seraient repris depuis un (ou des) Tableau(x) Divisionnaire(s) des bâtiments A/B (TD non localisé(s) lors de notre visite).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement :

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du bâtiment D au RDC.
Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.
Le fonctionnement des projecteurs sous ossature métallique depuis la GTC est fonctionnel (forçage réalisé lors de nos essais).
La commande des projecteurs situés sous l'ossature métallique peut également être réalisée via des boutons poussoir (BP) sous minuterie. La majorité des projecteurs ne sont pas fonctionnels (lampes halogènes grillées).
La commande des projecteurs et hublots en façades, spots sous avancées de toit, n'est pas fonctionnelle avec la commande GTC associé à l'interrupteur crépusculaire.
Pour l'essentiel, les luminaires existants ont des rendements faibles, sont très énergivores et peu efficaces. De plus, compte tenu de l'arrêt de la commercialisation des lampes présentes sur site (lampes halogènes et fluo), le relamping deviendrait impossible et nécessiterait le remplacement à minima par des lampes LED.
Ce qui pourrait être une solution d'urgence mais en aucun cas pérenne. En effet, compte tenu que les luminaires existants sont vétustes et/ou obsolètes, la maintenance deviendrait dès lors impossible. Il s'agirait donc d'une fausse bonne idée et le coût d'investissement pour des lampes LED ne se justifierait pas pour des luminaires inefficaces et en fin de vie.

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons de remplacer l'éclairage existant par des luminaires de dernière génération, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

- A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants
- B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques (afin d'éclairer les cheminements piétons) en lieu et en place des existants ==> **Chiffrage en option**
- C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
- D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.

Le câblage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité (les luminaires seront pour l'essentiel installés en lieu et en place des existants) et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires.

Les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité, à l'exception des spots sous avancées de toit (commandes sur horloge et interrupteur crépusculaire : programmation horaire à valider avec MOA).


Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver la commande GTC des projecteurs installés sous ossature métallique. D'autant plus, que le reste de l'éclairage extérieur n'est pas commandé à ce jour par la GTC.

RAPPEL - Fiche Secteur 3


ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 3


Matériel proposé, avec fiche technique



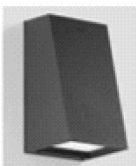
Choix N°1 :
Marque BEGA Projecteur 85 138



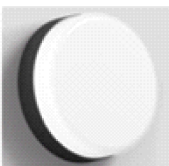
Choix N°2 :
Marque BEGA type Projecteur 77 536



Marque BEGA Spot Type 24 136



Choix N°3 :
Marque BEGA Applique 33817



Choix N°4 :
Marque BEGA Hublot 77 536

A / SOUS OSSATURE
METALLIQUE

B/ AVANCEES
DE TOIT

D/ EN FACADES

C / EN FACADES

Option / variante

OPTION B/ AVANCEES DE TOIT : Suite réunion avec MOA du 07/11/2024

5 - Travaux induits

Sans objet

6 - Coûts

Travaux Eclairage

A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants

5 200,00 €

B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants

PM, voir chiffrage option B /

C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)

9 100,00 €

D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants

3 200,00 €

Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires

1 900,00 €

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

PM, inclus sur luminaires

Travaux induits

Sans objet

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 3

19 400,00 €

S/Total Montant OPTION - B/ Eclairage sous avances de toit (€ HT) - Fiche Secteur 3

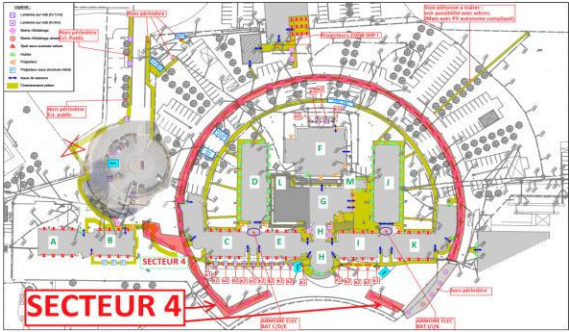
5 600,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 4

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 4

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

Les alimentations de ce secteur sont issues de l'armoire éclairage extérieure située dans un local technique du bâtiment F au RDC (départs sur 2 disjoncteurs D2 et de nouveau D3 (idem secteur 2)).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du bâtiment D au RDC.

Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.

Le fonctionnement des bornes d'éclairage depuis la GTC est fonctionnel (forçage réalisé lors de nos essais).

Le relamping a été réalisé avec des lampes LED, cependant le résultat est médiocre compte tenu que les vasques opales sont complétées par une pièce métallique, qui ne permet pas une bonne diffusion de la lumière.

De plus, l'écartement entre les bornes relativement important ne permet pas un balisage "minimum" (sans même évoquer de conformité PMR).

Bien que des protections mécaniques ont été ajoutées (au droit des voies de circulations à l'entrée des parkings), la majorité des bornes ont été endommagées, voire supprimées. Une grande partie des plots béton de fixation des bornes sont défectueux, voire inexistant par endroit.

Il n'y a que 2 départs (issus de l'armoire éclairage extérieure) pour alimenter la totalité des bornes du site, y compris pour la zone d'éclairage du secteur 2 (entrée site).

Les 5 bornes implantées côté piste sont alimentées également depuis le départ D2 (pour information ce départ alimente environ 33 bornes).

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Compte tenu de l'obsolescence des bornes existantes et de leurs écartements importants, il ne sera pas possible de les conserver.

Nous proposons de les remplacer l'éclairage existant par des bornes basses de dernière génération, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

1 / Bornes basse : espacés environ tous les 5m

2 / Mâts de 3,5m/4 m : avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site, espacés environ tous les 10/12m. A noter que cette solution permettra également de couvrir l'éclairage de la voirie et du parking du personnel arrière coté bâtiments (cf. secteurs 12 et 11A)

Pour ces 2 solutions, les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité.

Le câblage devra être repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver la commande GTC.

RAPPEL - Fiche Secteur 4

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 4

Matériel proposé, avec fiche technique



Choix N°1 :
Marque BEGA type balises
asymétrique elliptique



Choix N°2 :
Marque BEGA type balises
360°



Choix N°1 :
Marque SIMON type SKAT



Choix N°2 :
Marque SELUX type YLOO

1 / BORNES BASSES

2/ MATS DE 4m

Option / variante

Sans objet

5 - Travaux induits

VRD : tranchées, fourreaux, chambres de tirage, massifs béton pour mats ou pour bornes basses

6 - Coûts

Travaux Eclairage

Solution 1 : bornes basse espacés environ tous les 5m :

104 400,00 €

Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

6 525,00 €

Solution 2 : Mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site :

64 500,00 €

Le cablage devra etre repris intégralement depuis l'armoire éclairage extérieur.

3 440,00 €

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

PM, inclus sur luminaires

Travaux induits

VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mats ou bornes basses

Solution 1 : bornes basses (+ de massifs béton/mâts)

50 550,00 €

Solution 2 : Mâts 4m

39 550,00 €

S/Total Montant Solution 1 : Bornes basses (€ HT) - Fiche Secteur 4

161 475,00 €

S/Total Montant Solution 2 : Mâts 4m (€ HT) - Fiche Secteur 4

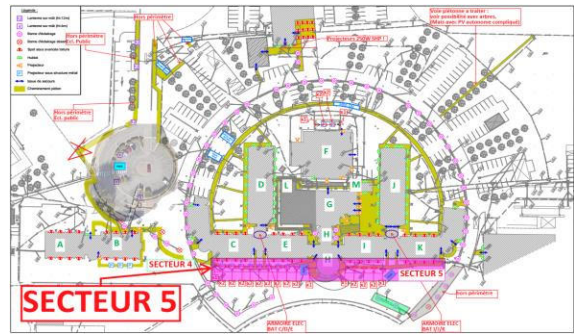
107 490,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 5

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 5

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant
idem secteur 3

2b - Photos du matériel existant
idem secteur 3

3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

L'éclairage est repris depuis l'armoire éclairage extérieur (départs disjoncteurs D5 coté gauche et D7 coté droit).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du batiment D au RDC.

Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.

Le fonctionnement des projecteurs sous ossature métallique depuis la GTC est fonctionnel (forçage réalisé lors de nos essais).

La commande des projecteurs situés sous l'ossature métallique peut également être réalisée via des boutons poussoir (BP) sous minuterie. La majorité des projecteurs ne sont pas fonctionnels (lampes halogènes grillées).

Pour l'essentiel, les luminaires existants ont des rendements faibles, sont très énergivores et peu efficients. De plus, compte tenu de l'arrêt de la commercialisation des lampes présentes sur site (halogènes), le relamping deviendrait impossible et nécessiterait le remplacement à minima par des lampes LED.

Ce qui pourrait être une solution d'urgence mais en aucun cas pérenne. En effet, compte tenu que les luminaires existants sont vétustes et/ou obsolètes, la maintenance deviendrait dès lors impossible. Il s'agirait donc d'une fausse bonne idée et le coût d'investissement pour des lampes LED ne se justifierait pas pour des luminaires inefficaces et en fin de vie.

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons de remplacer l'éclairage existant par des luminaires de dernière génération, conformes aux règlementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)

B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques (afin d'éclairer les cheminements piétons) en lieu et en place des existants ==> **Chiffrage en option**

C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)

D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.

Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité (les luminaires seront pour l'essentiel installés en lieu et en place des existants) et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires.

Les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité, à l'exception des spots sous avancées de toit (commandes sur horloge et interrupteur crépusculaire : programmation horaire à valider avec MOA).

Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver la commande GTC des projecteurs installés sous ossature métallique. D'autant plus, que le reste de l'éclairage extérieur n'est pas commandé à ce jour par la GTC.

Matériel proposé, avec fiche technique



Choix N°1 :
Marque BEGA Projecteur 85 138



Choix N°2 :
Marque BEGA type Projecteur 77 536



Marque BEGA Spot Type 24 136



Choix N°1 :
Marque BEGA Applique 33817



Choix N°2 :
Marque BEGA Hublot 77 536

A / SOUS OSSATURE
METALLIQUE

C / EN FACADES

B/ AVANCEES
DE TOIT

D/ EN FACADES

RAPPEL - Fiche Secteur 5

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 5

Option / variante

OPTION B/ AVANCEES DE TOIT : Suite réunion avec MOA du 07/11/2024

5 - Travaux induits
Sans objet

6 - Coûts
A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants
18 200,00 €
B/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants
PM, voir chiffrage option B /
C/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
6 500,00 €
D/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants
2 400,00 €
Le câblage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires
2 700,00 €
L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité
PM, inclus sur luminaires

Travaux induits
Sans objet

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 5
29 800,00 €

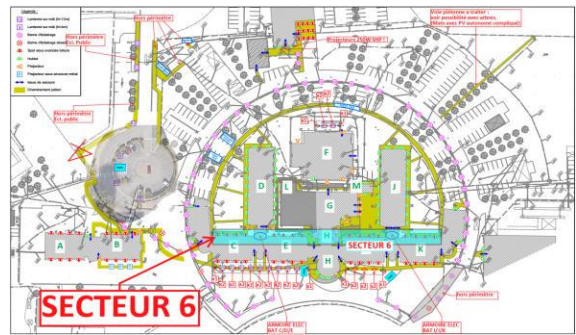
S/Total Montant OPTION - B/ Eclairage sous avances de toit (€ HT) - Fiche Secteur 5
11 200,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 6

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 6

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant

idem secteur 3 (sans l'éclairage sous ossature métallique et avec 3 bornes basses identiques à celles présentes sur la voirie)

2b - Photos du matériel existant

idem secteur 3 (sans l'éclairage sous ossature métallique et avec 3 bornes basses identiques à celles présentes sur la voirie)

3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

L'éclairage serait repris depuis les tableaux divisionnaires des bâtiments concernés à savoir :

- Armoire BAT C/E/D (départ D39) à l'intersection des bâtiments, située à l'arrière des sanitaires du niveau R+1
- Armoire BAT I/J/K (départ 11.6) à l'intersection des bâtiments, située à l'arrière des sanitaires du niveau R+1

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du batiment D au RDC.

Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.

Le fonctionnement des luminaires du secteur n'est pas fonctionnel (forçage réalisé lors de nos essais non concluant) :

- des contacteurs seraient actionnés depuis la GTC mais il n'y aucune action sur les commandes d'éclairages.
- il semblerait que les automates WAGO mis en oeuvre lors des travaux de rénovation n'auraient pas été réglés et paramétrés sur la GTC exisante.

Pour l'essentiel, les luminaires existants ont des rendements faibles, sont très énergivores et peu efficients. De plus, compte tenu de l'arrêt de la commercialisation des lampes présentes sur site (lampes fluos et halogènes), le relamping deviendrait impossible et nécessiterait le remplacement à minima par des lampes LED.

Ce qui pourrait être une solution d'urgence mais en aucun cas pérenne. En effet, compte tenu que les luminaires existants sont vétustes et/ou obsolètes, la maintenance deviendrait dès lors impossible. Il s'agirait donc d'une fausse bonne idée et le coût d'investissement pour des lampes LED ne se justifierait pas pour des luminaires inefficaces et en fin de vie.

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons de remplacer l'éclairage existant par des luminaires de dernière génération, conformes aux règlementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

A/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques (afin d'éclairer les cheminements piétons) en lieu et en place des existants ==> **Chiffrage en option**

B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR).

C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.

Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité (les luminaires seront pour l'essentiel installés en lieu et en place des existants) et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires.

Les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité, à l'exception des spots sous avancées de toit (commandes sur horloge et interrupteur crépusculaire : programmation horaire à valider avec MOA).

Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver les commandes GTC qui n'est fonctionnel ce jour.

N.B. :

1/ Nous proposons de supprimer sur ce secteur les 3 bornes basses présentes au droit des 2 entrées du bâtiment H. Ces dernières pourront être remplacées par des projecteurs en façades.

2 / Nous proposons également de supprimer les projecteurs de mise en valeur des façades (mise en conformité pour les nuisances lumineuses)

RAPPEL - Fiche Secteur 6

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 6
Matériel proposé, avec fiche technique



Marque BEGA Spot Type 24 136

A/ AVANCEES
DE TOIT



Choix N°1 :
Marque BEGA Projecteur 85 138



Choix N°2 :
Marque BEGA type Projecteur 77 536

B / EN FACADES



Choix N°1 :
Marque BEGA Applique 33817



Choix N°2 :
Marque BEGA Hublot 77 536

C/ EN FACADES

Option / variante
OPTION A/ AVANCEES DE TOIT : Suite réunion avec MOA du 07/11/2024

5 - Travaux induits
Sans objet

6 - Coûts
A/ Eclairage sous avancées de toit : spots asymétriques en lieu et en place des existants
PM, voir chiffrage option A /
B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
6 500,00 €
C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants
1 600,00 €
Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires
2 700,00 €
L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité
PM, inclus sur luminaires

Travaux induits
Sans objet

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 6
10 800,00 €

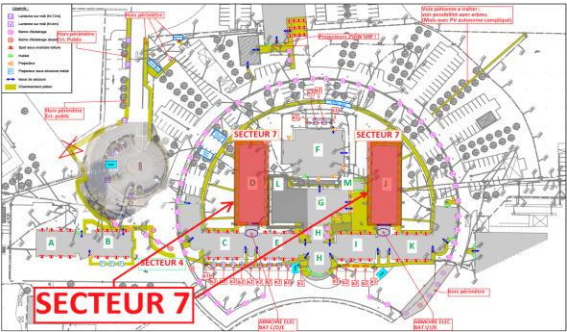
S/Total Montant OPTION - A/ Eclairage sous avances de toit (€ HT) - Fiche Secteur 6
11 200,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 7

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 7

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

- L'éclairage serait repris depuis les tableaux divisionnaires des bâtiments concernés à savoir :
- Armoire BAT C/E/D (départ D40) à l'intersection des bâtiments, située à l'arrière des sanitaires du niveau R+1
 - Armoire BAT I/J/K (départ non identifié) à l'intersection des bâtiments, située à l'arrière des sanitaires du niveau R+1

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du batiment D au RDC.

Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.

Le fonctionnement des luminaires du secteur n'est pas complètement fonctionnel (forçage réalisé lors de nos essais concluant pour bâtiment D et non concluant pour le batiment J) :

- des contacteurs seraient actionnés depuis la GTC pour l'armoire I/J/K mais il n'y a aucune action sur les commandes d'éclairages.
- il semblerait que les automates WAGO mis en oeuvre lors des travaux de rénovation n'auraient pas été réglés et paramétrés sur la GTC exisante.

Pour l'essentiel, les luminaires existants ont des rendements faibles et sont peu efficaces. De plus, compte tenu de l'arrêt de la commercialisation des lampes présentes sur site (lampes fluos), le relamping deviendrait impossible et nécessiterait le remplacement à minima par des lampes LED.

Ce qui pourrait être une solution d'urgence mais en aucun cas pérenne. En effet, compte tenu que les luminaires existants sont vétustes et/ou obsolètes, la maintenance deviendrait dès lors impossible. Il s'agirait donc d'une fausse bonne idée et le coût d'investissement pour des lampes LED ne se justifierait pas pour des luminaires inefficaces et en fin de vie.

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons de remplacer l'éclairage existant par des luminaires de dernière génération, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

A/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.

B/ Projecteurs en façades : Compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR).

Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité (les luminaires seront pour l'essentiel installés en lieu et en place des existants) et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires.

Les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité.

Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver la commande GTC des projecteurs installés sous ossature métallique. D'autant plus, que le reste de l'éclairage extérieur n'est pas commandé à ce jour par la GTC.

Matériel proposé, avec fiche technique



Choix N°1 :
Marque BEGA Applique 33817



Choix N°2 :
Marque BEGA Hublot 77 536



Choix N°1 :
Marque BEGA Projecteur 85 138



Choix N°2 :
Marque BEGA type Projecteur 77 536

A / EN FACADES

B / EN FACADES

RAPPEL - Fiche Secteur 7

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 7

Option / variante
Sans objet
5 - Travaux induits
Sans objet

6 - Coûts
A/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants
16 400,00 €
A/ Projecteurs en façades : compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
3 900,00 €
Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires
1 880,00 €
L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité
PM, inclus sur luminaires
Travaux induits
Sans objet

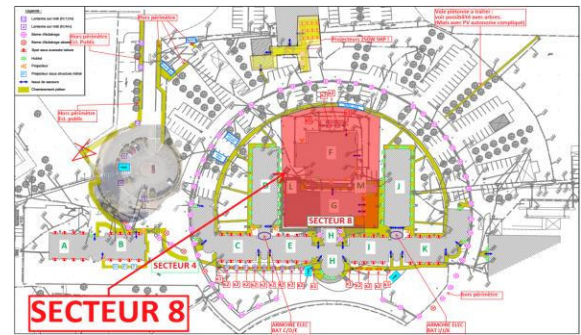
S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 7
22 180,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 8

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 8

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

L'éclairage serait repris depuis le tableau divisionnaire du bâtiment (départ non identifié lors de notre visite).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement :

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du batiment D au RDC.

Le pilotage de l'éclairage en automatique serait réalisé depuis la GTC associé à un interrupteur crépusculaire.

Le fonctionnement des projecteurs sous ossature métallique n'est pas fonctionnel (forçage non concluant lors de nos essais).

La commande des projecteurs situés sous l'ossature métallique est réalisée à l'aide de détecteur de présence et de luminosité. La majorité des projecteurs ne sont pas fonctionnels (lampes halogènes grillées).

La commande des projecteurs et hublots en façades n'est pas fonctionnelle avec la commande GTC associé à l'interrupteur crépusculaire.

Pour l'essentiel, les luminaires existants ont des rendements faibles, sont très énergivores et peu efficaces. De plus, compte tenu de l'arrêt de la commercialisation des lampes présentes sur site (lampes halogènes et fluos), le relamping deviendrait impossible et nécessiterait le remplacement à minima par des lampes LED.

Ce qui pourrait être une solution d'urgence mais en aucun cas pérenne. En effet, compte tenu que les luminaires existants sont vétustes et/ou obsolètes, la maintenance deviendrait dès lors impossible. Il s'agirait donc d'une fausse bonne idée et le coût d'investissement pour des lampes LED ne se justifierait pas pour des luminaires inefficaces et en fin de vie.

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons de remplacer l'éclairage existant par des luminaires de dernière génération, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes :

A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants

B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)

C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants.

Le câblage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité (les luminaires seront pour l'essentiel installés en lieu et en place des existants) et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires.

Les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité.

Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver la commande GTC qui n'est pas fonctionnelle ce jour.

Matériel proposé, avec fiche technique



Choix N°1 :
Marque BEGA Projecteur 85 138

Choix N°2 :
Marque BEGA type Projecteur 77 536

Choix N°3 :
Marque BEGA Applique 33817

Choix N°4 :
Marque BEGA Hublot 77 536

A / SOUS OSSATURE

B / EN FACADES

C / EN FACADES

RAPPEL - Fiche Secteur 8

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 8

Option / variante
Sans objet
5 - Travaux induits
Sans objet

6 - Coûts
Travaux Eclairage

A/ Eclairage sous ossature métallique : projecteurs orientables en lieu et en place des existants
3 900,00 €
B/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
7 800,00 €
C/ Hublots en façades : hublots ou appliques asymétriques en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
1 600,00 €
Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires
1 100,00 €
L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité
PM, inclus sur luminaires

Travaux induits
Sans objet

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 8
14 400,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 9

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 9

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant



3 - Descriptif alimentation existante :

L'éclairage serait repris depuis le tableau divisionnaire du bâtiment (tableau non disponible lors de notre visite).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement :

Un poste de supervision GTC est présent dans les locaux maintenance du batiment D au RDC.

Il semblerait que ce batiment soit indépendant de la GTC du site.

Pour l'essentiel, les luminaires existants ont des rendements faibles, sont surdimensionnés en façade (ancien projecteur pour grand mât), très énergivores et peu efficients. De plus, compte tenu de l'arrêt de la commercialisation des lampes présentes sur site (lampes aux iodure métalliques et fluos), le relamping deviendrait impossible et nécessiterait le remplacement à minima par des lampes LED.

Ce qui pourrait être une solution d'urgence mais en aucun cas pérenne. En effet, compte tenu que les luminaires existants sont vétustes et/ou obsolètes, la maintenance deviendrait dès lors impossible. Il s'agirait donc d'une fausse bonne idée et le coût d'investissement pour des lampes LED ne se justifierait pas pour des luminaires inefficaces et en fin de vie.

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons de remplacer l'éclairage existant par des luminaires de dernière génération, conformes aux réglementations sur l'éco-conception, PMR et nuisances lumineuses. Les luminaires seront prévus de technologie LED, à haut rendement énergétique, adaptés à chaque environnement.

Nous proposons les solutions suivantes : hublots en lieu et en place des existants

A/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)

B/ Hublots sous auvent : plafonniers en lieu et en place des existants.

C/ Cheminement piéton : bornes en lieu et en place des existantes.

Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité (les luminaires seront pour l'essentiel installés en lieu et en place des existants) et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires.

Les luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité.

Dans la mesure où le fonctionnement de l'éclairage sera essentiellement réalisé sur détection de présence et de luminosité, nous interrogeons le MOA sur la nécessité de conserver la commande GTC qui n'est pas fonctionnelle ce jour.

Matériel proposé, avec fiche technique



Choix N°1 :
Marque BEGA Projecteur 85 138



Choix N°2 :
Marque BEGA type Projecteur 77 536



Marque BEGA Hublot 77 536



Choix N°1 :
Marque BEGA type balises asymétrique elliptique



Choix N°2 :
Marque BEGA type balises 360°

A / EN FACADES

B / SOUS AUVENT

C / BORNES BASSES

RAPPEL - Fiche Secteur 9

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 9

Option / variante

VARIANTE POUR TYPE C/ MATS ECLAIRAGE AU LIEU DE BORNES BASSES : Suite réunion avec MOA du 07/11/2024



Choix N°1 :
Marque SIMON type SKAT



Choix N°2 :
Marque SELUX type YLOO

5 - Travaux induits
VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour bornes basses

6 - Coûts
Travaux Eclairage

- A/ Projecteurs en façades : projecteurs orientables en lieu et en place des existants + compléments si nécessaire pour 20 lux moyen (PMR)
2 600,00 €
- B/ Hublots sous auvent : plafonniers en lieu et en place des existants
4 800,00 €
- C/ bornes basse espacés environ tous les 5m
4 800,00 €
- Le cablage existant pourrait être conservé sous réserve de conformité et compléments si nécessité d'ajouter des luminaires
1 050,00 €
- L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité
PM, inclus sur luminaires

Travaux induits
VRD : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour bornes basses
3 650,00 €

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 9
16 900,00 €

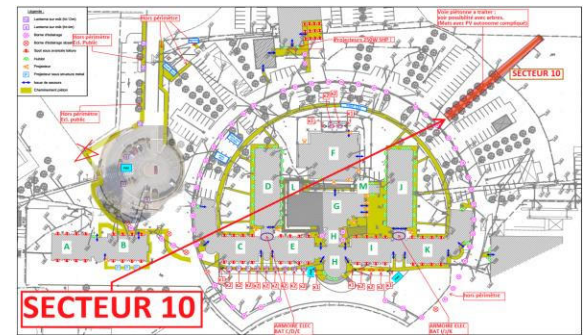
S/Total Montant Variante mâts d'éclairage : + ou - value / Bornes basses (€ HT) - Fiche Secteur 9
-300,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 10

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 10

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant

Sans objet (éclairage inexistant)

3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

Le cheminement et alimentation devront être créés depuis l'armoire éclairage extérieur située dans un local technique du bâtiment F au RDC.

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Sans objet (éclairage inexistant)

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons la solution suivante :

- Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacés environ tous les 5m

Le cablage sera réalisé depuis l'armoire éclairage extérieur à partir d'un nouveau départ.

Les bornes basses seront équipées de détection de présence de luminosité avec préavis d'extinction.

Matériel proposé, avec fiches techniques



Option / variante

Sans objet

5 - Travaux induits

VRD : tranchées, fourreaux, câblage de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour bornes basses

VRD - mise en conformité PMR cheminement piéton existant :

1/ Base : Largeur réglementaire 2UP (1,4m)

2/ OPTION Confort : Largeur 2m

6 - Coûts

Travaux Eclairage

1/ Eclairage cheminement piéton : bornes basse espacés environ tous les 5m :

16 800,00 €

Le cablage devra être réalisé depuis l'armoire éclairage extérieur (départ à créer, etc.).

1 000,00 €

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

PM, inclus sur luminaires

Travaux induits

VRD : tranchées, fourreaux, câblage de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour bornes basses

15 500,00 €

VRD - mise en conformité PMR cheminement piéton existant :

1/ Base : Largeur réglementaire 2UP (1,4m)

6 000,00 €

2/ Confort : Largeur 2m

12 000,00 €

S/Total Montant BASE : PMR REGLEMENTAIRE (€ HT) - Fiche Secteur 10

39 300,00 €

S/Total Montant avec OPTION : PMR CONFORT (€ HT) - Fiche Secteur 10

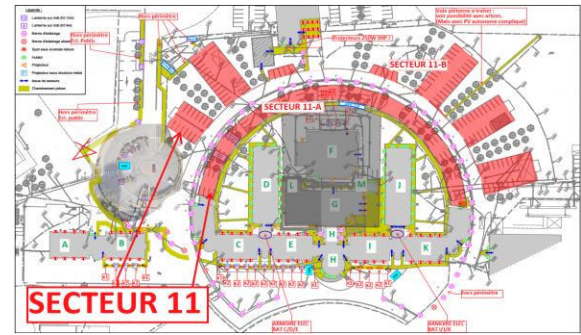
45 300,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 11

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 11

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant



2b - Photos du matériel existant

Sans objet (éclairage inexistant)

3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

Pour la solution de base, les cheminements et alimentations devront être créés depuis l'armoire éclairage extérieure située dans un local technique du bâtiment F au RDC.
L'option comprendra des mats d'éclairages autonomes équipés de panneaux photovoltaïques (aucun cheminement à créer).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Sans objet (éclairage inexistant)

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Nous proposons la solution suivante :

A/ Eclairage zones parkings : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site

Le câblage devra être réalisé depuis l'armoire éclairage extérieur.

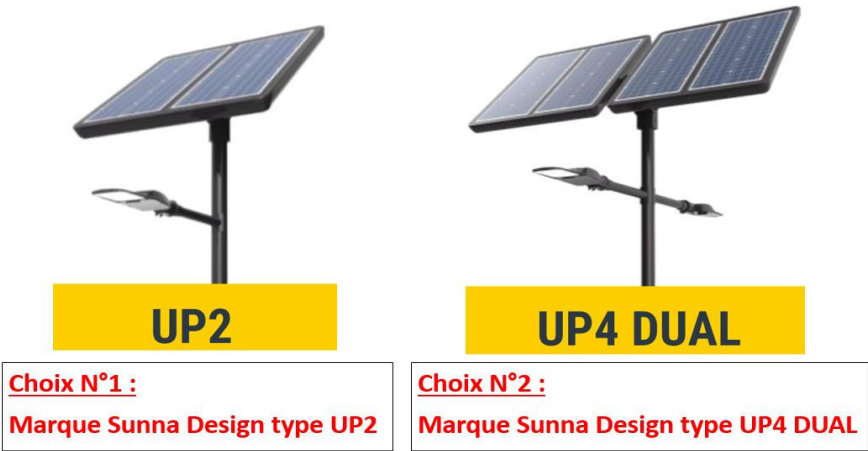
L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Matériel proposé, avec fiches techniques



Option / variante

OPTION - A/ PARKING Mâts d'éclairages autonomes avec panneaux photovoltaïques (dito projet extension Bâtiment A/B)



5 - Travaux induits

VRD - BASE : tranchées, fourreaux, câblote de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mâts d'éclairage

VRD - OPTION : Massifs béton pour mâts d'éclairage

RAPPEL - Fiche Secteur 11

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 11

6 - Coûts

Travaux Eclairage

A/ Eclairage parking : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site :

N.B. : Seuls les éclairages des parkings côté extérieur de la voirie sont prévus dans ce poste.

Pour mémoire, les mats déjà chiffrés dans le secteur 4 permettent l'éclairage du secteur 11A (parkings intérieurscoté bâtiments)

42 000,00 €

Le cablage devra etre réalisé depuis l'armoire éclairage extérieur (départs à créer, etc.).

3 200,00 €

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

PM, inclus sur luminaires

Travaux induits

VRD - BASE : tranchées, fourreaux, câblette de terre et alimentations, chambres de tirage, massifs béton pour mâts d'éclairage

40 600,00 €

VRD - OPTION : massifs béton pour mâts d'éclairage

7 000,00 €

S/Total Montant BASE (€ HT) - Fiche Secteur 11

85 800,00 €

S/Total Montant OPTION - Plus-value/ Mâts standard (€ HT) - Fiche Secteur 11

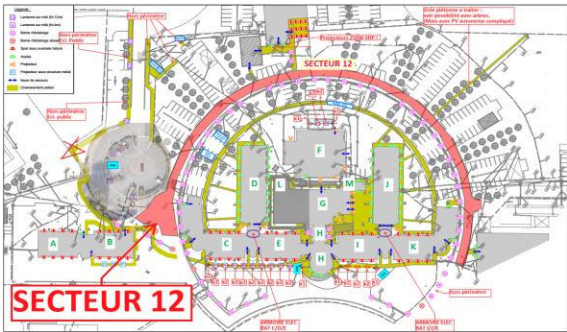
45 000,00 €

RAPPEL - Fiche Secteur 12

ECLAIRAGE PARCELLE DGAC

Fiche Secteur 12

1 - Extrait de Plan



2a - Photos du site existant

Sans objet, inclus dans secteur 4 avec version mâts d'éclairage

2b - Photos du matériel existant

Sans objet, inclus dans secteur 4 avec version mâts d'éclairage

3 - Descriptif alimentation existante :

Texte et schéma/Plan

Pour la solution de base, les cheminements et alimentations devront être créés depuis l'armoire éclairage extérieur située dans un local technique du batiment F au RDC.

L'option comprendra des mats d'éclairages autonomes équipés de panneaux photovoltaïques (aucun cheminement à créer).

Fonctionnement et/ou dysfonctionnement

Sans objet (éclairage inexistant)

4 - Solution Proposée

Descriptif : matériel (remplacement, relamping, ...) et alimentation

Pour mémoire, ces travaux sont inclus dans le secteur 4 pour la solution 2 avec mâts d'éclairage

La solution prévue est la suivante :

A/ Eclairage voirie : mâts de 4 m avec lanternes rondes semblables à celles installées récemment sur le site

Le câblage devra être réalisé depuis l'armoire éclairage extérieur.

L'ensemble des luminaires seront équipés de détection de présence de luminosité

Matériel proposé, avec fiche technique

Cf. secteur 4 solution 2

Option / variante

Sans objet

5 - Travaux induits

Sans objet

6 - Coûts

Cf. secteur 4 solution 2

ANNEXES - FICHES TECHNIQUES

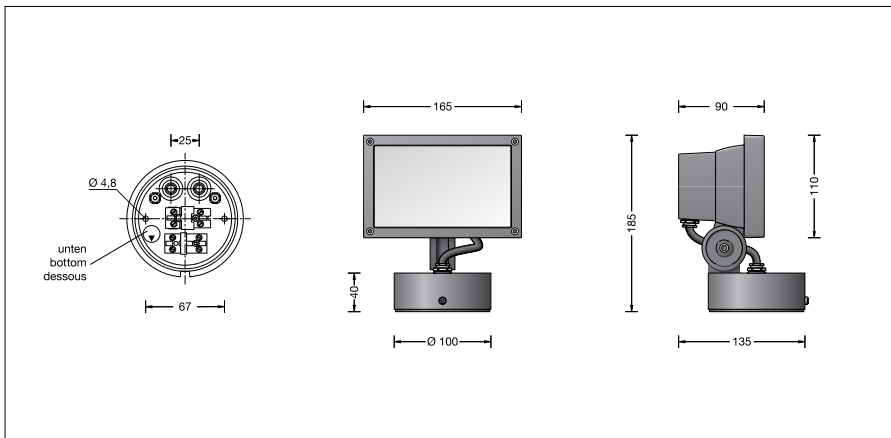
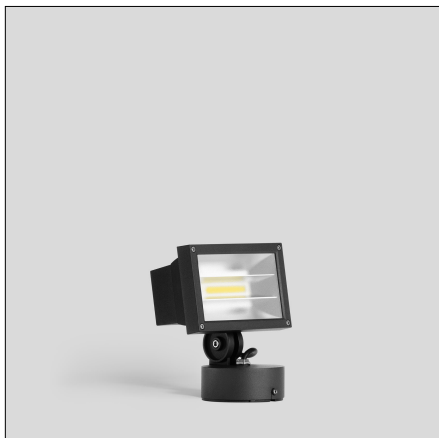
BEGA**77 536**

Projecteur extensif



Projet · Numéro de référence

Date



Descriptif technique

Description du produit

Luminaire fabriqué en fonderie d'aluminium, aluminium et acier inoxydable
Technologie de revêtement BEGA Unidure®
Couleur graphite, argent ou blanc
Verre de sécurité à structure optique
Joint silicone
Réflecteur en aluminium pur anodisé
Projecteur orientable sur 350°
Inclinaison -35°/+90°
Boîte de montage avec 2 trous de fixation
ø 4,8 mm · Entraxe 67 mm
2 entrées de câble pour branchement en dérivation d'un câble de raccordement
ø 7-10,5 mm, max. 5 G 1,5²
Bornier 2,5² avec connecteur embrochable
Raccordement de mise à la terre
Bloc d'alimentation LED
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
En fonctionnement en courant continu, la puissance LED est limitée à 15 % pour pilotage DALI
Nombre d'adresses DALI : 1
Une isolation de base est prévue entre le câble de raccordement au réseau et le câble de commande
BEGA Thermal Control®
Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires
Classe de protection I
Degré de protection IP 65
Étanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau
Résistance aux chocs mécaniques IK07
Protection contre les chocs mécaniques < 2 joules
CE – Sigle de sécurité
CE – Sigle de conformité
Prise au vent : 0,022 m²
Poids: 1,6 kg
Ce produit contient des sources lumineuses de classe d'efficacité énergétique D

Utilisation

Projecteur extensif à répartition lumineuse elliptique.
Projecteur avec boîte de montage pour installation fixe à un mur, sous un plafond ou sur un socle.

Lampe

Puissance raccordée du module 17,6 W
Puissance raccordée du luminaire 20,5 W
Température de référence $t_a = 25^\circ\text{C}$
Température d'ambiance $t_{a\text{ max}} = 45^\circ\text{C}$

77 536 K4

Désignation du module LED-0313/940
Température de couleur 4000 K
Indice de rendu des couleurs CRI > 90
Flux lumineux du module 2940 lm
Flux lumineux du luminaire 2174 lm
Rendement lum. du luminaire 106 lm/W

77 536 K3

Désignation du module LED-0313/930
Température de couleur 3000 K
Indice de rendu des couleurs CRI > 90
Flux lumineux du module 2780 lm
Flux lumineux du luminaire 2056 lm
Rendement lum. du luminaire 100,3 lm/W

Durée de vie · Température ambiante

Température de référence $t_a = 25^\circ\text{C}$
Bloc d'alimentation LED: > 50.000 h
Module LED: > 200.000 h (L80 B50)
100.000 h (L90 B50)

Température ambiante max. $t_a = 45^\circ\text{C}$ (100 %)
Bloc d'alimentation LED: 50.000 h
Module LED: > 200.000 h (L80 B50)
100.000 h (L90 B50)

Courant d'appel

Courant d'appel : 5 A / 50 μs
Nombre maximal de luminaires par disjoncteur:
B 10 A : 31 luminaires
B 16 A : 50 luminaires
C 10 A : 52 luminaires
C 16 A : 85 luminaires

Technique d'éclairage

Projecteur à répartition lumineuse elliptique.
Angle de diffusion à demi-intensité 29/86°

Les données des luminaires pour le programme de calcul photométrique DIALux concernant l'éclairage extérieur, l'éclairage des rues et l'éclairage intérieur, de même que les données des luminaires aux formats EULUMDAT et IES figurent sur notre site BEGA www.bega.com.

BEGA Constant Optics®

BEGA Constant Optics® correspond à un système optique efficace qui ne connaît presque aucune usure. Les matériaux durables auxquels il fait appel, à savoir le verre, l'aluminium pur et le silicone, ne présentent aucun signe d'usure, même dans des conditions extrêmes telles que des températures élevées et l'exposition à des rayons UV.

Accessoires

70 500 Visière

La visière amovible masque la lumière vers le haut ou vers le bas.

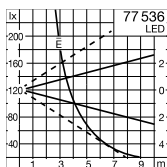
Une fiche d'utilisation pour ces accessoires est disponible.

No de commande 77 536

Température de couleur des LED au choix, 4000 K ou 3000 K
4000 K – n° article + **K4**
3000 K – n° article + **K3**

Couleur au choix
graphite – n° article
blanc – n° article + **W**
argent – n° article + **A**

Diffusion lumineuse



BEGA**24 895**

PRIMA Plafonnier et applique

IP 65

Projet · Numéro de référence

Date

Descriptif technique

Utilisation

PRIMA Applique et plafonnier avec un degré de protection élevé pour le montage au plafonds et sur des murs.

Luminaire à diffusion libre en fonderie d'aluminium et vasque en BEGA NeoGlass® antichocs. Pour l'intérieur et l'extérieur.

BEGA NeoGlass®

est une alternative très efficace au verre, qui se caractérise par une excellente répartition lumineuse, une résistance particulière aux chocs et une résistance durable aux UV.

Description du produit

Luminaire fabriqué en fonderie d'aluminium, aluminium et acier inoxydable
Technologie de revêtement BEGA Unidure®
Couleur graphite
Vasque synthétique, antichocs, BEGA NeoGlass® · blanc diffus
2 trous de fixation \varnothing 4,8 mm
Entraxe 230 mm
2 presse-étoupes avec décharge de traction pour branchement en dérivation du câble de raccordement réseau de \varnothing 7-12 mm
1 presse-étoupe fermée avec bouchon de l'usine
Bornier et borne de mise à la terre 2,5[□]
Conforme aux exigences en matière de Flicker (scintillement) selon IEEE 1789, DIN IEC/TR 63158, DIN IEC/TR 61547-1
Bloc d'alimentation LED
220-240 V \sim 0/50-60 Hz
DC 176-275 V
En fonctionnement en courant continu, la puissance LED est limitée à 15 % pour pilotage DALI
Nombre d'adresses DALI : 1
Une isolation de base est prévue entre le câble de raccordement au réseau et le câble de commande

BEGA Thermal Control®

Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires
Classe de protection I

☼ Résistant aux chocs de ballon – Le test de l'examen de résistance aux impacts de ballons a été effectué uniquement avec des ballons de handball selon DIN 18032-3: 2018-11.

Degré de protection IP 65

Étanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau

CE – Sigle de conformité

Poids: 2,0 kg

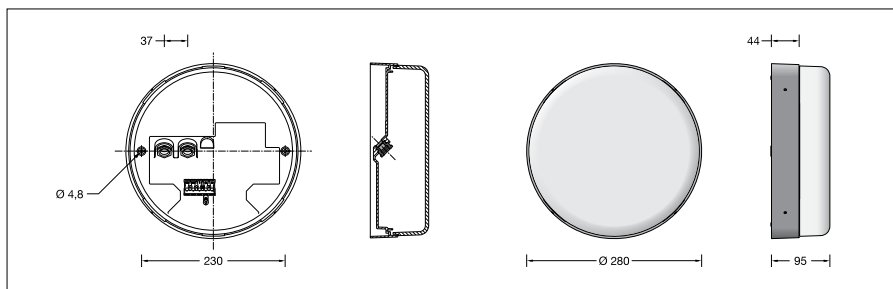
Ce produit contient des sources lumineuses de classe d'efficacité énergétique B

Lampe

Puissance raccordée du module	11,2 W
Puissance raccordée du luminaire	13 W
Température de référence	$t_a = 25^\circ\text{C}$
Température d'ambiance	$t_{a\text{ max}} = 50^\circ\text{C}$

24 895 K3

Désignation du module	LED-1667/830
Température de couleur	3000 K
Indice de rendu des couleurs	CRI > 80
Flux lumineux du module	2460 lm
Flux lumineux du luminaire	1942 lm
Rendement lum. du luminaire	149,4 lm/W



Durée de vie · Température ambiante

Température de référence $t_a = 25^\circ\text{C}$
Bloc d'alimentation LED: > 50.000 h
Module LED: > 200.000 h (L80 B50)
100.000 h (L90 B50)

Température ambiante max. $t_a = 50^\circ\text{C}$ (100 %)
Bloc d'alimentation LED: 50.000 h
Module LED: 195.000 h (L80 B50)

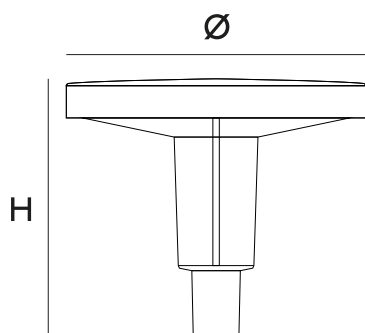
Courant d'appel

Courant d'appel : 5 A / 50 μs
Nombre maximal de luminaires par disjoncteur:
B 10A : 31 luminaires
B 16A : 50 luminaires
C 10A : 52 luminaires
C 16A : 85 luminaires

Technique d'éclairage

Les données des luminaires pour le programme de calcul photométrique DIALux pour l'éclairage extérieur, l'éclairage des rues et l'éclairage intérieur, de même que les données des luminaires aux formats EULUMDAT et IES figurent sur notre site BEGA www.bega.com.

Yloo Top SP4520L2K27



Spécifications techniques:

Luminaire pour montage en sommet de mât · Distribution photométrique asymétrique de type routière R1 · modèle équipé de LED · Nombre de Led: 32x · 2270lm · 2700K · IRC > 70 · convertisseur électronique intégré avec contrôle de température et possibilité de gradation · Puissance totale: 23W.

Corps du luminaire en fonderie d'aluminium · vis en acier inoxydable · corps de diffuseur en polycarbonate, clair · pour installation sur mâts · Ø 60 mm · système optique : principe à lentilles collimatrices, PMMA · pour un contrôle précis de la lumière · luminaire fourni avec câble d'alimentation de 6 m · maintenance facile et aisée.

CE, IK10, IP66, classe électrique 2 (classe 1 en option)

Finition : Selux graphite ou thermolaquage Ral ou Futura, couleur au choix

Hauteur H: 420 mm
Diamètre Ø: 480 mm
Poids: 8 kg
SCx: 0,06 m²

Fabrication : Selux, Type: SP4520L2K27



Les données sont sujettes à modification

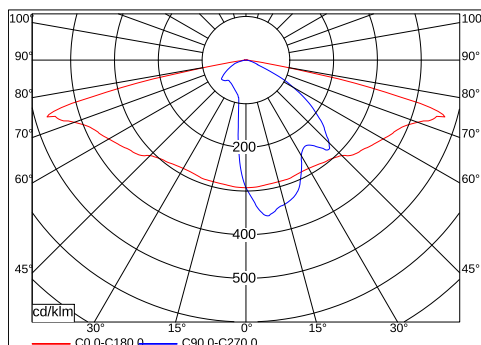
© Selux, Dernière mise à jour le 1.2024

Selux SAS, Parc d'activité des Chênes, Route de Tramoyes, Les Echets, 01706 Miribel cedex, T +33 4 72 26 26 70, commercial@selux.fr, www.selux.fr

Yloo Top

SP4520L2K27

Photométrie



Source

LED, 32x 2270lm, 23W, 2700K, IRC > 70

Données optiques

distribution photométrique asymétrique de type routière R1

Données électriques

convertisseur électronique · Puissance totale: 23W · luminaire fourni avec câble d'alimentation de 6 m ·
Options de gradation :
DynaDimmer · DALI · CLT · AmpDim ·
Interface Zhaga en option en partie supérieure pour des applications Smart City

Caractéristiques du flux lumineux / Durée de fonctionnement LED

	20000	40000	60000	80000	100000
Durée de fonctionnement LED					
Maintien du flux	99%	99%	98%	98%	97%
LLMF*	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97

* = LLMF - Facteur de maintenance du flux lumineux

Les données sont sujettes à modification

© Selux, Dernière mise à jour le 1.2024

Selux SAS, Parc d'activité des Chênes, Route de Tramoyes, Les Echets, 01706 Miribel cedex, T +33 4 72 26 26 70, commercial@selux.fr, www.selux.fr

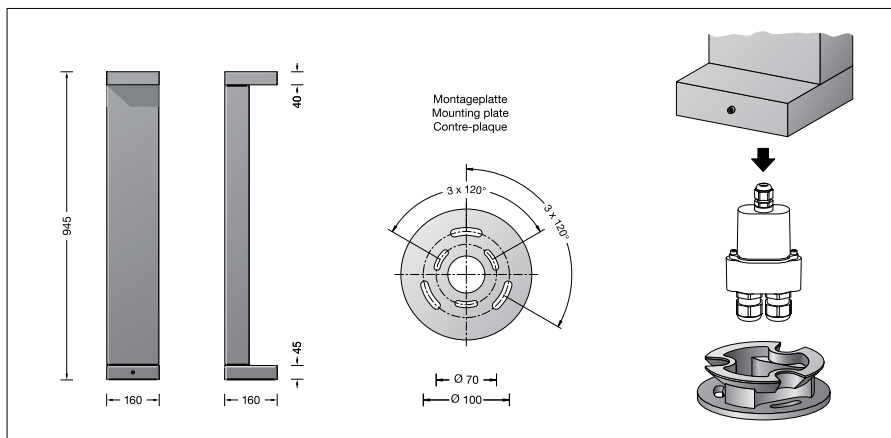
BEGA**84 220**

Balise

 10  IP 65

Projet · Numéro de référence

Date



Descriptif technique

Utilisation

Balise défilée carrée, à répartition lumineuse elliptique pour l'éclairage de les allées, places, de voies d'accès et d'entrées.

Lampe

Puissance raccordée du module	11,5 W
Puissance raccordée du luminaire	13,1 W
Température de référence	$t_a = 25\text{ °C}$
Température d'ambiance	$t_{a\text{ max}} = 55\text{ °C}$

84 220 K3

Désignation du module	LED-1379/830
Température de couleur	3000 K
Indice de rendu des couleurs	CRI > 80
Flux lumineux du module	2215 lm
Flux lumineux du luminaire	1434 lm
Rendement lum. du luminaire	109,5 lm/W

84 220 K4

Désignation du module	LED-1379/840
Température de couleur	4000 K
Indice de rendu des couleurs	CRI > 80
Flux lumineux du module	2245 lm
Flux lumineux du luminaire	1453 lm
Rendement lum. du luminaire	110,9 lm/W

Durée de vie · Température ambiante

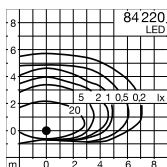
Température de référence $t_a = 25\text{ °C}$	
Bloc d'alimentation LED:	> 50.000 h
Module LED:	> 200.000 h (L80 B50)
	100.000 h (L90 B50)

Température ambiante max. $t_a = 55\text{ °C}$ (100 %)	
Bloc d'alimentation LED:	50.000 h
Module LED:	> 200.000 h (L80 B50)

Technique d'éclairage

Les données des luminaires pour le programme de calcul photométrique DIALux pour l'éclairage extérieur, l'éclairage des rues et l'éclairage intérieur, de même que les données des luminaires aux formats EULUMDAT et IES figurent sur notre site BEGA www.bega.com.

Diffusion lumineuse



Description du produit

Luminaire fabriqué en fonderie d'aluminium, aluminium et acier inoxydable
Technologie de revêtement BEGA Unidure®
Couleur graphite ou argent
Verre de sécurité

Joint silicone

Réflecteur en aluminium pur anodisé

Luminaire avec platine de montage pour fixation sur un massif de fondation ou sur une pièce enterrée

Platine de montage avec deux cercles :

ø 70 mm, 3 trous oblongs largeur 7 mm

ø 100 mm, 3 trous oblongs largeur 9 mm

Boîte de raccordement avec

2 presse-étoupes pour branchement en dérivation du câble de raccordement de ø 8–17 mm, max. 5 × 4[□]

1 presse-étoupe

fermé avec bouchon à l'usine

BEGA Ultimate Driver®

Conforme aux exigences en matière de Flicker

(scintillement) selon IEEE 1789,

DIN IEC/TR 63158, DIN IEC/TR 61547-1

Bloc d'alimentation LED

220–240 V ~ 0/50–60 Hz

DC 176–280 V

pour pilotage DALI

Nombre d'adresses DALI : 1

Une isolation de base est prévue entre le câble de raccordement au réseau et le câble de commande

BEGA Thermal Control®

Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires

Classe de protection I

Degré de protection IP 65

Étanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau

Résistance aux chocs mécaniques IK07

Protection contre les chocs

mécaniques < 2 joules

 – Sigle de sécurité

CE – Sigle de conformité

Poids: 5,8 kg

Ce produit contient des sources lumineuses de classe d'efficacité énergétique C

Dark Sky

La lumière de ce luminaire est orientée de manière uniforme et est très efficace sur la surface à éclairer. Moins de 1 % du flux lumineux est émis dans le demi espace supérieur au-dessus du luminaire.

BEGA Constant Optics®

BEGA Constant Optics® correspond à un système optique efficace qui ne connaît presque aucune usure. Les matériaux durables auxquels il fait appel, à savoir le verre, l'aluminium pur et le silicone, ne présentent aucun signe d'usure, même dans des conditions extrêmes telles que des températures élevées et l'exposition à des rayons UV.

Composantes du flux lumineux

Flux lum. dans la moitié supérieure	0,1 %
Flux lum. dans la moitié inférieure	99,9 %

Classement BUG selon IES TM-15-07 :

0–0*–1

Code de flux CEN selon EN 13032-2 :

34–72–96–100–100

* La valeur mesurée au-dessus de 90°, y compris la lumière diffuse (réflexion sur le corps du luminaire), est U1. Le luminaire n'émet cependant pas de lumière directe vers le haut - en raison de la part supérieure du flux lumineux (moins de 0,5%), la valeur U0 est attribuée. Plus d'informations sur demande.

DarkSky Approved – certifié par DarkSky International · www.darksky.org · ID #4032224

Accessoire

70 895 Pièce à enterrer avec flasque de fixation en acier galvanisé. Hauteur totale 400 mm. 3 vis de fixation M8 en acier inoxydable. Cercle de ø 100 mm. Une fiche d'utilisation pour ces accessoires est disponible.

N° de commande 84 220

Température de couleur 3000 K.

Sur demande, également disponibles avec
une température de 4000 K.

3000 K – n° article + **K3**

4000 K – n° article + **K4**

Couleur au choix

Graphite – n° article

Argent – n° article + **A**

BEGA**99 622**

Support de balise

Projet · Numéro de référence

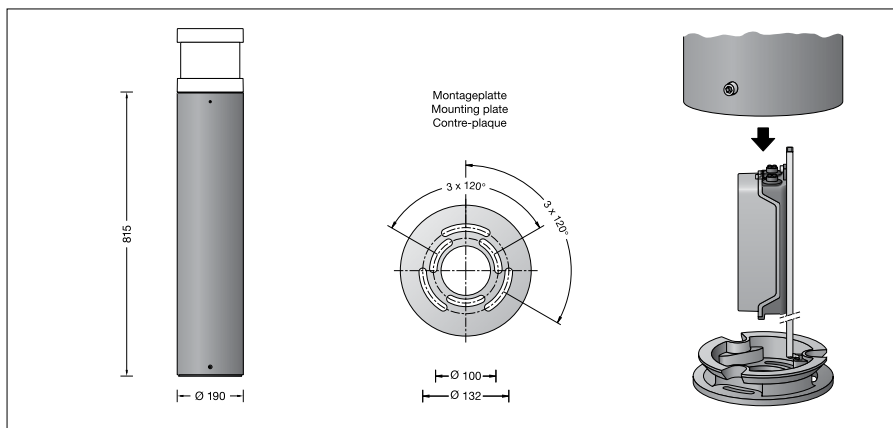
Date

Descriptif technique**Utilisation**

Support de balise $\varnothing 190$ mm
avec contre-plaque pour fixation sur un massif
de fondation ou sur une pièce enterrée.
Pour utilisation dans ce nouveau concept
modulaire du balise à LED.

Description du produit

Support de balise en aluminium
Contre-plaque en fonderie d'aluminium
pour fixation sur un massif de fondation ou
sur une pièce à enterrer
Contre-plaque avec deux cercles:
 $\varnothing 100$ mm, 3 trous oblongs largeur 9 mm
 $\varnothing 132$ mm, 3 trous oblongs largeur 9 mm
Support de balise orientable de 360°
sur la contre-plaque
Boîte de connexion 71 084 pour branchement
en dérivation pour 2 câbles max. 7×6 mm²
Disposition de bornes L1 · L2 · L3 · N · PE
2 bornes pour le raccordement du câbles de
commande DALI
Porte fusible avec fusible à fil fin
6,3 A lent $\varnothing 5 \times 20$ mm
CE – Sigle de conformité
Poids: 5,9 kg

**Accessoires**

70 896 Pièce à enterrer
avec bride de fixation en acier galvanisé.
Longueur totale 500 mm.
3 vis de fixation M8 en acier inoxydable.
Entraxe $\varnothing 132$ mm.

Une fiche d'utilisation pour ces accessoires est
disponible.

No de commande 99 622

Couleur au choix
Graphite – n° article
Argent – n° article + **A**

BEGA**33817**

Applique



Projet · Numéro de référence

Date

Descriptif technique

Utilisation

Applique défilé à répartition lumineuse asymétrique, qui grâce à sa construction, convient particulièrement bien à la fixation sur colonnes et surfaces murales.

Description du produit

Luminaire fabriqué en fonderie d'aluminium, aluminium et acier inoxydable
Verre de sécurité à structure optique
Joint silicone
Réflecteur en aluminium pur anodisé
2 trous de fixation $\varnothing 4,5$ mm
Entraxe 105 mm
2 entrées de câble pour branchement en dérivation d'un câble de raccordement $\varnothing 7-10,5$ mm, max. 5 G 1,5[□]
Bornier et borne de mise à la terre 2,5[□]
Bloc d'alimentation LED
220-240 V \sim 0/50-60 Hz
DC 176-264 V
Pilotage DALI
Une isolation d'origine existe entre le réseau et les câbles de commande
BEGA Thermal Control®
Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires
Classe de protection I
Degré de protection IP 64
Étanche à la poussière et protégé contre les projections d'eau
Résistance aux chocs mécaniques IK04
Protection contre les chocs mécaniques < 0,5 joules
☞¹⁰ – Sigle de sécurité
CE – Sigle de conformité
Poids: 1,6 kg

Lampe

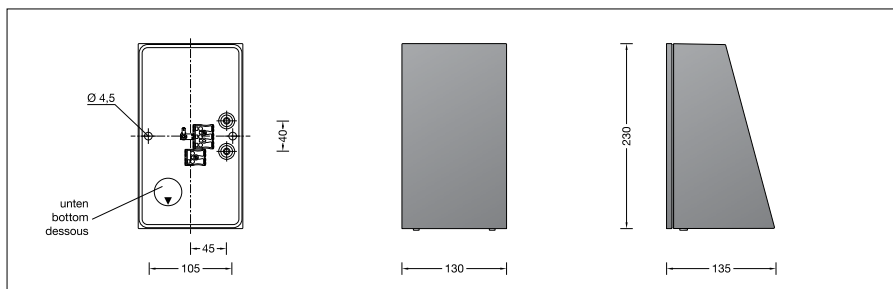
Puissance raccordée du module 13,7 W
Puissance raccordée du luminaire 16 W
Température de référence $t_a = 25$ °C
Température d'ambiance $t_{a \max} = 50$ °C

33817 K3

Marquage des modules LED-0341/830
Température de couleur 3000 K
Indice de rendu des couleurs CRI > 80
Flux lumineux du module 2600 lm
Flux lumineux du luminaire 1389 lm
Rendement lum. d'un luminaire 86,8 lm/W

33817 K4

Marquage des modules LED-0341/840
Température de couleur 4000 K
Indice de rendu des couleurs CRI > 80
Flux lumineux du module 2670 lm
Flux lumineux du luminaire 1426 lm
Rendement lum. d'un luminaire 89,1 lm/W



Durée de vie · Température ambiante

Température de référence $t_a = 25$ °C
Bloc d'alimentation LED: > 50.000 h
Module LED: > 200.000 h (L 80 B 50)
100.000 h (L 90 B 50)

Température ambiante $t_{a \max} = 50$ °C (100 %)
Bloc d'alimentation LED: 50.000 h
Module LED: 86.000 h (L 80 B 50)
100.000 h (L 70 B 50)

Technique d'éclairage

Les données des luminaires pour le programme de calcul d'éclairage DIALUX concernant l'éclairage extérieur, l'éclairage des rues et l'éclairage intérieur, de même que les données des luminaires aux formats EULUMDAT et IES figurent sur notre site www.bega.com.

Courant d'appel

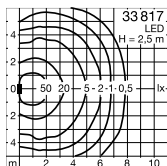
Courant d'appel : 5 A / 100 μ s
Nombre maximal de luminaires par disjoncteur:
B 10 A : 56 luminaires
B 16 A : 90 luminaires
C 10 A : 56 luminaires
C 16 A : 90 luminaires

No de commande 33817

Température de couleur 3000 K.
Sur demande, également disponibles avec une température de 4000 K.
3000 K – n° article + **K3**
4000 K – n° article + **K4**

Couleur au choix
Graphite – n° article
Argent – n° article + **A**

Diffusion lumineuse



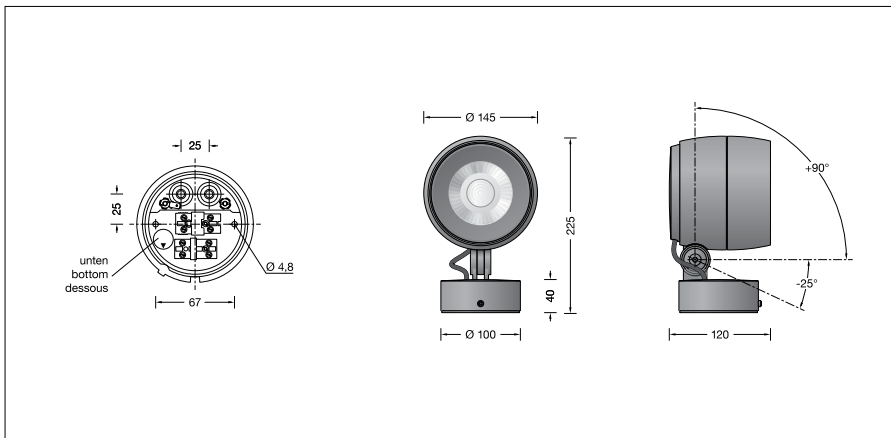
BEGA**85 138**

Projecteur puissant

IP 65

Projet · Numéro de référence

Date



Descriptif technique

Utilisation

Projecteur puissant avec boîte de montage.
Pour de nombreuses applications d'éclairage à l'intérieur et l'extérieur.

Description du produit

Luminaire fabriqué en fonderie d'aluminium, aluminium et acier inoxydable
Technologie de revêtement BEGA Unidure®
Couleur graphite ou argent
Verre de sécurité clair
Joint silicone
Finition du réflecteur aluminium extra-pur BEGA Hybrid Optics®
Projecteur orientable sur 350°
Inclinaison -25°/+90°
Boîte de montage avec 2 trous de fixation
ø 4,8 mm · Entraxe 67 mm
2 entrées de câble pour branchement en dérivation d'un câble de raccordement
ø 7-10,5 mm, max. 5 G 1,5²
Bornier 2,5² avec connecteur embrochable
Raccordement de mise à la terre BEGA Ultimate Driver®
Conforme aux exigences en matière de Flicker (scintillement) selon IEEE 1789, DIN IEC/TR 63158, DIN IEC/TR 61547-1
Bloc d'alimentation LED
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
DC 176-264 V
pour pilotage DALI
Nombre d'adresses DALI : 1
Une isolation de base est prévue entre le câble de raccordement au réseau et le câble de commande
BEGA Thermal Control®
Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires
Classe de protection I
Degré de protection IP 65
Étanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau
Résistance aux chocs mécaniques IK06
Protection contre les chocs mécaniques < 1 joule
CE – Sigle de conformité
Prise au vent : 0,023 m²
Poids: 2,2 kg
Ce produit contient des sources lumineuses de classe d'efficacité énergétique E

Lampe

Puissance raccordée du module 24,1 W
Puissance raccordée du luminaire 26,8 W
Température de référence $t_a = 25^\circ\text{C}$
Température d'ambiance $t_{a\text{ max}} = 40^\circ\text{C}$

85 138 K3

Désignation du module LED-0800/930
Température de couleur 3000 K
Indice de rendu des couleurs CRI > 90
Flux lumineux du module 3350 lm
Flux lumineux du luminaire 2472 lm
Rendement lum. du luminaire 92,2 lm/W

85 138 K4

Désignation du module LED-0800/940
Température de couleur 4000 K
Indice de rendu des couleurs CRI > 90
Flux lumineux du module 3400 lm
Flux lumineux du luminaire 2509 lm
Rendement lum. du luminaire 93,6 lm/W

Durée de vie · Température ambiante

Température de référence $t_a = 25^\circ\text{C}$
Bloc d'alimentation LED: > 50.000 h
Module LED: 180.000 h (L80 B50)

Température ambiante max. $t_a = 40^\circ\text{C}$ (100 %)
Bloc d'alimentation LED: 50.000 h
Module LED: 140.000 h (L80 B50)

Température ambiante max. $t_a = 50^\circ\text{C}$ (85 %)
Bloc d'alimentation LED: > 50.000 h
Module LED: > 50.000 h (L70 B50)

BEGA Thermal Control® protège à l'intérieur des luminaires les composants sensibles à la température en limitant temporairement la puissance nominale à haute température.

BEGA Hybrid Optics®

BEGA Hybrid Optics® offre un contrôle total de la lumière grâce à une réfraction et à une réflexion optimales. Des réflecteurs de haute précision avec une finition en aluminium pur ainsi que des lentilles (p.ex. en silicone ultra transparent ou en verre) capturent presque chaque rayon lumineux des modules LED. Par l'interaction de la technologie de lentilles et de réflecteurs, on atteint ainsi une efficacité d'utilisation maximale.

Courant d'appel

Courant d'appel : 5 A / 100 µs
Nombre maximal de luminaires par disjoncteur:
B 10 A : 56 luminaires
B 16 A : 90 luminaires
C 10 A : 56 luminaires
C 16 A : 90 luminaires

Technique d'éclairage

Répartition lumineuse symétrique-extensive
Angle de diffusion à demi-intensité 45°
Pour les projets d'éclairage spéciaux, le cône lumineux symétrique peut être modifié en une répartition lumineuse elliptique à l'aide d'un filtre optique supplémentaire.
Les données des luminaires pour le programme de calcul photométrique DIALux concernant l'éclairage extérieur, l'éclairage des rues et l'éclairage intérieur, de même que les données des luminaires aux formats EULUMDAT et IES figurent sur notre site BEGA www.bega.com.

Accessoires

71 290 Filtre optique elliptique
71 332 Visière
71 337 Visière cylindrique

Une fiche d'utilisation pour ces accessoires est disponible.

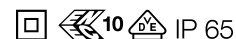
N° de commande 85 138

Température de couleur 3000 K.
Sur demande, également disponibles avec une température de 4000 K.
3000 K – n° article + **K3**
4000 K – n° article + **K4**

Couleur au choix
Graphite – n° article
Argent – n° article + **A**

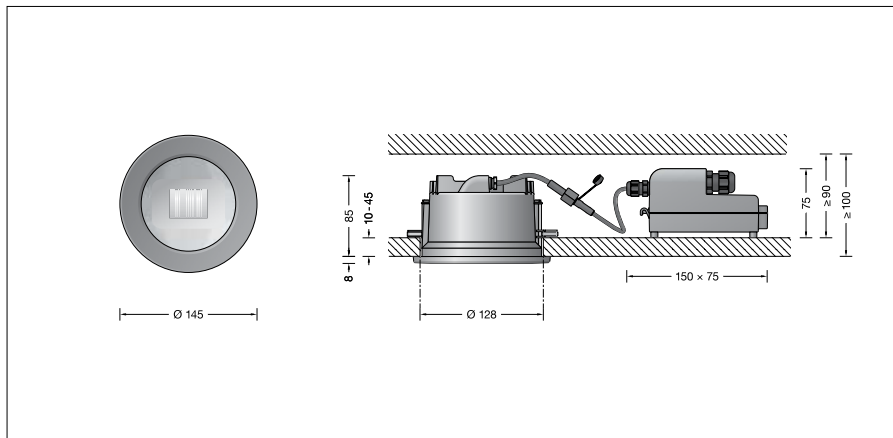
BEGA**24 136**

Plafonnier-spot à encastrer



Projet · Numéro de référence

Date



Descriptif technique

Utilisation

Plafonniers encastrés-spots encastrés avec bloc d'alimentation externe pour pilotage DALI pour installation dans des plafonds en béton ou dans des faux-plafonds en intérieur ou en extérieur. À répartition lumineuse elliptique.

Lampe

Puissance raccordée du module	16,8 W
Puissance raccordée du luminaire	19,6 W
Température de référence	$t_a = 25\text{ °C}$
Température d'ambiance	$t_{a\text{ max}} = 40\text{ °C}$

Sur demande nous proposons des modifications appropriées pour les températures d'ambiance élevées.

24 136 K3

Désignation du module	LED-0800/830
Température de couleur	3000 K
Indice de rendu des couleurs	CRI > 80
Flux lumineux du module	2850 lm
Flux lumineux du luminaire	2000 lm
Rendement lum. du luminaire	102 lm/W

24 136 K4

Désignation du module	LED-0800/840
Température de couleur	4000 K
Indice de rendu des couleurs	CRI > 80
Flux lumineux du module	2920 lm
Flux lumineux du luminaire	2050 lm
Rendement lum. du luminaire	104,6 lm/W

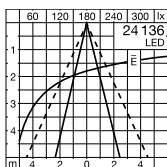
Durée de vie · Température ambiante

Température de référence $t_a = 25\text{ °C}$	
Bloc d'alimentation LED:	> 50.000 h
Module LED:	120.000 h (L80 B50)

Température ambiante max. $t_a = 40\text{ °C}$ (100 %)

Bloc d'alimentation LED:	50.000 h
Module LED:	85.000 h (L80 B50)
	100.000 h (L70 B50)

Diffusion lumineuse



Description du produit

Luminaire fabriqué en fonderie d'aluminium, aluminium et acier inoxydable
Technologie de revêtement BEGA Unidure®
Anneau en fonderie d'aluminium
Verre de sécurité mat
Lentille optique en silicone
BEGA Hybrid Optics®
Finition du réflecteur aluminium extra-pur
Boîtier de montage avec 2 griffes de fixation et vis de guidage
Réservation Ø 128 mm
Profondeur d'encastrement requise 90 mm
Boîtier de bloc d'alimentation externe avec compartiment de raccordement électrique en matière synthétique renforcé à la fibre de verre (polyamide)
Bloc d'alimentation LED · Pilotage DALI
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
Nombre d'adresses DALI : 1
2 presse-étoupes avec décharge de traction pour branchement en dérivation du câble de raccordement réseau de Ø 4-10 mm, max. 5 x 1,5[□]
Bornier 2,5[□]
Câble de raccordement 0,7 m avec fiche entre le luminaire et le bloc d'alimentation
BEGA Thermal Control®
Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires
Classe de protection II
 Résistant aux chocs de ballon selon DIN VDE 0710 partie 13
Degré de protection IP 65
Étanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau
Résistance aux chocs mécaniques IK07
Protection contre les chocs mécaniques < 2 joules
 – Sigle de sécurité
 – Sigle de conformité
Poids: 1,1 kg
Ce produit contient des sources lumineuses de classe d'efficacité énergétique D

Composantes du flux lumineux

Flux lum. dans la moitié supérieure	0 %
Flux lum. dans la moitié inférieure	100 %

Classement BUG selon IES TM-15-07:

1-0-0

Code de flux CEN selon EN 13032-2:

75-96-100-100-100

Courant d'appel

Courant d'appel : 24 A / 115 µs

Nombre maximal de luminaires par disjoncteur:

B 10 A : 31 luminaires

B 16 A : 51 luminaires

C 10 A : 53 luminaires

C 16 A : 86 luminaires

Technique d'éclairage

Angle de diffusion à demi-intensité 100/57°

Les données des luminaires pour le programme de calcul photométrique DIALux pour l'éclairage extérieur, l'éclairage des rues et l'éclairage intérieur, de même que les données des luminaires aux formats EULUMDAT et IES figurent sur notre site www.bega.com.

Accessoires

10 441 Boîtier d'encastrement

Une fiche d'utilisation pour ce boîtier est disponible.

No de commande 24 136

Température de couleur 3000 K.

Sur demande, également disponibles avec une température de 4000 K.

3000 K – n° article + **K3**

4000 K – n° article + **K4**

Couleur au choix
graphite – n° article
blanc – n° article + **W**

Tessia 550 LED

selux

IP 66	
Classe II	
IK 08	
Poids : 7,5 kg	
SCx : 0,06 m²	
CE	

Plages de flux lumineux utiles (lm) disponibles selon la distribution photométrique souhaitée			Puissance (W)			
2200K (IRC > 70)	2700K (IRC > 70)	3000K (IRC > 70)	16 LED	24 LED	32 LED	48 LED
7300 à 7900 lm	8200 à 8900 lm	9100 à 9900 lm	-	-	-	72W
6400 à 6900 lm	7100 à 7700 lm	7900 à 8600 lm	-	-	67W	61W
5300 à 5800 lm	5900 à 6400 lm	6500 à 7100 lm	-	57W	54W	50W
4100 à 4500 lm	4600 à 5000 lm	5100 à 5500 lm	46W	43W	41W	39W
3100 à 3400 lm	3500 à 3800 lm	3900 à 4200 lm	34W	32W	31W	29W
2200 à 2500 lm	2500 à 2800 lm	2800 à 3100 lm	24W	23W	23W	-
1600 à 1800 lm	1800 à 2000 lm	1900 à 2100 lm	17W	-	-	-

Durée de vie utile L90B10 : jusqu'à 100 000 heures

Corps et embout de fixation réversible en fonderie d'aluminium.

Système optique à distribution asymétrique (AS1, AS2), asymétrique de type routière (R0, R1, R1M, R2, R3) ou passage piéton droite ou gauche (PR, PL), monté sur support en aluminium afin d'évacuer la chaleur.

Accessoires coupe-flux disponibles sur toutes les photométries hors R0 pour occulter le flux émis en partie arrière du luminaire.

Fermeture claire en verre trempé extra-blanc d'épaisseur 5 mm avec sérigraphie claire.

Fixation sur mât ou console Ø 60 mm au moyen d'un embout réversible. L'embout est réglable de -15° à 0° lors d'une installation sur console pour un éventuel rattrapage de l'inclinaison.

Visserie en acier inoxydable.

Appareillage électronique incorporé. Possibilité de gradation soit en mode autonome (principe de type Dynadimmer ou contrôle à la source CLT), soit en mode piloté (via entrée DALI, LineSwitch, AmpDim). Zhaga Ready en option.

Finition Selux graphite. Autre thermolaquage Ral ou Futura, couleur au choix.

Livré pré-câblé avec 6 à 14 m de câble selon puissance.

Accès au bloc optique et auxiliaires électriques : dévisser les vis de maintien du verre de fermeture (vis imperdables, verre basculant avec languettes de retenue).

Le bloc optique et les auxiliaires électriques peuvent se retirer indépendamment en dévissant légèrement les vis de maintien (boutonnières) et en retirant les connecteurs. Opération de maintenance inférieure à 5 minutes.



Photos non contractuelles



Conformité à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la « limitation des nuisances lumineuses » (hors zones de restriction spécifiques) :

Eclairage de la voirie et des parcs de stationnement (cas a) et e) de l'arrêté) : toutes versions de la gamme Tessia :

- ULR du luminaire à inclinaison 0° : 0%
- Code de flux CIE n°3 : supérieur à 95%
- Température de couleur : 2200K, 2700K, 3000K
- La densité surfacique sera calculée par le bureau d'études Selux en fonction des informations reçues au préalable sur la surface à considérer

simon SKAT

Istanium® LED

Luminaire décoratif à technologie LED



SKAT est un luminaire décoratif qui, grâce à des concepts techniques innovants, offre un éclairage d'une grande flexibilité permettant son utilisation dans de nombreux environnements urbains et privés.

CHAMPS D'APPLICATION

Rues et avenues | Zones résidentielles | Zones piétonnes | Parcs et jardins
Hôpitaux | Hôtels | Centres commerciaux | Sièges sociaux

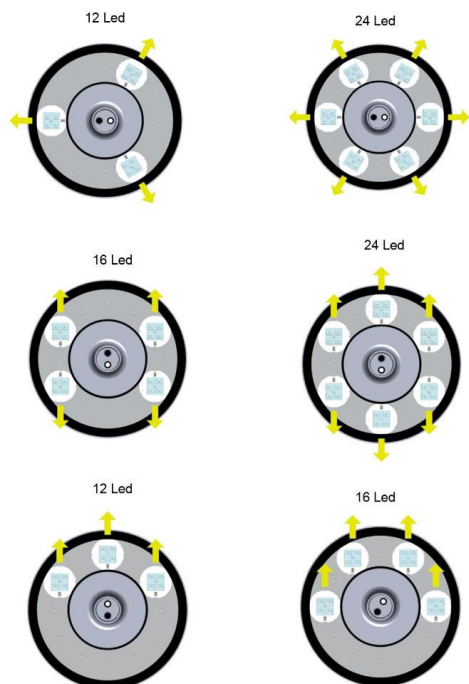
TECHNOLOGIE D'ÉCLAIRAGE offrant de nombreuses possibilités afin de s'adapter à différentes applications (MP/HP)



IDENTITÉ FORMELLE qui s'inscrit dans notre gamme de produits urbains et décoratifs visant à humaniser les villes.



Large variété de **SOLUTIONS OPTIQUES ET D'ÉCLAIRAGE** pour optimiser et diriger le flux de lumière avec précision, en l'adaptant aux besoins de chaque projet.



Luminaire MULTIFONCTION idéal pour les environnements les plus exigeants où l'**EFFICACITÉ** prime et où l'on mise sur un plus grand **CONFORT VISUEL**.





Luminaire Simon SKAT LED, taille M, en fonte d'aluminium. Fixation post-top Ø 60 mm.

Adapté à des fixations de Ø 34 mm à Ø 76 mm en fonction de l'adaptateur.

Surface plate dotée d'un système de refroidissement interne sans dissipateur externe.

Diffuseur en méthacrylate transparent hautement résistant aux chocs (ARI) pour faciliter son nettoyage et protéger les optiques des rayons UV. Indice de protection IP66 pour l'ensemble du luminaire, avec soupape de sûreté pour le bloc optique afin de maintenir une pression constante et d'éviter la pénétration d'humidité, et indice de résistance aux chocs IK08.

Luminaire avec précâblage de 10 cm et connecteur présentant un indice de protection IP67.

Il est possible de monter jusqu'à 10 optiques de type multi-array et de choisir parmi 14 distributions photométriques. Réflecteurs tronconiques anti-éblouissement teintés avec récupération de flux.

Trois températures de couleur disponibles en lumière blanche, et APC (Phosphor-Converted Amber) pour les zones particulièrement protégées.

Durée de vie des LED L90 B10 100 000 heures. Les blocs lumineux Istanium LED peuvent être remplacés et actualisés même si le luminaire est installé, ce qui permet de prolonger sa durée de vie. En outre, grâce à son système modulaire de LED, il existe un grand nombre de blocs lumineux différents. Pourcentage de flux lumineux de l'hémisphère supérieur (FHS inst.) inférieur à 1 %.

Doté d'un équipement électronique de Classe I et II d'une tension d'alimentation de 230 VCA/50 Hz. Possibilité d'inclure une protection supplémentaire contre les surtensions de 10 kV.

Régulation en option sans ligne de commande (autorégulation) 2N- et par télégestion avec entrée 1-10 ou DALI. Programmation sur mesure et maintien d'un flux de sortie constant en option (CLO).

Finition standard en couleur Simon GYDECO. Autres finitions : nuancier SIMON et nuancier RAL. Dimensions : 460 x 220 x 460 mm.



CONFIGURATEUR SIMON SKAT ISTANIUM® LED

Choix du modèle									
SKAMPF	Luminaire Simon SKAT Istanium® LED, taille S, fixation post-top Ø 60 mm, 100 mm de longueur								
Choix du diffuseur									
ATF	Méthacrylate transparent hautement résistant aux chocs (ARI)								
Câblage									
P	Avec câble d'installation de 10 cm et connecteur d'un indice de protection IP67								
Choix de l'optique									
RG_	Optique routière frontale de type G, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
RJ_	Optique routière frontale de type J, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
RA_	Optique routière extensive de type A, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
RE_	Optique routière extensive de type E, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
SA_	Optique symétrique de type A, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
RF_	Optique routière frontale de type F, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
RW_	Optique routière large, type multi-optique pour garantir l'homogénéité de la photométrie								
Choix de la température de couleur									
NDL	Lumière de jour neutre								
WDL	Lumière de jour chaude								
SDL	Lumière de jour douce								
Choix du flux du bloc optique									
_12W350	1 580 lumens à 3 000 K (12 W 350 mA) Puissance réel consommé 13 W, Efficacité 120 lm/W								
_18W530	2 250 lumens à 3 000 K (18 W 530 mA) Puissance réel consommé 20 W, Efficacité 114 lm/W								
_24W700	2 800 lumens à 3 000 K (24 W 700 mA) Puissance réel consommé 26 W, Efficacité 106 lm/W								
_32W700	3 770 lumens à 3 000 K (32 W 700 mA) Puissance réel consommé 35 W, Efficacité 107 lm/W								
_36W530	4 470 lumens à 3 000 K (36 W 530 mA) Puissance réel consommé 40 W, Efficacité 113 lm/W								
_49W700	5 590 lumens à 3 000 K (49 W 700 mA) Puissance réel consommé 54 W, Efficacité 104 lm/W								
Choix de l'appareillage									
IA23_	Équipement électronique à 230 VCA 50/60 Hz								
IA23S	Appareillage électronique à 230 VCA 50/60 Hz, protection supplémentaire de 10 kV contre les surtensions								
Choix de la régulation									
2N_	Régulation sans ligne de commande (autorégulation)								
1N_	Sans régulation (on/off)								
1-10	Régulation protocole 1.10 V								
DALI	Régulation par bus DALI								
Choix de la protection électrique									
C1	Protection électrique du luminaire Classe I								
C2	Protection électrique du luminaire Classe II								
Choix finition									
GYDECO	Gris décoratif Peinture couleurs Simon Lighting Peinture nuancier RAL Classic								

SKAMPF	ATF	P	___	___	___W___	IA23_	___	C_	_____
Gamme, taille, type de fixation et surface	Diffuseur	Câblage du luminaire	Optique	Température de couleur	Puissance du bloc optique Courant d'alimentation	Tension d'alimentation. Protection contre les	Régulation	Protection électrique	Finition

Exemple de configuration									
SKAMPF	ATF	P	RJ_	NDL	_50W700	IA23S	1N_	C1	GY9007
Gamme SKAT, taille S, fixation post-top	Diffuseur en méthacrylate transparent hautement résistant aux chocs (ARI)	Avec câble	Optique routière frontale de type J	Lumière de jour neutre	Flux de 6 820 lumens, puissance du bloc optique de 50 W, alimenté à 700 mA	Tension d'alimentation de 230 VCA 50/60 Hz, protection supplémentaire de 10 kV contre les surtensions	Sans régulation (on/off)	Protection électrique Classe I	Finition grise RAL9007

INFORMATIONS TECHNIQUES DU SIMON SKAT ISTANIUM® LED

PHOTOMÉTRIE*

Bloc optique : système modulaire avec modules ISTANIUM® LED

Température de couleur	SDL 2 700 K
	WDL 3 000 K
	NDL 4 000 K
	APC (Phosphor-Converted Amber)**

Indice de rendu des couleurs	> 70
------------------------------	------

Durée des LED (L90 à Ta = 25° et Tj < 95°)	100.000h
---	----------

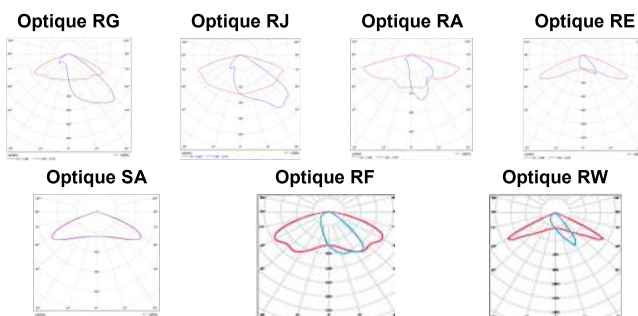
Distribution photométrique	Optique RG	Optique RJ	Optique RA
	Optique RE	Optique E1*	Optique AE*
	Optique SA*	Optique SB*	Optique RF
	Optique RW	Optique SRG*	Optique SRJ*
	Optique SRA*	Optique SRE*	

Flux hémisphérique supérieur (FHS inst.)	< 1 %
---	-------

*En fonction du modèle

**En fonction des besoins du projet

DISTRIBUTION PHOTOMÉTRIQUE



PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES*

Puissance selon les modèles	12 LED	16 LED	24 LED
-----------------------------	--------	--------	--------

Courant d'alimentation

HIGH EFFICIENCY	12 W	16 W	24 W
HIGH BALANCE	18 W	24 W	36 W
HIGH FLUX	24 W	32 W	49 W
VERY HIGH FLUX	-	-	-

Température de fonctionnement	de - 35 °C à 35 °C
-------------------------------	--------------------

Régulation	2N- sans ligne de commande
	Sans régulation
	Protocole 1..10
	Protocole Dali

Luminaire alimentés par le réseau électrique

Tension d'alimentation	220-240 V _{CA}
------------------------	-------------------------

Fréquence	50/60 Hz
-----------	----------

Protection contre les surtensions	6 kV (possibilité d'augmenter à 10 kV sur demande)
-----------------------------------	--

Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0,95
---------------------------------	--------

Protection électrique du luminaire	Classe I	Classe II
------------------------------------	----------	-----------

* En fonction du modèle

DIMENSIONS PHYSIQUES

Fixation post-top	Ø 60 mm, 100 mm de long
-------------------	-------------------------

Indice IP	IP66
-----------	------

Indice IK	IK08
-----------	------

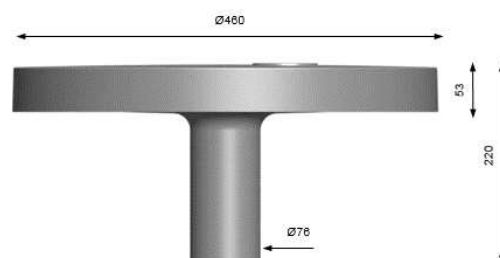
Superficie au vent	0,024 m²
--------------------	----------

Poids	à demander
-------	------------

MATÉRIAUX

Corps	Fonte d'aluminium
Système de fermeture	Avec 6 vis en acier inoxydable
Système de fixation	Fonte d'aluminium
Diffuseur	Méthacrylate transparent hautement résistant aux chocs (ARI)

DIMENSIONS



FINITIONS

Corps et base de fixation	Couleurs SIMON
	Autres couleurs RAL

CERTIFICATS

Luminaire conforme aux normes : EN 60598-1 et 2-3 / EN 61547 / EN 61000-3-2 et 3-3 / EN 62031 / EN 61347-2-13 / EN 62471 / EN 55015



Garantie

5 ans (extension de garantie sur demande)

Livraison et emballage

Pour protéger le produit pendant le transport et le stockage, celui-ci est emballé dans un carton recyclable.

Entretien

Garder la surface du diffuseur propre afin d'assurer un flux lumineux maximal. Utiliser un chiffon humide sans produit agressif ni détergent. Lubrifier les joints d'étanchéité et les remplacer lorsqu'ils se fendent. Lubrifier les fermetures et/ou les charnières des parties mobiles. Garder la surface de rayonnement thermique propre afin d'optimiser le flux lumineux et de prolonger la durée de vie des LED.