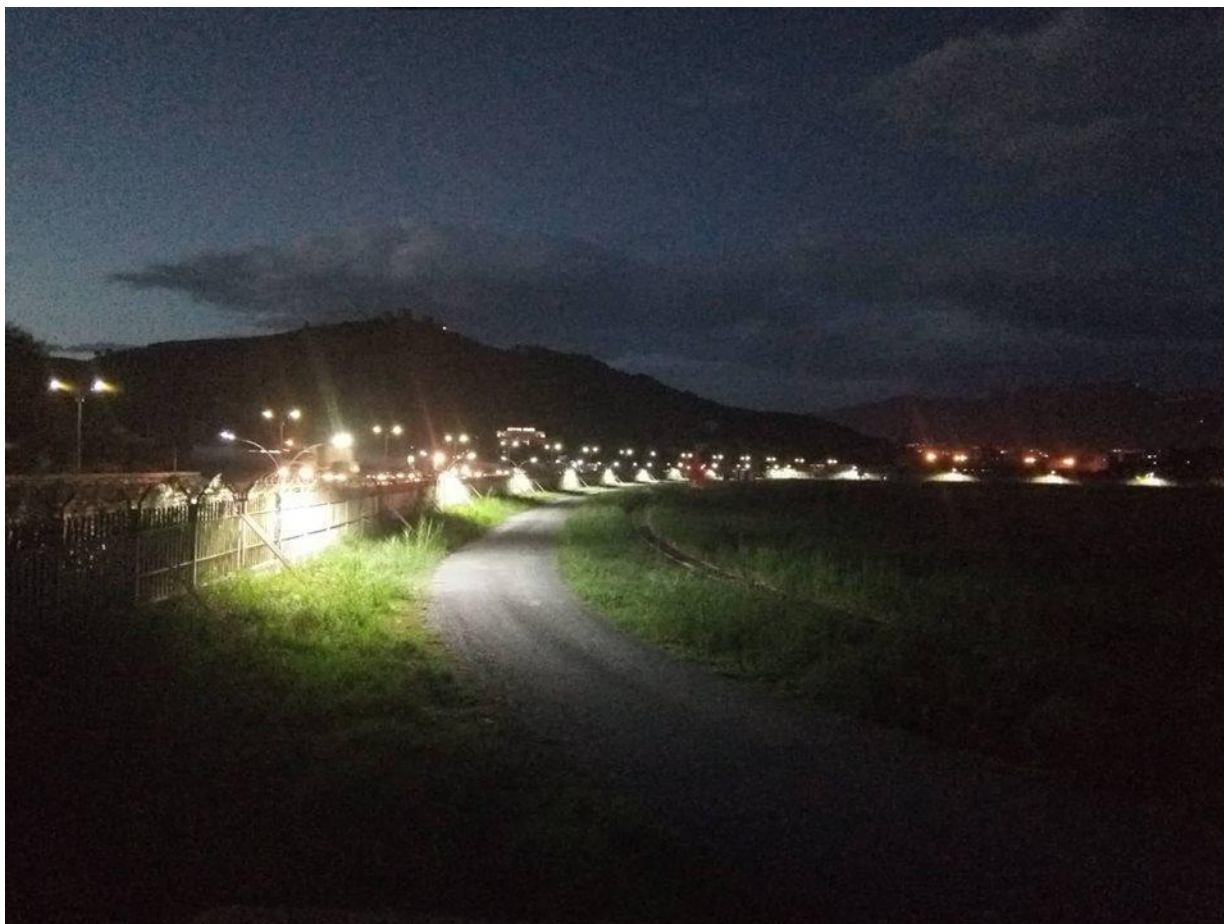


Eco rénovation de l'éclairage périmétrique de l'Aéroport de BEJAIA

par [abdelkrim tifrit](#) / 2019-05-15 11:00:32 / Algérie / 3094 / EN



Année de livraison : 2018

Impact CO2 : 8 kg de CO2 par m² par an



120 000 €

Constructeur

BET TIFRIT ABDELKRIM BESEE.

Gestionnaire / Concessionnaire

EGSA ALGER

INFOS GÉNÉRALES

Le projet entre dans le cadre de la formation Ms-Ppiev lancée par l'école des Mines Saint Etienne et a fait l'objet de rénovation en terme de qualité d'éclairage de l'espace aéroportuaire de l'aéroport de Bejaia. L'étude et la réalisation sont faites sur la base d'un diagnostic énergétique/éclairage/coût de facture.

L'objectif est de garder le même réseau électrique qui date depuis plus de 20 ans, et d'ajouter des supports d'éclairage sans toucher à l'environnement et au coût de la facture énergétique.

Le résultat de l'éclairage est satisfaisant tout en se conformant à la norme de l'éclairage des espaces extérieurs avec une moyenne minimale respectée après réalisation de 20 Lux pour les personnes à mobilité réduite "PMR" et une qualité d'éclairage homogène sur l'alignement de tout le périmètre de l'aéroport.

Enfin, tous types d'objectifs de caméra pouvant facilement capter de photon implique plus de pixels et définition, ce qui donne une capture d'image haute définition.

Fiabilité des Données

Auto-déclaration

Type de Financement

Public

Entreprise/Infrastructure

<http://www.egsa-alger.dz/>

Developpement Durable

Attractivité :

Le peuple de la ville de Bejaia est très dynamique, d'ou il donne bien son avis pour chaque installation de bâtiment ou d'infrastructure; on a remarqué pour les voyageurs une satisfaction vu qu'a travers cet éclairage il y avait un ajout de vols dans la nuit. Le directeur de l'aéroport a donné son avis tres favorable vis a vis la continuité du service de la ronde a travers l'éclairage Led et lance une consultation interne pour quelques travaux sur l'éclairage intérieur et du parking afin d'homogénéiser tous l'éclairage. Pour les policiers de la frontière , une sensation de sécurité ressenti chez eux et exprimé avec quelques réglage des luminaires selon l'angle et le system de la ronde permanente.

Bien Être :

l'utilisation de éclairage LED pour ce type d'installation a permit a garder les mêmes câbles souterrain,une simulation en 3D sous dial POV nous a permit de faire une présentation des avantages sur l'éclairage périmétrique objectif de sécurisation et éventuel installation de caméras. Des moyens matériel tel que l'appareil de mesure de l'éclairage, de la consommation et qualité d'énergie "Qualistar"

Cohésion Sociale :

La sensation de sécurité à l'intérieur de aérogare a poussé les dirigeants a ajouter des vols dans la nuit, Pour l'extérieur c'est a dire les routes voisines on a remarqué un avantages d'utilisation de cette route piéton et automobiliste puisque l'éclairage est conforme tend pour les piétons et elleparticipe à l'amélioration du cadre de vie.

Utilisation responsable des ressources :

L'étude dès le premier jour se base sur le principe de l'efficacité énergétique et développement durable, on a essayé de limiter la consommation par le remplacement de lampes de 250 WATTS SHP par du 100 WATTS A LED toute en doublant le nombre de luminaire donc 200 watts toujours inférieur à l'ancien systems mais avec une qualité jusqu'a 10 fois meilleur en éclairage.L'idée du développement durable et la rénovation efficiente étudié puisque l'âge de l'installation sous terrain dépasse les 20 ans donc afin de ne pas dégager plus de CO2 par la production/transport et distribution du produits câble toxique pour la santé humaine on a choisi de garder le même réseau déjà utiliser mais en minimisant l'échauffement des câbles avec un intervalle de 13% ,et depuis la réception la facture a diminuer et le câble est fiable même dans des température de 30 degré Celsius.

Témoignages / Retour d'expérience

Le peuple de la ville de Bejaia est très dynamique, d'ou il donne bien son avis pour chaque installation de bâtiment ou d'infrastructure; on a remarqué pour les voyageurs une satisfaction vu qu'a travers cet éclairage il y avait un ajout de vol dans la nuit.

le directeur de l'Aéroport a donné son avis très favorable vis a vis la continuité du service de la ronde a travers l'éclairage Led et lance une consultation interne pour quelques travaux sur l'eclairage intérieur et du parking afin d'homogénéiser tous l'éclairage.

Pour les policiers , une sensation de sécurité ressenti et exprimé avec quelques réglage des luminaires selon l'angle et le système de la ronde permanente.

Gouvernance

EGSA ALGER

Type : Entreprise Publique Locale (EPL)

BET TIFRIT ABDELKRIM BESEE.

Type : Energéticien

EGSA ALGER

Type : Public

En premier lieu le maitre de l'ouvrage n'avait pas l'intention de remplacer les luminaires shp par du Led sauf qu'après plusieurs réunion pour convaincre notre client.

Conclusion

Après notre teste sur terrain en a constaté les résulte suivant :

- La moyenne de 35 lux dans un rayon de 15metre
- Les résultats sans acceptable suivant les normes

Pièces jointes

Fiche technique de la pareille de mesure LM100(AMPROBE)

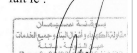
Le Maitre D'ouvrage

Fait le :



L'entreprise De Réalisation

fait le :



B E T

Fait le

L'objectif est de garantir un éclairage normalisé pour pouvoir installer des caméras de surveillance. L'avantage de cette étude est que nous avons bien démontré au maître de l'ouvrage qu'il va gagner en terme de facturation et éviter de refaire tout le réseau sous terrain. Le résultat final après réalisation est que maintenant la surveillance se fait même sans caméras de surveillance avec une satisfaction de la police et le directeur de l'Aéroport de Bejaia

Solution(s) Durables

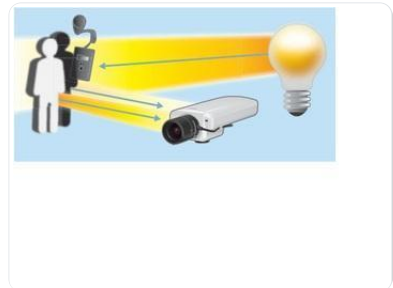
Luminaire LED

Description :

Le produit n'est qu'une solution led à utiliser pour remplacer le SHP

En premier lieu, le LED a été refusé mais après démonstration par le BET une acceptation a été émise pour généraliser dans tous les aéroports de l'EGSA

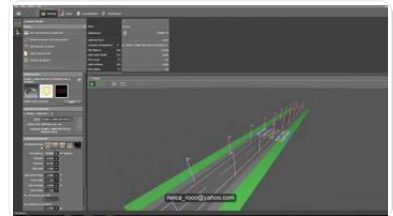
- o Infrastructures
- o Eclairage



DIALUX EVO 8.1

Description :

Le maître de l'ouvrage nous a sollicité comme bureau d'étude spécialisée en efficacité énergétique afin de minimiser les coûts des travaux, réaliser un bon éclairage pour une éventuelle installation de caméras de surveillance tout en gardant l'ancien réseau souterrain. Dans le choix de l'entreprise, nous avons prescrit quelques conditions avec lesquelles on réalisera le projet sans difficulté; parmi ces conditions on cite:- l'entreprise doit être agréée et homologuée par les services de la distribution de l'électricité au niveau national "Sonelgaz", cette condition est recommandée afin de garantir une protection électrique sous terrain saine et que les mises à la terre seront conformes.- que l'entreprise sait faire la mesure de l'éclairage afin de présenter un bon échantillon d'éclairage valide et compatible avec l'ancien réseau que d'après nos estimations a une dégradation de 30% sur son matériau conducteur selon l'âge de l'installation. On fait notre étude avec plusieurs variantes avec des simulations vidéo dont on présente une parmi elles par le logiciel Dialux EVO, cette idée a été pour convaincre le service technique du maître de l'ouvrage que c'est faisable malgré la limitation de la hauteur selon les exigences de la norme de la navigation aérienne internationale représentée par les services de l'Etablissement National de la Navigation Aérienne en Algérie "www.enna.dz" qui nous a délivré un procès qui nous interdit de dépasser 3 mètres de hauteur



- o Infrastructures
- o Eclairage

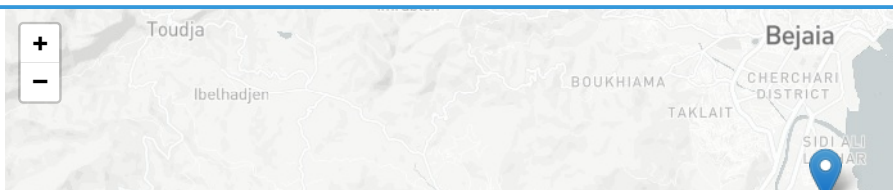
<https://www.construction21.org/france/data/sources/users/8864/konformitatserklarungnachiso17050stand201401021.pdf>

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

- Maintenabilité de l'ancien réseau électrique enterré
- Laisser à nos enfants le soin de rénover selon leur technologie future et éviter des émissions CO2 inutiles pour le besoin
- Minimiser l'énergie électrique par l'utilisation des luminaires LED
- L'utilisation du LED pour contrôler la courbe photométrique et ainsi avoir un éclairage direct
- Respecter les normes de la navigation aérienne
- Minimiser la facture de l'énergie électrique
- Pour une perspective: installation du réseau LiFi périmétrique pour une exploitation par les piétons

PDF





Date Export : 20230309093623