

ILUMINACIÓN INDUSTRIAL CON TECNOLOGÍA LED: AHORRO ENERGÉTICO, CONFORT Y SEGURIDAD EN DOS CENTRALES HORTOFRUTÍCOLAS

LAS SOLUCIONES DE ILUMINACIÓN DE SCHRÉDER SOCELEC HAN CONSEGUIDO UN GRAN NIVEL DE CALIDAD EN LA RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE CAÑAMÁS HNOS, COMPAÑÍA ESPECIALIZADA EN EL CULTIVO Y TRATAMIENTO DE CÍTRICOS, PROPORCIONANDO UNA ALTERNATIVA LED DE ALTAS PRESTACIONES, CON UN MÍNIMO COSTE PARA LA PROPIEDAD. CON LA SOLUCIÓN ADOPTADA, SE CONSIGUE UN AHORRO DE UN 75% SOBRE EL CONSUMO TOTAL DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN ANTERIOR, CONFORMADO POR ANTIGUOS PROYECTORES/CAMPANAS. ADEMÁS DEL AHORRO ENERGÉTICO, CABE DESTACAR EL AUMENTO DE LA SEGURIDAD Y EL CONFORT EN UNOS RECINTOS CON UN IMPORTANTE MOVIMIENTO DE TRABAJADORES Y VEHÍCULOS.

Cañamás Hnos, en colaboración con Schréder Socelec, ha llevado a cabo la renovación de la iluminación de sus centrales hortofrutícolas situadas en Oliva y en L'Alcudia (Valencia) donde manipula y trata los cítricos obtenidos en sus fincas.

Schréder Socelec lleva a cabo un estudio minucioso de las distintas zonas industriales, en las que las personas trabajan con máquinas diversas, y pueden generar situaciones potencialmente peligrosas. Estas zonas requieren niveles de iluminación adaptadas a ese entorno específico para garantizar la seguridad de los trabajadores. Además las luminarias han de adaptarse a condiciones especiales (ignífugas, temperaturas, extremas, a prueba de explosiones, etc.).

Sirva como ejemplo el caso de las instalaciones situadas en la población de L'Alcudia, al sur de la ciudad de Valencia. La superficie total de la parcela que engloba nave principal, control de accesos, zonas de envases y zonas de parking es de 54.000 m², y la nave principal cuenta con una superficie de 24.000 m² climatizados, siendo el principal producto manejado la naranja.

La nave contaba desde hace 20 años con un alumbrado formado por proyectores y campanas en general. El proyecto consistió en la sustitución del alumbrado de proyección y campanas, con el que contaba la nave principal y el exterior de la parcela, por proyectores NEOS LED.

Los proyectores y campanas existentes en las principales zonas de trabajo del interior de la nave eran del tipo HID 400W HAL, y se han sustituido en su totalidad por NEOS 3 LED 64L 99W NW, manteniendo el nivel lumínico necesario superior a 100 lux, y aumentando la uniformidad a un 90%.

Los proyectores de las zonas de cámaras y almacenamiento eran del tipo cuarzo-yodo 300 W, y se han sustituido por NEOS 1 LED 24L 38W WW, manteniendo igualmente un nivel exigido de más de 100 lux, y consiguiendo una uniformidad casi del 100%.



INDUSTRIAL LIGHTING WITH LED TECHNOLOGY: ENERGY SAVING, COMFORT AND SECURITY AT TWO FRUIT AND VEGETABLE PLANTS

THE LIGHTING SOLUTIONS FROM SCHRÉDER SOCELEC HAVE ACHIEVED A HIGH LEVEL OF QUALITY IN THE LIGHTING RENOVATION OF THE PREMISES OF CAÑAMÁS HNOS., A COMPANY SPECIALISING IN THE CULTIVATION AND PROCESSING OF CITRUS FRUITS, BY PROVIDING A HIGH PERFORMANCE LED ALTERNATIVE AT MINIMAL COST TO THE OWNERS. THANKS TO THE SOLUTION ADOPTED, A SAVING OF AROUND 75% HAS BEEN ACHIEVED COMPARED TO THE TOTAL CONSUMPTION OF THE PREVIOUS LIGHTING SYSTEM THAT COMPRISED OLD FLOODLIGHTS/BELL LAMPS. IN ADDITION TO SAVING ENERGY, BOTH SECURITY AND COMFORT HAVE BEEN ENHANCED AT PREMISES THAT HAVE A CONSIDERABLE MOVEMENT OF WORKERS AND VEHICLES.

Cañamás Hnos., in collaboration with Schréder Socelec, has renovated the lighting at its fruit and vegetable plants located in Oliva and in L'Alcudia (Valencia) where the citrus fruit grown on its land is handled and processed.

Schréder Socelec undertook a detailed study of the different industrial areas in which the employees work with different types of machines that create potentially dangerous situations. These areas require lighting levels that are adapted to that specific environment to guarantee the safety of the workers. Moreover, the luminaires have had to adapt to special conditions (flameproof, extreme temperature-proof, explosion-proof, etc.).

One such example is the installations located in the town of L'Alcudia to the south of Valencia. The 54,000 m² total surface area of the premises encompasses the main warehouse, access control, packing areas and parking areas. The main warehouse covers a temperature controlled surface area of 24,000 m² where oranges are the main product being processed.

For the last 20 years, the lighting for the premises generally comprised floodlights and bell lamps. The project involved replacing the old lamps installed in the main warehouse and around the perimeter of the premises with LED NEOS floodlights.

The existing floodlights and bell lamps in the main indoor working areas of the warehouse were HID 400W HAL type and have been entirely replaced by NEOS 3 LED 64L 99W NW, maintaining the necessary level of lighting at over 100 lux and increasing uniformity to 90%.

The floodlights in the stores and cold rooms used to be 300 W quartz-iodine lights and were replaced by NEOS 1 LED 24L 38W WW, similarly maintaining the required level of more than 100 lux and achieving almost 100% uniformity.



En zonas de pasillos se sustituyeron las campanas existentes del tipo HID 400W HAL por proyectores NEOS 2 LED 32L 51W NW, consiguiendo sin problemas niveles de 100 lux, y uniformidad del 90%.

Finalmente para las zonas exteriores, de acceso general, y parkings se ha optado de nuevo por la sustitución de los antiguos proyectores tipo HID 400W HAL por NEOS 3 LED 64L 99W NW, consiguiendo un nivel medio de 25 lux en toda la superficie de la parcela exterior a la nave.

El punto más importante a destacar en los materiales empleados ha sido decidir utilizar lentes asimétricas en todos los proyectores, de manera que se han cubierto superficies muy extensas (25-30 m) desde alturas de 8-12 m en toda la zona exterior e interior, y lo que es más importante, colocando estos proyectores asimétricos de manera enfrentada se ha conseguido una distribución fotométrica en la planta de la nave de mayor nivel y uniformidad que con el empleo de proyectores simétricos.

En ambos proyectos ha primado generar un clima de bienestar, utilizando la luz correcta en el momento y en el lugar adecuado, garantizando el confort visual y mejorando la reproducción del color. Esto facilita las labores de los trabajadores, evita fatigas y permite una productividad más alta.

Ahorro

El enfoque integral de Schröder para iluminar entornos industriales incorpora las más eficientes luminarias LED de alta calidad, diseñadas para superar las exigencias más duras del día a día con un mínimo coste para la propiedad.

Con la renovación realizada, que ha afectado a un total de casi 900 luminarias, Cañamás Hnos. obtiene en su día a día un ahorro del 75% sobre el consumo total que tenía con el uso de los antiguos proyectores/campanas.

In the aisle areas, the existing HID 400W HAL type bell lamps were substituted for NEOS 2 LED 32L 51W NW floodlights, easily achieving levels of 100 lux and 90% uniformity.

Finally, for the outdoor areas, general access areas and car parks, again the decision was taken to replace the old HID 400W HAL type floodlights with NEOS 3 LED 64L 99W NW, achieving an average level of 25 lux throughout the entire outdoor premises of the warehouse.

The most important aspect to highlight regarding the materials used has been the choice of asymmetric lenses for every floodlight, so that very extensive surface areas (25-30m) have been covered from heights of 8-12 m throughout the indoor and outdoor area. More importantly, these asymmetric floodlights have been positioned opposed each other in order to achieve a greater and more uniform photometric distribution on the warehouse floor than that obtained by using symmetrical floodlights.

In both projects, value was placed on creating an atmosphere of wellbeing, using the correct light at the appropriate time and place, guaranteeing visual comfort and improving colour reproduction. This has enhanced the work of the employees, avoiding fatigue and resulting in higher productivity.

Saving

Schröder's integrated approach to illuminating industrial environments incorporates the most efficient and highest quality LED luminaires, designed to overcome the most demanding requirements of the day-to-day work with minimal cost to the owners.

Thanks to the renovation undertaken, involving almost 900 luminaires, Cañamás Hnos. has obtained a daily saving of 75% on its total consumption compared to the use of the old floodlights/bell lamps.