

Inteligentne oświetlenie przemysłowe

SES Loghting d.o.o.

Dunajska cesta 51

1000 Ljubljana

Slovenia

Więcej informacji:

Telefona: 00386 (0)1 600 45 35

Mail: info@ses-lighting.com

Web: www.ses-lighting.com





SES Lighting rozwija i produkuje inteligentne oświetlenie przemysłowe LED, które charakteryzuje wyjątkowa skuteczność energetyczna oraz przyjazność środowisku.

Za naszą wyjątkowość musimy podziękować naszym klientom. Ich wyjątkowe potrzeby są dla nas wyzwaniem, który kieruje rozwojem najbardziej wymagających projektów. Trudne warunki panujące w halach produkcyjnych i przemysłowych wymagają najwyższej wydajności. W ten sposób powstał rozwój technologii beLine®, która jest dziś rozpoznawalna dzięki swojej jakości i trwałości.

Stosujemy siedem podstawowych wartości, które nas każdego dnia prowadzą w naszej pracy: Moc, Inteligencja, Samodzielność, Spójność, Dynamika, Trwałość i Harmonia. Te wartości prowadziły nas w drodze do rozwoju technologii, która zmniejsza zużycie energii elektrycznej średnio o 80% i w ten sposób umożliwia zwrot kosztów inwestycji w czasie krótszym niż trzy lata.

Jesteśmy dumni z tego, że nasze produkty beLine® są wykonane w harmonii ze środowiskiem naturalnym i zasadami zrównoważonego rozwoju – technologia beLine® zmniejsza emisję CO₂ do 90% wartości początkowej.

Z każdym projektem zwyciężonym sukcesem i zmniejszonymi emisjami CO₂, wprowadzamy w życie naszą zasadę Trwałości i Harmonii.

Technologia beLine® jest żywym organizmem dzięki swojej najnowocześniejszej technologii, która pod stałym nadzorem ekipy naszych inżynierów cały czas jest rozwijana i udoskonalana.

Możemy spokojnie powiedzieć, że nasza technologia i produkty beLine® na dzień dzisiejszy są w samej światowej czołówce produktów oświetlenia przemysłowego LED. Jeśli mamy nazwać choć kilka gałęzi przemysłu, w których udało się nam osiągnąć zdumiewające rezultaty, są to niewątpliwie: przemysł stalowy, odlewnie, metalurgia, przemysł drzewny, samochodowy, przemysł artykułów plastikowych, szklarnie, przemysł papierniczy i opakowań, centra handlowe i logistyczne oraz pomieszczenia magazynowe.

Nasza firma jest ukierunkowana na wzrost i rozwój technologii beLine® na całym świecie. Przy czym zarówno wzrost jak i rozwój mają za cel zadowolenie specyficznych potrzeb naszych wszystkich potencjalnych klientów. Nasze cele przy tym są niezmiennione: harmonia wszystkich włączonych w nasze przedsięwzięcia, troska o środowisko naturalne, zadowolenie końcowego kupca, dalszy rozwój technologii beLine®.



Moc beLine®

Najważniejszym elementem który zapewnia efektywność technologii beLine® to technologia LED (light-emitting diode). Technologia LED została stworzona już w 1907 roku, jednak potrzebne były kolejne dziesięciolecia by rozwinąć jakość i wykorzystanie tych wczesnych odkryć i stworzyć jakościowy produkt. Technologia LED jest wykorzystywana nie tylko do produkcji oświetlenia, ale wykorzystuje się ją w jeszcze wielu innych dziedzinach, zwłaszcza w przemyśle produktów audio. Zalety technologii LED są wykorzystywane także w medycynie.

Diody LED jako źródło światła

Głównym komponentem technologii beLine® jest półprzewodząca dioda. Gdy się aktywuje, elektrony oddają energię w formie pola elektromagnetycznego. To pole ma własną częstotliwość i jeśli jest ta częstotliwość w naszym obszarze widzenia, zaznajamiamy ją jako światło. Kolor światła jest zależny od energii fotonów i może być nastawiany według naszych potrzeb. Wydajność diod LED jest o wiele większa niż wydajność klasycznych żarówek. Dlatego właśnie technologia LED jest uznana za technologię przyszłości.

Specyfikacje techniczne

Oczekiwana długość życia wynosi	do 100.000 godzin
Wydajność lampy	105 lm/watt (mierzone już za szkłem lampy)
Wydajność zasilania	93 %
Temperatura lampy	4500 K
Faktor rozpoznawalności kolorów	RA > 75
Gwarancja	5 -10 lat

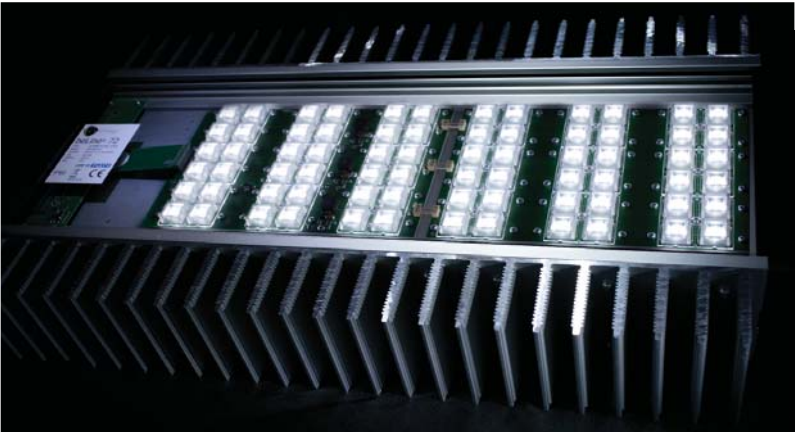
Inne właściwości technologii beLine®

- By ulepszyć produkty beLine® została rozwinięta sekundarna optyka.
- Dzięki specjalnej elektronice, która została rozwinięta dla naszych potrzeb, lampy mogą być zdalnie sterowane.
- Wykorzystanie materiałów przeciw błyszczeniu.
- Wykorzystanie mocnej obudowy aluminiowej, która ma typową formę żeberkową, zapewnia optymalne odprowadzanie ciepła z systemu oświetlenia.
- Wykorzystanie bardzo przezroczystego szkła hartowanego, które ma 96% przepuszczalność.

3. generacja produktów beLine®

Nasi klienci w tym momencie korzystają z drugiej generacji lamp, ale i trzecia generacja lamp beLine® jest w końcowej fazie rozwoju. Wprowadzi ona niektóre udoskonalenia w zakresie wydajności energii:

- ulepszenie efektywności instalacji oświetleniowej,
- dłuższa oczekiwana długość życia dzięki ulepszonemu systemowi chłodzenia,
- ulepszona odporność na wibracje,
- ulepszona odporność na zmiany napięcia elektrycznego,
- te ulepszenia nie będą wpływać na jakość oświetlenia oraz na wagę i wielkość lampy.





Inteligencja technologii beLine®

Analiza warunków w halach produkcyjnych pokazała, że proces pracy naszych klientów z punktu widzenia czasu i środków finansowych jest coraz bardziej wymagający i kompleksowy. Same moc i wydajność technologii oświetlenia nie są w stanie zadowolić tych nietypowych potrzeb naszych klientów. Dlatego właśnie staramy się zapewniać im niepowtarzalne rozwiązania.

Rozwinęliśmy system, który umożliwia zdalne sterowanie oświetleniem - ILCS (Intelligent Lighting Control System), który dodatkowo ulepsza wydajność energetyczną. ILCS jest częścią składową naszej technologii, która wprowadza niektóre udoskonalenia dzięki którym produkty beLine® różnią się od konkurencyjnych:

- poprzez wykorzystanie sensora PIR (passive Infrared) ILCS ulepsza wydajność energetyczną tj. zmniejsza zużycie energii. To umożliwia tymczasowe i trwałe zaciemnianie oświetlenia (zależne od warunków każdego z miejsc pracy w hali lub obecność pracowników na każdym z nich),
- ILCS umożliwia zdalne sterowanie oświetleniem bez dodatkowej straty energii lub skracania oczekiwanej długości pracy lampy.

Wydajność energetyczna dzięki ILCS

poprawia się o 25%

Oczekiwana długość pracy lampy dzięki ILCS

wydłuża się o 48 miesięcy

Czas reagowania on/off jest natychmiastowy

wynosi 0,1 sekundy

Dodatkowe koszty utrzymania

0,00 €

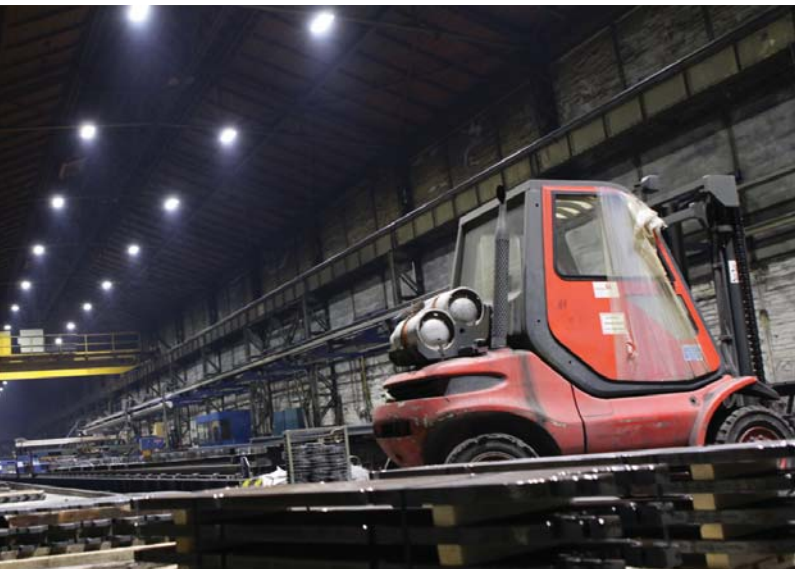
Zmiana mocy oświetlenia

Zmiana mocy oświetlenia każdego z miejsc pracy może być wcześniej zaprogramowana poprzez wykorzystanie interwałów czasu. To zaprogramowanie może być później zmienione według nowych wymagań oświetlenia (np. jeśli w jakimś miejscu hali przemysłowej wprowadza się nowe maszyny, działalność lub zmienia się czas pracy stanowiska).

Zmiana mocy oświetlenia dla klienta nie oznacza już nowych umieszczeń lub reorganizacji lamp. Klient może w dowolny sposób zmieniać moc oświetlenia bez dodatkowych kosztów spowodowanych konsultacjami z inżynierami SES Lighting, którzy doradzają najbardziej optymalną strukturę lamp i ich umieszczenie na stanowiskach pracy zgodnie z przedstawionymi potrzebami.

ILCS dodatkowo zmniejsza zużycie energii bez jednoczesnego zmniejszenia mocy i wydajności oświetlenia na stanowisku pracy dzięki:

- częściowo zaciemniającym sensorom wyczuwającym obecność/nieobecność pracowników (100% oświetlenie gdy pracownik jest obecny na stanowisku pracy i 30% oświetlenie, kiedy go opuszcza),
- sensor włączenia/wyłączenia w przypadku szybkiego poruszania się wózkami widłowymi i innymi pojazdami w pomieszczeniach magazynowych.





Niezależność technologii beLine®

Porównanie systemów oświetleniowych dostępnych na rynku wskazuje na wysoką przewagę technologiczną produktów beLine®.

Technologię beLine® wyróżnia się:

- najdłuższą oczekiwaną długością pracy lampy i dzięki temu najdłuższą gwarancją na wszystkie elementy lampy,
- największą wydajnością światła i oszczędnością energii,
- niepodleganiu czynnikom wilgoci i wstrząsom w ciężkich warunkach oraz wysoką odpornością mechaniczną,
- oczekiwaną długością pracy, która jest niezależna od liczby włączeń i wyłączeń,
- natychmiastowym zaświeceniem,
- czystym oświetleniem bez komponent IR i UV,
- przyjaznością środowisku: nie zawiera rtęci, ołowiu i innych metali ciężkich.

	FLUO T5	VTFE	VTNa	MH	LED beLine®
Długość pracy	8.000-20.000 godzin	12.000 godzin	do 20.000 godzin	do 20.000 godzin	do 100.000 godzin
Wydajność oświetlenia	do 80 lm/W	do 52 lm/W	do 85 lm/W	do 80 lm/W	***do 105 lm/W
On/Off wrażliwość	niska	wysoka	wysoka	wysoka	niewrażliwa
Wrażliwość na wibracje	wysoka	wysoka	wysoka	wysoka	niewrażliwa
Interwal On / Off / On	10 sekund	15 minut	15 minut	15 minut	1 sekunda
Kolor światła	Od 3000K do 6500K	od 3400K do 4000K	2000K	4500K	4500K
**CRI	> 80	40	20	50	> 75
Ograniczenie interwału	0 – 100 %	brak	0 – 30 %	0 – 30 %	0 – 100 %
Wpływ ograniczenia na długość pracy	wpływa	nie wpływa	wpływa	wpływa	nie wpływa

*Fluo T5: lampy fluorescentne; VTFE: lampy rtęciowe; VTNa: lampy sodowe; MH: lampy metal-halogenowe;

**CRI: indeks rozpoznawalności kolorów

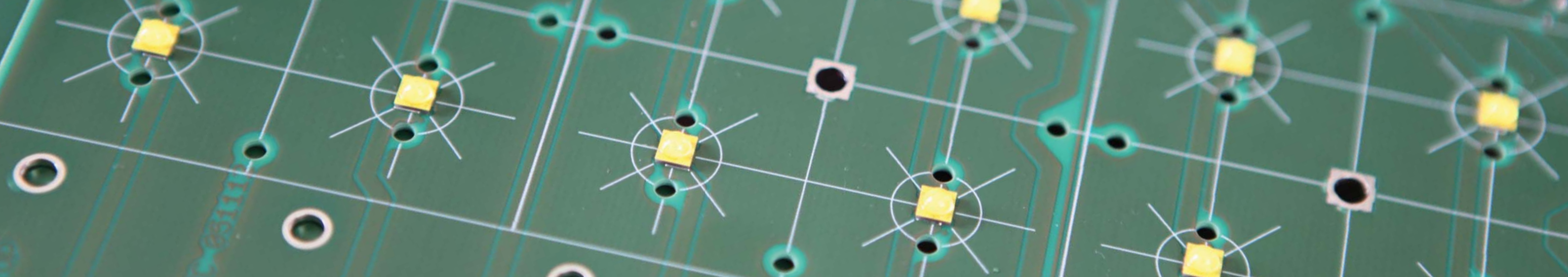
***105lm/watt wydajność lampy beLine® (tylko lampy CREE led mają wydajność 157lm/watt)

Okres gwarancyjny

beLine® jest wiodącym produktem na rynku oświetlenia LED. Firma SES Lighting zapewnia gwarancję na wszystkie elementy lampy przez okres co najmniej 5 lat od zamontowania i początku korzystania. Klienci mogą za dopłatą przedłużyć okres gwarancji do maksymalnie 10 lat.

Zmiana i dostępność elementów lampy

Jedna z wielu zalet technologii beLine® w porównaniu z innymi technologiami to inteligentne kształtowanie przemysłowe, które umożliwia szybkie i łatwe zmienianie części lampy, które przestały działać lub uległy uszkodzeniu. Każda część lampy da się łatwo i szybko wymienić. Dzięki temu klient w żadnym wypadku nie zostanie bez części zamiennych, gdyż gwarancja zapewnia dostawę części zamiennych lub całych lamp w czasie 3 dni roboczych od zgłoszenia awarii lub uszkodzenia.



Spójność technologii beLine®

Przepisy prawa pracy określają różne standardy oświetlenia miejsca pracy zależne od wymagań miejsca pracy, rodzaj działalności czy narażenie pracowników.

Nasze projekty umożliwiają polepszenie oświetlenia miejsc pracy, a dzięki temu pomagają zdrowiu pracowników, ich lepszemu samopoczuciu i wydajności pracy.

Widoczne ulepszenie oświetlenia w halach przemysłowych

Naszym celem jest:

- ulepszenie oświetlenia na stanowiskach pracy by osiągnąć jakościowy standard,
- zapewnienie ulepszenia oświetlenia na stanowiskach pracy poprzez zwiększenie wydajności energetycznej i oszczędnością energii,
- zapewnienie optymalnego koloru światła na stanowiskach pracy w celu właściwej identyfikacji kolorów produktów,
- dzięki powyższemu zapewnienie lepszych warunków pracy, co prowadzi do lepszego samopoczucia i zdrowia, a dzięki temu lepszej wydajności pracy.

Minimalne oświetlenie zgodne z normami prawnymi

Magazyny

100 lux

Hale produkcyjne

150 lux

Przemysł ciężki

200 lux

Kontrola jakości

ponad 300 lux

Waga wystarczającego oświetlenia stanowisk pracy:

- w normalnych warunkach oko ludzkie zużywa około 25% energii całego systemu nerwowego,
- w warunkach, gdzie widoczność jest ograniczona, zużycie energii przez ludzkie oczy się powiększa i wcześniej następuje zmęczenie,
- w warunkach, gdzie widoczność jest słaba ilość błędów na stanowisku pracy powiększa się proporcjonalnie do wymogów stanowiska pracy,
- badania pokazują, że z zmniejszeniem oświetlenia na stanowisku pracy wzrasta ilość wypadków przy pracy. 2/3 wypadków przy pracy następuje przy oświetleniu mniejszym niż 500 lux. Wśród nich 1/3 następuje przy oświetleniu mniejszym niż 200 lux, które jest prawnie jeszcze dozwolone.

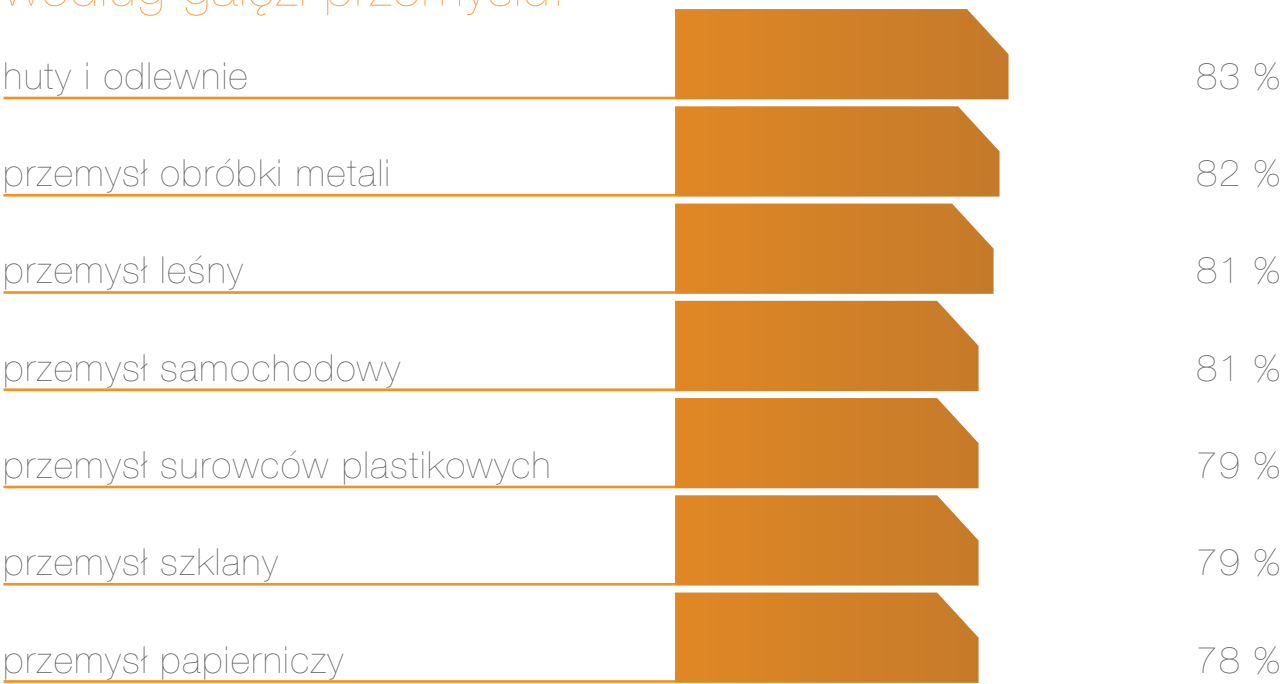


Dynamiczność technologii beLine®

Technologia beLine® jest idealnym rozwiązaniem pytania oświetlenia w halach przemysłowych i pomieszczeniach magazynowych, wyższych od 4 m. Ta technologia osiąga najlepsze rezultaty w:

- miejscach pracy, gdzie występuje duże zakurzenie, a przez to zmniejsza się widoczność,
- w wysokich pomieszczeniach, od 4 do 35 metrów,
- w pomieszczeniach z dźwigami przemysłowymi wykorzystywanymi do przewozu towarów, których praca powoduje mocne wibracje,
- w pomieszczeniach, w których praca odbywa się co najmniej 10 godzin dziennie.

Średnie oszczędności energii według gałęzi przemysłu:



Pomieszczenia magazynowe: 78% + 8 % oszczędności

Technologia beLine® zapewnia wyjątkowo duże oszczędności energii w pomieszczeniach magazynowych. Zastosowanie systemu zmniejszania oświetlenia w przypadku nieobecności pracowników na stanowisku pracy pomaga dodatkowo oszczędzać energię, który może być większy od 85%.



Dynamiczność

Oferujemy Państwu rozwiązanie systemowe, które prowadzi do wydajnej interakcji między zamontowanym oświetleniem i użytkownikiem końcowym (pracownikiem).



Trwałość technologii beLine®

Technologia beLine® jest rozwijana w bliskim połączeniu ze środowiskiem naturalnym i zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego:

- głównym celem technologii beLine® jest jak najmniejszy wpływ na środowisko naturalne,
- poprzez stały rozwój oświetlenia zmniejszamy emisje spustów aż do 90 %,
- wykorzystujemy materiały trwałe i przyjazne środowisku – wszystkie elementy lampy można oddać do recyklingu.

Trwałość jest ważna dla każdej firmy nie tylko z powodu zmniejszania wpływów na środowisko naturalne ale także z powodu stosowania przepisów prawa i zmniejszania środków przeznaczonych na zakup energii elektrycznej. Ulepszenie używanego oświetlenia lub zmiana na produkty beLine® jest szybkim i trwałym sposobem zmniejszania wpływów na środowisko naturalne bez zmniejszania produktywności.

Wizja beLine®

Rok 2012 – zaoszczędziliśmy	800 ton CO ₂ w skali roku
Rok 2013 – zaoszczędzimy	3.800 ton CO ₂ w skali roku
Rok 2014 – zaoszczędzimy	11.300 ton CO ₂ w skali roku
Rok 2015 – zaoszczędzimy	28.300 ton CO ₂ w skali roku
Rok 2016 – zaoszczędzimy	50.800 ton CO ₂ w skali roku

Pięcioletnia wizja ochrony środowiska technologii beLine®

Dzięki swojej wiedzy i technologii SES Lighting chce wspierać globalne zmniejszanie emisji CO₂. Wizja ochrony środowiska do roku 2016 przewiduje

zmniejszenie ogromnych 50.800 ton emisji CO₂ w skali roku, które odpowiadają emisjom 23.000 samochodów lub rocznym emisjom miasta liczącego 40.000 mieszkańców.

Czy wiedzieli Państwo, że pierwsza zorganizowana akcja zmniejszania emisji CO₂ rozpoczęła się z lampą?

Wydaje się to logiczne, jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, że oświetlenie w gospodarstwach domowych przyczynia się do wielkich emisji CO₂. Potwierdziły to także badania International Energy Agency (IEA), które wskazują na następujące wyniki wskazujące na skuteczność oświetlenia:

- 19% światowego zużycia energii elektrycznej wykorzystane jest do oświetlania. To jest więcej niż są w stanie wyprodukować wszystkie hydroelektrownie i elektrownie jądrowe oraz tyle ile produkuje się z gazu ziemnego,
- emisje CO₂, które powstają w wyniku oświetlenia wynoszą 70% światowych emisji produkowanych przez samochody i trzy razy więcej niż produkuje lotnictwo.



Harmonia technologii beLine®

Inwestycja w modernizację lub zmianę systemu oświetleniowego jest równocześnie technicznym rozwiązaniem jak i rozwiązaniem finansowym, chroni środowisko naturalne i umożliwia lepszą organizację. SES Lighting zapewnia swoim Klientom podporę od początku projektu do końcowej realizacji. Założone cele osiągamy dzięki kierowaniu się następującymi zasadami:

- spotkania informacyjne, podczas których Klienci mogą zapoznać się z zaletami oświetlenia LED,
- spotkanie Klienta z jednym od naszych doradców oraz udostępnienie mu podstawowych informacji: tloris pomieszczeń, ostatni rachunek za energię elektryczną, czas pracy i potrzebne oświetlenie,
- na podstawie otrzymanych informacji i początkowych przygotowań przygotowanie pomiarów w pomieszczeniach,
- przygotowanie projektu i warunków współpracy lub oferty,
- zmiany projektu według potrzeb oświetlenia i uwag klienta,
- badanie technicznej i ekonomicznej opłacalności,
- informacja o możliwościach kredytowych i alternatywnych możliwościach finansowania,
- przedstawienie projektu oświetlenia LED i projektu realizacji,
- potwierdzenie projektu przez Klienta,
- realizacja montażu oświetlenia LED.

Naszym celem jest współpraca z Klientami w celu stwarzania nowych rozwiązań oświetleniowych i przez to pomagać,

Oczekiwane rezultaty technologii beLine®

Oszczędność zużycia energii elektrycznej

do 80%

Emisje CO₂

zmniejszone do 90%

Amortyzacja

w mniej niż trzech latach

Oświetlenie stanowiska pracy zwiększone

dwa razy (powiększone o 100%)

Gwarancja

5-10 lat

Utrzymanie

0,00 pln (nie ma kosztów utrzymania)

by wartość obrotów wzrosła. Zapewniamy dostęp do najnowszej technologii dzięki współpracy z zespołem ekspertów, którzy pomagają Państwu wprowadzić w życie plany i wymagania względem oświetlenia. Rozwój w naszym rozumieniu to podpora i definiowanie nowych rozwiązań, dzięki którym osiągamy trwałość

produkcji i umożliwiamy dostosowanie się do specyficznych potrzeb oświetleniowych.

Dzięki naszej wizji realizujemy nowe rozwiązania oświetleniowe, które wpływają na przyszłość oświetlenia przemysłowego. Tak wysokie rezultaty technologiczne są wynikiem naszych celów rozwojowych:

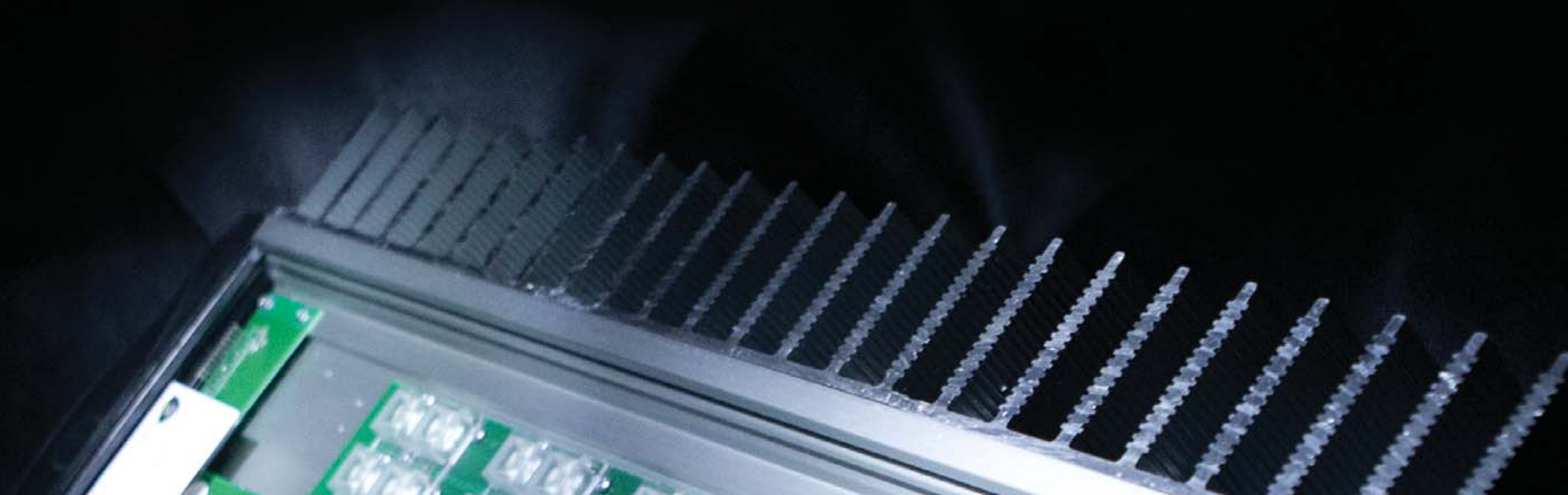
- oświetlenie, które zużywa mało energii i jest znacznie bardziej racjonalne,
- oświetlenie, które dostosowuje się do zmian na stanowisku pracy,
- oświetlenie, które umożliwia wydajność pracy i dobre samopoczucie w miejscu pracy,

Zapłata za inwestycję z oszczędności energii

Jedną z największych możliwości biznesowych zarówno dla wielkich jak i małych firm jest ograniczenie zużycia energii potrzebnej do oświetlenia, która przyczynia się do znacznych kosztów, które ponoszą firmy.

Technologia beLine® zapewnia ciekawe i oszczędne rozwiązanie. Nasi Klienci mogą zwrócić koszty związane z inwestycją z oszczędności, które zapewnia technologia beLine®. Fascynujące rezultaty, które osiągane są poprzez zastosowanie technologii beLine®, możliwe są do osiągnięcia poprzez działanie na podstawie następujących celów:

- ulepszenie wydajności energetycznej,
- zmniejszenie emisji CO₂,
- ulepszenie jakości oświetlenia, a przez to bezpieczniejszy proces produkcji,
- okres amortyzacji projektów do 5 lat,
- okres gwarancyjny 5 do 10 lat.

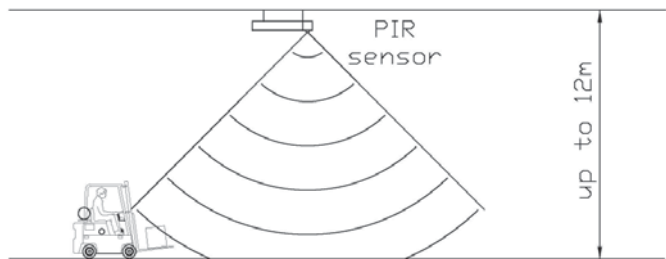


Lampa LED beLine® dla przemysłu ciężkiego

W 21 wieku szybki rozwój technologii LED umożliwił nam rozwinięcie nowego typu lampy stosowanej w przemyśle ciężkim. Lampa beLine® była zaprojektowana w taki sposób, by wytrzymać wymagające warunki, które są codziennością w przemyśle ciężkim. Rozwinęliśmy własny sterownik LED wyposażony w najnowszą technologię półwyłączników bez elementów ferrytowych i suchymi kondensatorami, a dzięki temu osiągnęliśmy długi okres życia i wysoką wydajność oświetlenia lamp beLine®.

Sensor obecności PIR

Zwłaszcza dla pomieszczeń magazynowych rozwinęliśmy system ILCS, z wbudowanym sensorem obecności PIR, który umożliwia pełną amortyzację lamp beLine®. W ten sposób lampa automatycznie dostosowuje poziom oświetlenia zgodnie z obecnością pracowników na stanowiskach pracy.

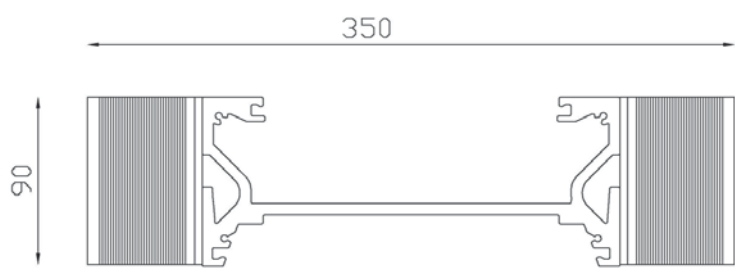


Właściwości techniczne

LEDs	72 szt CREE
Zużycie:	130 W-170 W
Strumień światła:	13.650 lm-16.400 lm
Optyka:	25°, 50°, 65°, 115°
Zasilanie:	180 – 260V AC, 50Hz
Rozpoznawanie kolorów:	RA > 75
Temperatura koloru:	4500 K
Temperatura środowiska	d-30°C do +70°C
Długość pracy:	do 100.000 ur
IP:	IP 65
Gwarancja:	5 – 10 lat

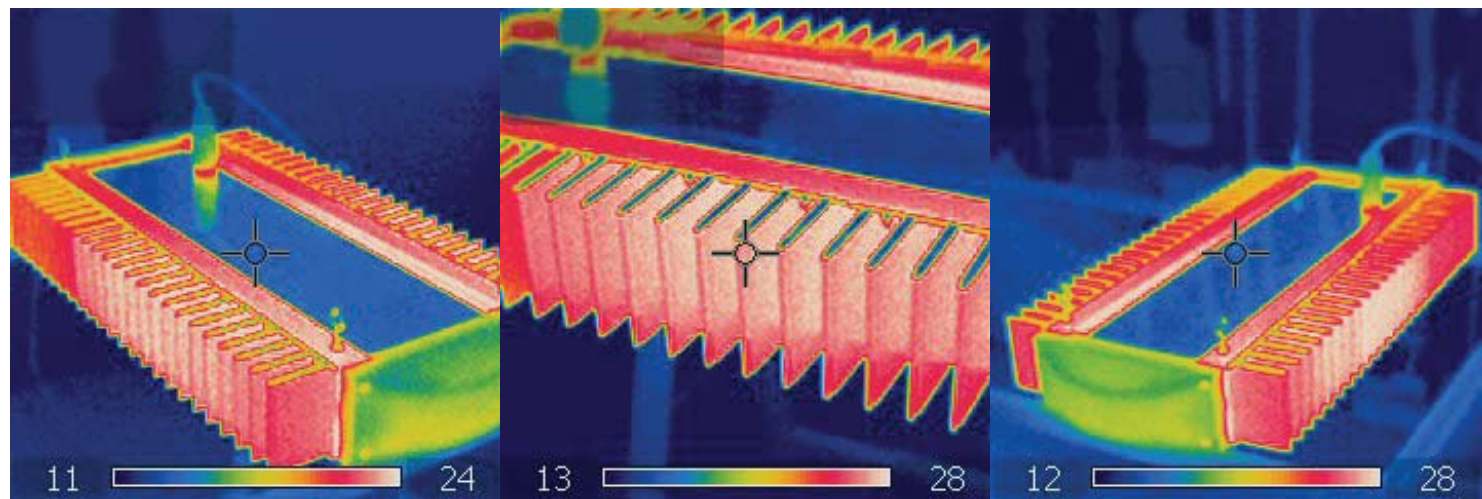


Lampa LED beLine® dla przemysłu ciężkiego



Długość: 540/740 mm, ciężar: 8,2/13,5 kg

Podstawa lampy mająca poziome lamele chroni lampę przed zbieraniem na niej kurzu i oddaje ciepło w przeciwnym kierunku od diod.



Informacje mechaniczne

Materiał obudowy:

99% czyste aluminium

Materiał optyki:

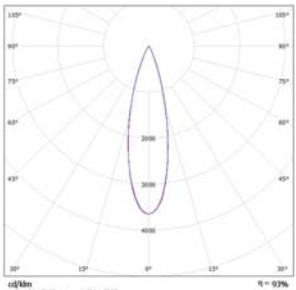
PMMA

Materiał przykrywy:

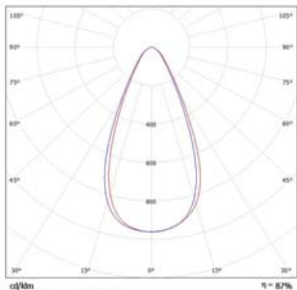
szkło hartowane

Amortyzatory:

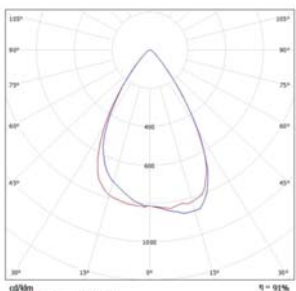
komplet wiszących drutów



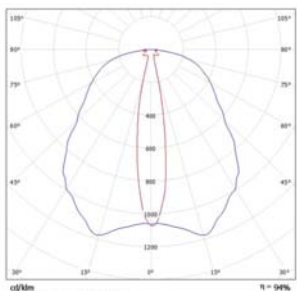
Cienki 25° promień



Szeroki 50° promień



Szeroki 65° promień



Super szeroki 115° promień

Optyka dostosowana do wszystkich potrzeb

Lampy beLine® są wyposażone w różnorodną sekundarną optykę, w zależności od potrzeb Klientów.

Dla niskich hal wykorzystuje się optykę 65° lub 115°, dla hal wysokich do 22 metrów zaś optykę 25°.

Certifikati: LVD EMC  RoHS 



Typ projektu: sklep i magazyn



Projekt przykładowy: Tuš Holding d.o.o.

Tuš Holding d.o.o. koncentruje grupę firm, w skład której wchodzi: sklepy Engrotuš, Tuš Nieruchomości in telefonia Tušmobil. Ich główną działalność – sprzedaż dopełnia kilka innych dziedzin: zabawa, rekreacja, gastronomia, sektor nieruchomości i telekomunikacji. Oprócz Słowenii sieć jest obecna na rynkach Bośni i Hercegowiny oraz Macedonii.

Model projektu:

- wykonanie projektu zmiany oświetlenia z zapewnieniem oszczędności energii,
- już w pierwszym miesiącu koszty opłat za energię zmniejszyły się o 10%, inwestycja zwróci się w ciągu 36 miesięcy,
- na wykonanie projektu Klient otrzymał dofinansowanie w postaci funduszy ze środków strukturalnych.

Reżim oświetlenia:

Dzięki innowacyjnemu systemowi zdalnego sterowania ILCS mogliśmy zastosować następujący reżim oświetlenia:

Wysokość instalacji:

5-11 m

Całość powierzchni:

13.250 m²

Czas pracy:

24 godzin / 310 dni

Nowe oświetlenie:

poprawa jakości o 80%

Cena energii elektrycznej:

0,090€/kWh

Zwrot kosztów inwestycji:

3 lata

Oszczędność energii elektrycznej:

416.313 kWh 82%

Koszty utrzymania instalacji:

0,00 €

- 30% oświetlenia w pustym pomieszczeniu magazynowym (moc 35 W),
- 100% oświetlenia przy obecności pracowników, przejeżdżających wózków widłowych lub

innych pracujących maszyn (moc 120 W).

Dzięki wykorzystaniu systemu ILCS i sensorów PIR, które są wbudowane w lampę, Klient zaoszczędzi ponad 40.000 € w ciągu roku.

Dzięki wbudowanym sensorom ruchu PIR możliwe było zapewnienie dwóch następujących reżimów pracy:



30% oświetlenie w pustym pomieszczeniu magazynowym (moc 35 W).



100% oświetlenie przy obecności pracowników, przejeżdżających wózków widłowych lub innych pracujących maszyn (moc 120 W).



Typ projektu: przemysł obróbki metalu



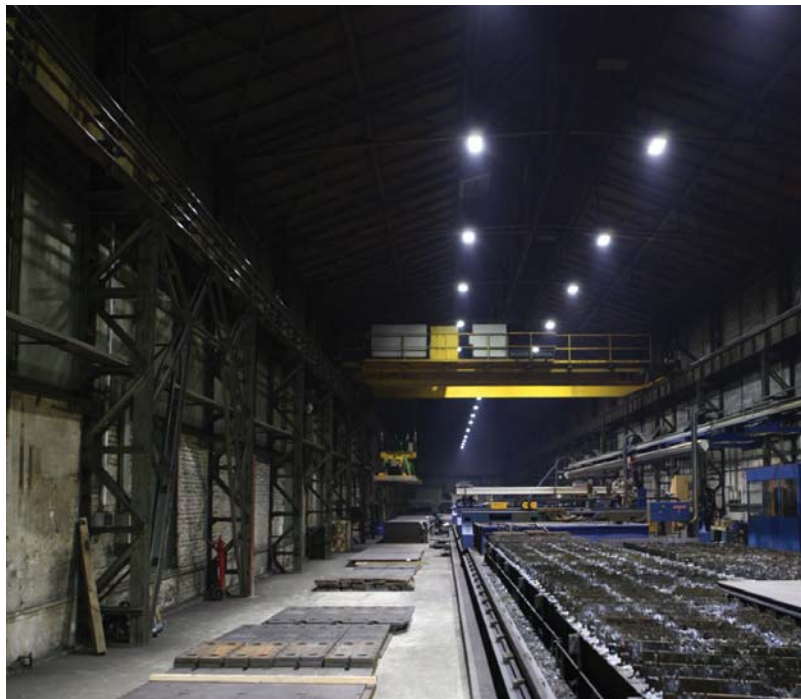
Projekt przykładowy: Kovintrade Metal d.o.o.

Kovintrade Metal d.o.o. jest firmą wykonującą cięcie metalu i jego sprzedaż. Praca odbywa się w wyższych halach przemysłowych, znajdujących się w większych kompleksach przemysłowych. Około 80% produkcji jest przeznaczonych na rynki europejskie.



Wysokość instalacji:	9 m
Całość powierzchni:	1.800 m ²
Czas pracy:	24 godzin / 365 dni
Nowe oświetlenie:	poprawa jakości o 150%
Cena energii elektrycznej:	0,090€/kWh
Zwrot kosztów inwestycji:	1,27 roku
Oszczędność energii elektrycznej:	115,520 kWh 82%
Koszty utrzymania instalacji:	0,00 €

Zmiany w rozkładzie lamp



Pozycje lamp zostały częściowo zmienione. Zmniejszona została ilość zamontowanych lamp z początkowych 39 (o mocy 500 W VTF) na końcowych 32 lamp (120 W LED beLine®).

By osiągnąć 250 lux w wysokości 9 m wystarczyło zastosować lampy beLine® o mocy 125W. W sumie na powierzchni 2.500 m² zamontowanych zostało 32 lamp.



Typ projektu: przemysł drzewny

fantonigroup

Projekt przykładowy: Lesonit d.o.o. (Fantoni Spa)

Firma Lesonit została założona w roku 1944 i jest nadal jednym z wiodących firm europejskich w dziedzinie produkcji płyt pilśniowych w procesie suchej technologii. W roku 2000 firma Lesonit została sprzedana włoskiej firmie Fantoni Spa, założonej w 1882 roku, która również zajmuje się przeróbką drewna. Jednym z głównych celów firmy jest wykorzystanie współczesnej technologii przyjaznej środowisku.

Dodatkowa optymalizacja:

racjonalizacja ilości i rozkładu lamp oraz system zdalnego sterowania. Racjonalizację oświetlenia mogliśmy osiągnąć poprzez zastosowanie dodatkowych dwóch funkcji lamp:

- zmniejszenie początkowych 200 lamp typu 250 W HQI na 120 lamp beLine® 120 W LED z wbudowanym systemem ILCS,
- lampy beLine® zapewniają 100% oświetlenie pomieszczeń, gdy obecni są w nich pracownicy, przejeżdżają wózki widłowe lub pracują inne urządzenia; oświetlenie zostaje zmniejszone na 30% gdy pomieszczenie jest puste (pełna

Wysokość instalacji:

6-11 m

Całość powierzchni:

7.600 m²

Czas pracy:

24 godzin / 365 dni

Nowe oświetlenie:

poprawa jakości o 50%

Cena energii elektrycznej:

0,080€/kWh

Zwrot kosztów inwestycji:

< 2 lata

Oszczędność energii elektrycznej:

547,821 MWh

Oszczędność energii elektrycznej:

85 %

Koszty utrzymania instalacji:

0,00 €

ciemność w kątach pomieszczenia).

- Roczna oszczędność wynosi 46.000 €.



Oświetlenie przed inwestycją (80 – 100 lux).



Oświetlenie po inwestycji (130 – 180 lux).



Typ projektu: odlewnia



Projekt przykładowy: Livarna Kovis d.o.o.

Główną działalnością firmy jest produkcja wysokiej jakości produktów przemysłowych z żelaza. Kovis specjalizuje się w produkcji produktów dla przemysłu kolejowego, zwłaszcza na potrzeby taboru kolejowego. Dyski hamulcowe, nośniki i inne części taboru kolejowego wykonane z żelaza są odlewane w firmie Kovis.



Zwiększone oświetlenie w pomieszczeniu kontroli jakości – 450 lux.

Wysokość instalacji:	5-11 m
Całość powierzchni:	9.050 m²
Czas pracy:	24 godzin / 310 dni
Nowe oświetlenie:	poprawa jakości o 250%
Cena energii elektrycznej:	0,080€/kWh
Zwrot kosztów inwestycji:	< 3 lata
Oszczędność energii elektrycznej:	374,482 MWh
Oszczędność energii elektrycznej:	78 %
Koszty utrzymania instalacji:	0,00 €



Oświetlenie przed inwestycją (50 – 80 lux).



Oświetlenie po inwestycji (120 – 180 lux).



Typ projektu: przemysł żeliwny / produkcja turbin



Projekt przykładowy: Litostroj Steel Group d.o.o. (Semco Factory)

Główną działalnością firmy jest produkcja maszyn przemysłowych i turbin. Semco Factory jest członkiem spółki przemysłu żeliwnego, gdzie proces produkcyjny odbywa się w wymagających warunkach, w częstych wibracjach, kurzu i słabej widoczności.

Model projektu

- W 3 halach produkcyjnych zamieniliśmy wcześniejszych 107 lamp rtęciowych o wspólnej mocy 460 W na lampy beLine® 120 W.
- Zmiana lamp trwała tylko dwa dni (koniec tygodnia), gdyż zamienialiśmy lampy w systemie jedna stara lampa rtęciowa za jedną lampę beLine®. Koszty energii elektrycznej zostały zmniejszone o ponad 25.000 € na rok.

Wysokość instalacji:	9-11 m
Całość powierzchni:	4.100 m²
Czas pracy:	24 godzin / 365 dni
Nowe oświetlenie:	poprawa jakości o 200%
Cena energii elektrycznej:	0,080€/kWh
Zwrot kosztów inwestycji:	2,5 roku
Oszczędność energii elektrycznej:	310,482 kWh
Oszczędność energii elektrycznej:	74 %
Koszty utrzymania instalacji:	0,00 €



Oświetlenie zwiększono z 150 lux na 350 lux.



„Duże wyniki wymagają wielkich ambicji.”
Heraklit