

ANEJO Nº13 : ALUMBRADO

TUTOR:

VICENTE CERDÁ GARCÍA DE LEONARDO

AUTORES:

DIEGO MARTÍNEZ-BERNAL MARTÍ

FECHA: JUNIO 2015



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	ILUMINACIÓN DE LA EXPLANADA	2
3	DETALLES DE LAS LUMINARIAS	2

1 INTRODUCCIÓN

Se incluyen en el presente anejo la distribución de las luminarias para la adecuada iluminación de la explanada de la terminal de contenedores.

2 ILUMINACIÓN DE LA EXPLANADA

Se trata de iluminar la terminal de contenedores de forma que se pueda operar con normalidad durante las horas del día en las cuales la iluminación solar no sea suficiente. Por ello, y con la intención de interferir lo menos posible en la zona de almacenamiento, las luminarias se dispondrán en el perímetro de la zona de almacenamiento y en los pasillos centrales, entre los carriles de los diferentes sentidos de circulación, y tendrán una altura suficiente para ofrecer visibilidad incluso en los pasillos entre las filas de contenedores de la terminal.

En el conjunto de planos nº10 “Red de alumbrado. Planta” se muestra la distribución de estas luminarias en la planta de la terminal y su evolución a lo largo de las tres fases de ejecución.

Para la iluminación de la terminal se proponen los diferentes objetivos definidos a continuación, para las diferentes zonas dentro de la terminal:

- En la zona de actividades complementarias, donde se encuentran el taller y las oficinas, y en la zona de operación:
 - o EMedia > 120 lux
 - o Uniformidad (Emin/EMEd) < 3
 - o Deslumbramiento (UO) > 45
- En los pasillos principales del área de almacenamiento
 - o EMedia > 80 lux
 - o Uniformidad (Emin/EMEd) < 3
 - o Deslumbramiento (UO) > 45

Consultando diagramas de iluminación con las luminarias propuestas, se obtienen distancias entre 70 y 85 metros para la zona de edificios y operación, y entre 100 y 120 metros para los pasillos principales de la zona de almacenamiento.

Además hay que tener en cuenta que los principales equipos que operan en la terminal como las grúas del muelle y los RTGs cuentan con alumbrado propio que les facilita la operación durante las horas nocturnas.

Al realizarse la obra en tres fases diferentes, el alumbrado debe ir adecuándose al área dispuesta en cada fase, tratando de colocar el máximo número de luminarias en su ubicación definitiva. En este caso, únicamente en la tercera fase es necesario reubicar una luminaria colocada anteriormente, la C 1.9 que pasa a ser la C 3.1. En la primera fase se colocarán 35 luminarias, mientras que en la segunda y tercera se colocarán 3 y 5 respectivamente.

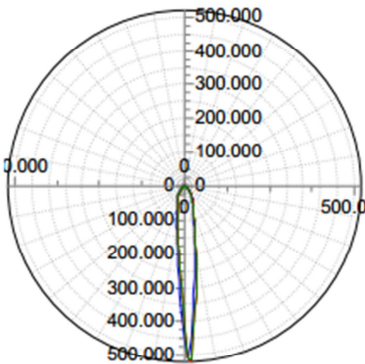
Con el objetivo de poder realizar el mantenimiento de las líneas, se colocarán arquetas cada 30 metros aproximadamente, desde donde poder acceder a los cables de la instalación de alumbrado, así como para facilitar el tendido de cables en las fases sucesivas.

Para evitar fallos grandes en el sistema, el cableado se dispone en paralelo, de forma que un fallo puntual en la red no afecte a varias luminarias.

3 DETALLES DE LAS LUMINARIAS

Luminaria	PW/4x4
Número de lámparas	1
Tipo de lámpara	ST 1.000W
Flujo de la lámpara	140.000,00
Código de la luminaria	PW/4x4.PFIJA.ST 1000w
Factor de mantenimiento	0,8
Ancho (metros)	0,53
Largo (metros)	0,8
Alto (metros)	0,46

Proyector de vapor de sodio a alta presión, con equipo incorporado, de diseño compacto, con alojamiento del equipo y del portalámparas en una sola pieza de fundición inyectada de aluminio. El sistema óptico es filtrado, formado por reflector circular de aluminio, con cinco diseños diferentes para distintas aperturas de haz, y cierre plano de vidrio templado unido al reflector mediante bisagra y resortes de acero inoxidable, en aro metálico, para apertura sin herramientas.



Además dispone del sistema SLC, Smart Lighting Control, que mediante células fotovoltaicas detectan la iluminación del ambiente de forma que se optimiza su encendido al máximo.

Características:

- Potencia máxima: 1.650 W
- Color caja gris RAL 7035
- Montaje mediante lira
- Grado de protección IP55
- Aislamiento: Clase I

- Superficie efectiva al viento de 0,3 m² para reflectores de 584 mm de diámetro y 0,25 m² para reflectores de 526 mm de diámetro
- Peso aproximado del equipo: 17 a 21 Kg

Valencia, Junio 2.015

AUTOR DEL PROYECTO



Fdo. Diego Martínez-Bernal Martí

