

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BUDOWLANE

JERZY OWSIEJKO
62-700 TUREK, UL. KOLSKA SZOSA 12/15

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT:

**Instalacja elektryczna wewnętrzna
w budynku piekarni**

OBIEKT :

Piekarnia PSS Spółem w Rychwale

LOKALIZACJA :

**ul. Tuliszowska 21
62-570 Rychwał**

**ADRES
INWESTYCJI :**

**ul. Tuliszowska 21
62-570 Rychwał**

INWESTOR :

**'SPOŁEM' POWSZECHNA SPÓŁDZIELNIA
SPOŻYWCÓW W TURKU
ul. Plac Wojska Polskiego 17
62-700 Turek**

Projektował :
inż. Jerzy Owsiejko
upr. nr WKP/0148/POOE/08

inż. Jerzy Owsiejko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0148/POOE/08, nr ewid. SUW2677/9

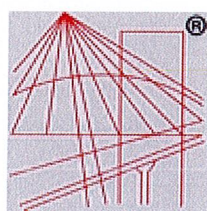
Turek, Lipiec 2023r.

EGZ. 1

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt instalacji wewnętrznej, pt.: Instalacja elektryczna wewnętrzna w budynku piekarni w m. Rychwał, ul. Tuliszkowska 21" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Jerzy Owsiejko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0148/POCF.03, nr ewid. SUW.157, 3



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-5KJ-SQJ-PMK *

Pan Jerzy Owsiejko o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0409/06
adres zamieszkania ul. Kolska Szosa 12/15, 62-700 Turek
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-09 roku przez:

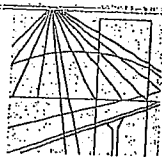
Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-102/2008

Poznań, dnia 05 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 24 ust. 1 w związku z § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) oraz art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Jerzy Owsiejko

Inżynier elektryk

Kierunek: Elektrotechnika Przemysłowa

urodzony dnia 22 września 1948 r. w Szudziałowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0148/POOE/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jerzy Owsiejko jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wzrostu i Ciężkości Budowlanej

dr inż. J. Andrzej Pawłowski

Otrzymują:

1. Pan Jerzy Owsiejko
62-700 Turek, ul. Jodłowa 5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego pn. „ przebudowa instalacji elektrycznej w budynku piekarni w Rychwale, którego inwestorem jest *'SPOŁEM' POWSZECHNA SPÓŁDZIELNIA SPOŻYWCÓW W TURKU*.

1. WSTĘP

W związku z koniecznością odbudowania i dostosowania do obowiązujących przepisów i norm budynku mieszkalnego socjalnego zachodzi konieczność zaprojektowania instalacji elektrycznych – gniazd wtykowych, oświetlenia.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

1. Zlecenie inwestora
2. PN-IEC 60364, PN-EN 62305, PN-89/E-05003

3. DANE ENERGETYCZNE

Napięcie zasilające - 230/400V

System ochrony przed porażeniem elektrycznym „szybkie wyłączenie zasilania” oraz ochrona dodatkowa poprzez zastosowanie wyłączników różnicowo – prądowych.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projektowane instalacje to:

- ◆ Instalacja oświetleniowa
- ◆ Instalacja gniazd wtykowych
- ◆ Instalacja ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

5. ZASILANIE I TABLICA ROZDZIELCZA

W celu rozdzielenia energii elektrycznej wewnątrz budynku zaprojektowano 2 rozdzielnice typu VF418PD firmy HAGER (TG, TR1, TR2), które należy zamontować w miejscu pokazanym na rysunku nr 1E i 2E.

W rozdzielnicy TG wykonać układ wyłącznika przeciwpożarowego opartego na układzie wyzwalacza prądu roboczego typu HXA 005H firmy HAGER z rozłącznikiem obciążenia typu HCA 126H 125A prod. HAGER.

Do zasilania rozdzielnicy TG projektuje się kabel YKY 4x25mm² od ZK.

Główny wyłącznik prądu GWP – wył. p.poż. – dla budynku umieścić na zewnątrz budynku zgodnie z rysunkiem nr 1E i 2E.

W rozdzielnicy TG zamontować ochronę przepięciową poprzez zastosowanie ochronników SPA1 931 kl. B+C firmy HAGER oraz wykonać rozdział sieci z TN-C na TN-S.

6. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Obwody oświetlenia wykonać przewodem YDYp 4x2,5mm² do puszek rozgałęźnych. Do łączenia opraw oświetleniowych oraz łączników stosować przewody YDYp 3x1,5mm² i YDYp 4x1,5mm².

W poszczególnych pomieszczeniach zastosować oprawy typu opisanego na rysunku nr 1.

Wymagane średnie wartości natężenia oświetlenia ogólnego w poszczególnych pomieszczeniach określono zgodnie z normą PN-EN 12464-1 i na podstawie specjalistycznego programu wyznaczono dla każdego z pomieszczeń wymagane wartości średniego natężenia oświetlenia.

Ilość i typ opraw opisano na rysunku nr E.

Na głównych trasach komunikacyjnych oraz w każdym pomieszczeniu zastosowano oprawy świetlówkowe wyposażone w moduł oświetlenia awaryjnego (2 godz.) oznaczone na rysunkach nr 1 symbolem „AW”.

W sanitariatach zastosowano jednocześnie załączenie oświetlenia i wentylatorów wywiewnych.

Na głównych trasach komunikacyjnych zaprojektowano oświetlenie kierunkowe oprawami kierunkowymi z piktogramami (rodzaj piktogramu opisano na rysunku nr 1) wyposażone w układy podtrzymujące oświetlenie przez 1 godzinę.

Oprawy te pracować będą w trybie „ciemnym” (oprawa jednofunkcyjna) tj. podczas normalnego stanu nie będą załączone natomiast zapalą się przy zaniku napięcia.

Łączniki montować w wykonaniu podtynkowym na wysokości 1,4m od podłoża. W pomieszczeniach sanitarnych stosować łączniki hermetyczne.

7. INSTALACJA GNIAZD, SIŁY, KLIMATYZATORÓW

Instalację gniazd wtyczkowych 1-fazowych projektuje się wykonać przewodami typu YDYp 3x2,5mm².

Instalację zasilania urządzeń 3-fazowych projektuje się wykonać przewodami YDY 5x2,5mm², YDY 5x4mm² i YDY 5x6mm².

Gniazda wtyczkowe montować na wysokości 0,3m od podłóg.

Wszystkie gniazda będą w wykonaniu podtynkowym z bolcem ochronnym.

W pomieszczeniach, w których w wyniku prac może występować wilgoć stosować osprzęt szczelny.

Zasilanie ewentualnych urządzeń o dużym poborze mocy należy wykonać odrębnym obwodem z projektowanych rozdzielnic.

8. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochrona od porażenia została zaprojektowana zgodnie z normą PN –IEC 60364.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) w obwodach oświetlenia i gniazd -fazowych przewidziano wyłączniki różnicowo – prądowe.

Zgodnie z obecnymi zaleceniami w ochronie od porażenia zastosowano ochronę z dodatkowym przewodem ochronnym PE. Przewód ten należy doprowadzić do gniazd wtyczkowych oraz odbiorników na stałe. W instalacjach jednofazowych należy wykonać instalację trójprzewodową zaś w instalacjach trzy fazowych należy wykonać pięcioprzewodową. W rozdzielnicach utworzyć szynę PEN do której należy przyłączyć należy przewód „ N” oraz szynę wyrównawczą.

Przewód ochronny musi być podłączony do uprzednio wykonanego uziemienia, którego wartość po zastosowaniu odpowiedniego współczynnika musi być nie mniejsza niż 10Ω. W tym celu należy wykonać uziom taśmowo- prętowy.

W budynku należy bezwzględnie wykonać połączenie wyrównawcze główne oraz połączenia wyrównawcze miejscowe.

Wszystkie metalowe części połączyć siecią wyrównawczą. Jako przewody ochronne i połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) mogą być wykorzystane części przewodzące obce (metalowe konstrukcje, obudowy itp) pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej ciągłości połączeń i właściwego przekroju.

Przewody wyrównawcze główne powinny mieć przekrój nie mniejszy niż połowa największego przekroju przewodu ochronnego, stosowanego w danej instalacji, nie może to być jednak przekrój mniejszy niż 6mm^2 Cu (48mm^2) i nie musi być większy niż 25mm^2 Cu (200mm^2). Przewody wyrównawcze miejscowe powinny mieć przekrój nie mniejszy od:

- najmniejszego przekroju przewodu ochronnego w przypadku połączeń pomiędzy częściami przewodzącymi dostępnymi
- połowy przekroju przewodu ochronnego w przypadku połączenia pomiędzy częściami przewodzącymi dostępnymi i obcymi.

9. UWAGA

Instalacja elektryczna powinna być wykonana w odległości od instalacji wodociągowej, co i cw zgodnie z wymaganiami zawartymi w Zarządzeniu Nr 63 MB i PMB z dnia 30.12.1979r.

Montaż poszczególnych instalacji winna wykonać osoba posiadająca niezbędne kwalifikacje i uprawnienia ze szczególnym uwzględnieniem ochrony od porażeń. Z uwagi na zastosowane w projekcie wyłączniki różnicowoprądowe o działaniu bezpośrednim, należy bezwzględnie przestrzegać reżimu jakości robót elektromontażowych i ekwipotencjalizacji tj. łączenie we wszystkich możliwych miejscach przebiegających w pobliżu przewodu PE instalacji uziemiających, wodnych, co itp.

W/w dokumentacja stanowi projekt instalacji elektrycznej zalicznikowej i nie wymagane są uzgodnienia z właściwym terenowo Operatorem Systemu Dystrybucyjnego.

Ewentualne problemy i niejasności wynikłe w trakcie prac montażowych rozwiązywać w porozumieniu z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających. Wszelkie zmiany przy realizacji niniejszego projektu winny zostać naniesione na dokumentację techniczną przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz na ich odpowiedzialność.

mgr. Jerzy Owstajko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0145/POD.000 nr ewid. SWA 111 3

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie budowy instalacji oświetleniowej, gniazd, połączeń wyrównawczych i rozdzielnic.

Zakres robót instalacyjnych branży elektrycznej dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

1. Roboty przygotowawcze :
 - szczegółowe zapoznanie się z projektem budowlanym,
 - wizja lokalna w terenie i w obiekcie,
 - wyznaczenie tras instalacji elektrycznych,
 - wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów,
 - zwiezenie materiału,
 - uzgodnienie tras instalacji z branżą budowlaną i sanitarną,
 - zawiadomienie inspektora nadzoru o przystąpieniu do robót elektrycznych.
2. Roboty montażowe:
 - wykonanie rozdzielnic,
 - montaż rozdzielnic,
 - montaż korytek,
 - odbiór wykonanych prac,
 - okablowanie projektowanych instalacji,
 - wykonanie połączeń instalacji,
 - biały montaż,
 - wykonanie pomiarów elektrycznych,
 - montaż opraw oświetleniowych,
 - odbiór techniczny,
 - wykonanie dokumentacji powykonawczej

Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach związanych z montażem instalacji silno i słabo prądowych,
- zagrożenie przy robotach związanych z uruchomieniem instalacji
- zagrożenie przy robotach na wysokości,
- zagrożenie przy robotach prowadzonych w trakcie wykonywania prac równoległych przez pozostałe branże

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót instalacyjnych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP,
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach i technologii zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót,
- całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach,
- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymagania bhp, dotyczące pracy na wysokości ok. 3,5 m nad posadzką, a przede wszystkim:
- bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- obsługiwać sprzęt budowlany i elektryczny zgodnie z przepisami BHP.

inż. Jerzy Owbićko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
ewa WKP0146-POCE08, data SUW02/19

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|
| 1. | 3-faz. licznik kWh 80A,pom.bezp.2-taryf. | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 2. | ACC EM LED 24 LG SE/SA 123H FOIL SIGN | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | |
| 3. | ACC TOP LED 2X80W SD 4K FOIL ATEX | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 4. | ACC TOP LED 2X80W SD 4K FOIL ATEX AW | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 5. | ACCIAIO E LED 1X36W SD 4000K FOIL ATEX | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 6. | ACCIAIO E LED 1X36W SD 4000K FOIL ATEX AW | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 7. | Blok rozdzielczy In=160A 4P 20kA | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 8. | DN145C D217 LED20S/840 | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | |
| 9. | FINESTRA RING LED 800 57W OPAL 3000K zwieszana, biała | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 10. | folia z PCW (niebieska) szer. 0,2m | m | 32.0000 | | 32.0000 | | | |
| 11. | Gniazdo 2-bieg.podwójne z uziem. n/t | szt | 50.0000 | | 50.0000 | | | |
| 12. | grot uziomu | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 13. | Kabel YKY 4x25mm2, 0,6/1 kV | m | 33.0000 | | 33.0000 | | | |
| 14. | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2 | szt | 10.0000 | | 10.0000 | | | |
| 15. | lampka sygnalizacyjna potrójna czerwona 230V AC, | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 16. | Łącznik n/t 250V/6-10A,schod.końcowy | szt | 35.7000 | | 35.7000 | | | |
| 17. | łączniki instalacyjne | szt | 20.4000 | | 20.4000 | | | |
| 18. | łączniki instalacyjne' | szt | 1.0200 | | 1.0200 | | | |
| 19. | łączniki instalacyjne krzyżowe | szt | 4.0800 | | 4.0800 | | | |
| 20. | ochronnik przepięciowy B+C TN-C(S) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 21. | OWA SU LED AR 3W AT 1h NM | szt | 17.0000 | | 17.0000 | | | |
| 22. | pręty stalowe ocynkowane | szt | 12.0000 | | 12.0000 | | | |
| 23. | PRIMOS CLA LED 0140 CL 1W AT 1h SM TE do niskich temp. | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | |
| 24. | PRIMOS SGN LED SS 1W AT 1h M TS + pikto-gram | szt | 16.0000 | | 16.0000 | | | |
| 25. | Przewód kabelkowy niepalne 5x1,5mm2 E90 | m | 5.2000 | | 5.2000 | | | |
| 26. | Przewód LgYżo 16mm | m | 52.0000 | | 52.0000 | | | |
| 27. | Przewód LgYżo 4mm | m | 32.0000 | | 32.0000 | | | |
| 28. | Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 | m | 200.0000 | | 200.0000 | | | |
| 29. | Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2 | m | 110.0000 | | 110.0000 | | | |
| 30. | Przewód YDY-450/750 V 4x2,5mm2 | m | 40.0000 | | 40.0000 | | | |
| 31. | Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2 | m | 20.0000 | | 20.0000 | | | |
| 32. | Przewód YDY-450/750 V 5x4mm2 | m | 100.0000 | | 100.0000 | | | |
| 33. | Przewód YDY-450/750 V 5x6mm2 | m | 56.0000 | | 56.0000 | | | |
| 34. | puszka elektroinstalacyjna okrągła uniwersalna z pokrywą i listwą łączeniową | szt | 50.0000 | | 50.0000 | | | |
| 35. | puszki duże | szt | 11.2200 | | 11.2200 | | | |
| 36. | puszki hermetyczne 75x75 | szt | 15.3000 | | 15.3000 | | | |
| 37. | puszki izolacyjne podtynkowe | szt | 61.2000 | | 61.2000 | | | |
| 38. | RCS750 3C L1000 WH | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 39. | RCS750 3C L2000 WH | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 40. | RCS750 akcesoria (komplet) | kpl | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 41. | Rozdzielnica 72mod p/t' | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 42. | rozłącznik obciążenia, 3-bieg., 125A, | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 43. | rura DVK 110 | m | 30.0000 | | 30.0000 | | | |
| 44. | SM136V PSU W20L120 43S/840 OC | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 45. | ST210T 27S/830 WB | szt | 16.0000 | | 16.0000 | | | |
| 46. | szafka z wyłącznikiem p.poż. ze zbijaną szybką | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 47. | szyna łączeniowa 1-biegunowa | szt | 12.0000 | | 12.0000 | | | |
| 48. | Uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40 fi16 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 49. | Wąż ochronny fi22 | m | 54.0800 | | 54.0800 | | | |
| 50. | WL140V PSU LED20S/840 O | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 51. | WT120C G2 L1200 LED40S/840 | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 52. | WT120C G2 L1500 LED60S/840 | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 53. | WT120C G2 L1500 LED80S/840 | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 54. | wyłącznik nadmiarowoprądowy 10A B, 6kA, 1-bieg., AC, | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 55. | wyłącznik nadmiarowoprądowy 16A B, 6kA, 1-bieg., AC, | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | |
| 56. | wyłącznik nadmiarowoprądowy 20A B, 6kA, 3-bieg., AC, | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 57. | wyłącznik nadmiarowoprądowy 20A C, 6kA, 4-bieg., AC, | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 58. | wyłącznik nadmiarowoprądowy 25A B, 6kA, 3-bieg., AC, | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | |
| 59. | wyłącznik nadmiarowoprądowy 6A B, 6kA, 1-bieg., AC, | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 60. | wyłącznik różnicowoprądowy 40A, 30mA, 4-bieg., AC, | szt | 11.0000 | | 11.0000 | | | |
| 61. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | |

Inż. Jerzy Ciesiejko

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/9148/PD/08

OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenie spadku napięcia

Obliczeń dokonano do odbiorów oddalonych najbardziej od głównego punktu zasilania.

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma_{AL} \cdot S \cdot U_f^2} < 2\%$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot 1500 \cdot 48}{56 \cdot 2,5 \cdot 230^2} < 2\%$$

$$\Delta U_{\%} = 1,94 < 2\%$$

Obliczenie mocy szczytowej

Moc zainstalowana dla rozdzielnicy TR 1:

- ◆ oświetlenie – 1,5 kW
- ◆ gniazda – 6,25 kW
- ◆ pozostałe urządzenia – 55,3 kW

Moc zainstalowana dla rozdzielnicy TR 2:

- ◆ oświetlenie – 1,5 kW
- ◆ gniazda – 6,25 kW
- ◆ pozostałe urządzenia – 2 kW

Sumaryczna moc zainstalowana dla TR1 + TR2 – 72,8 kW

Współczynnik jednoczesności – 0,45

Moc maksymalna dla TR 1 – 32,76 kW

Całkowita moc zapotrzebowana dla obiektu wynosi 32,76 kW

Obliczenie prądu szczytowego dla obiektu

$$I_s = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} [A]$$

$$I_s = \frac{32760}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,928} = 51,0 \text{ A}$$

Inż. Jerzy Owsiejko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0148/POD/E/15 nr ewid. S-07/2017

PIEKARNIA / SKLEP - Rychwał

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 30.06.2023
Edytor: mgr inż. Robert Korpeta

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

Spis treści

| | |
|------------------------------------|----|
| PIEKARNIA / SKLEP - Rychwał | 1 |
| Strona tytułowa projektu | 2 |
| Spis treści | |
| 01. magazyn mąki | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 5 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 6 |
| Podsumowanie | |
| 02. komunikacja | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 7 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 8 |
| Podsumowanie | |
| 03. pom. porządkowe | 9 |
| Podsumowanie | |
| 04. magazyn dodatków | 10 |
| Podsumowanie | |
| 05. magazyn cukierni | 11 |
| Podsumowanie | |
| 06. wiatrołap | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 12 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 13 |
| Podsumowanie | |
| 07. wybijałnia jaj | 14 |
| Podsumowanie | |
| 08. pom. cukierni | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 15 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 16 |
| Podsumowanie | |
| 09. hala produkcyjna | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 17 |
| Podsumowanie | |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Powierzchnia obliczeniowa 1 | 18 |
| Izolinie (E, prostopadłe) | |
| ośw. awaryjne | 19 |
| Podsumowanie | |
| 10. magazyn pieczywa | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 20 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 21 |
| Podsumowanie | |
| 11. pom. techniczne | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 22 |
| Podsumowanie | |

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

Spis treści

| | |
|-----------------------------------|----|
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 23 |
| 12. wiatrolap | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 24 |
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 25 |
| 13. pom. socjalne | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 26 |
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 27 |
| 14. wc | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 28 |
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 29 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Powierzchnia antypanikowa 1 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 30 |
| 15. pom. porządkowe | |
| Podsumowanie | 31 |
| 16. komunikacja | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 32 |
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 33 |
| 17. mycie koszy sklepowych | |
| Podsumowanie | 34 |
| 18. kontrola dostaw | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 35 |
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 36 |
| 19. pom. biurowe | |
| Podsumowanie | 37 |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Powierzchnia obliczeniowa 1 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 38 |
| 20. komunikacja | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 39 |
| ośw. awaryjne | |
| Podsumowanie | 40 |
| 21. mycie pojemników | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | |
| Podsumowanie | 41 |

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

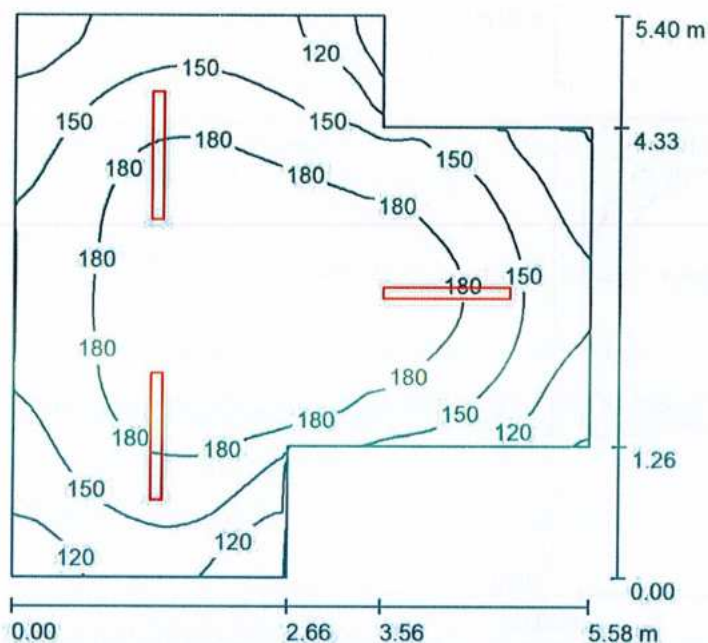
Spis treści

| | |
|--|----|
| ośw. awaryjne | 42 |
| Podsumowanie | |
| 22. mycie czystych poj. | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 43 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 44 |
| Podsumowanie | |
| 23. komunikacja | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 45 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 46 |
| Podsumowanie | |
| 24. sklep | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 47 |
| Podsumowanie | 48 |
| Przedstawienie nieprawidłowych kolorów | |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Powierzchnia obliczeniowa 1 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 49 |
| ośw. awaryjne | 50 |
| Podsumowanie | |
| Powierzchnie pomieszczenia | |
| Powierzchnia antypanikowa 1 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 51 |
| toaleta zewnętrzna | |
| Sceny świetlne | |
| ośw. podstawowe | 52 |
| Podsumowanie | |
| ośw. awaryjne | 53 |
| Podsumowanie | |
| Scena zewnętrzna 1 | 54 |
| Dane planowania | |
| Powierzchnie zewnętrzne | |
| Powierzchnia obliczeniowa 1 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 55 |
| Powierzchnia obliczeniowa 2 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 56 |
| Powierzchnia obliczeniowa 3 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 57 |
| Powierzchnia obliczeniowa 4 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 58 |
| Powierzchnia obliczeniowa 5 | |
| Izolinie (E, prostopadłe) | 59 |

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

01. magazyn mąki / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:70

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 161 | 70 | 207 | 0.435 |
| Podłoga | 20 | 161 | 70 | 207 | 0.434 |
| Sufit | 50 | 30 | 21 | 36 | 0.693 |
| Ściany (8) | 40 | 79 | 19 | 178 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 2700 | 2700 | 20.0 |
| 2 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 2700 | 2700 | 20.0 |
| W sumie: | | | 8100 | 8100 | 60.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.47 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.29 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 Poznań

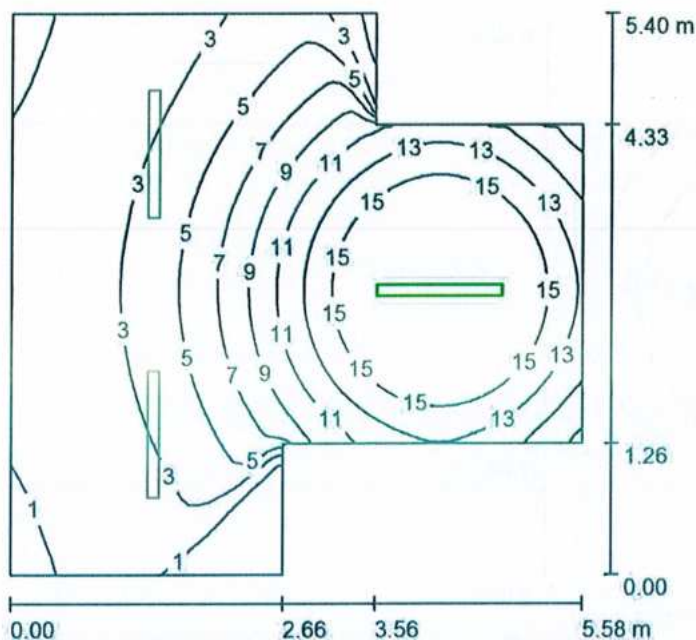
Edytor mgr inż. Robert Korpeta

Telefon 61 853 59 73

faks

e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

01. magazyn mąki / ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:70

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.39 | 0.00 | 19 | 0.000 |
| Podłoga | 20 | 7.42 | 0.00 | 19 | 0.000 |
| Sufit | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (8) | 40 | 2.99 | 0.00 | 19 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

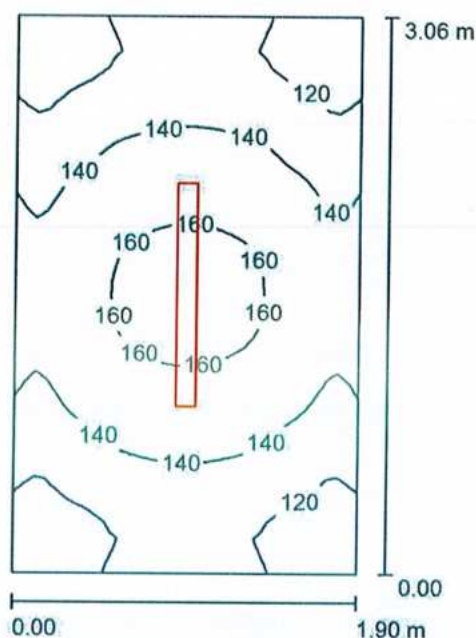
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 459 | 459 | 20.0 |
| W sumie: | | | 459 | 459 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.82 \text{ W/m}^2 = 11.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.29 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

02. komunikacja / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:40

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 137 | 104 | 166 | 0.755 |
| Podłoga | 20 | 138 | 105 | 165 | 0.766 |
| Sufit | 70 | 44 | 32 | 53 | 0.725 |
| Ściany (4) | 50 | 101 | 30 | 293 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

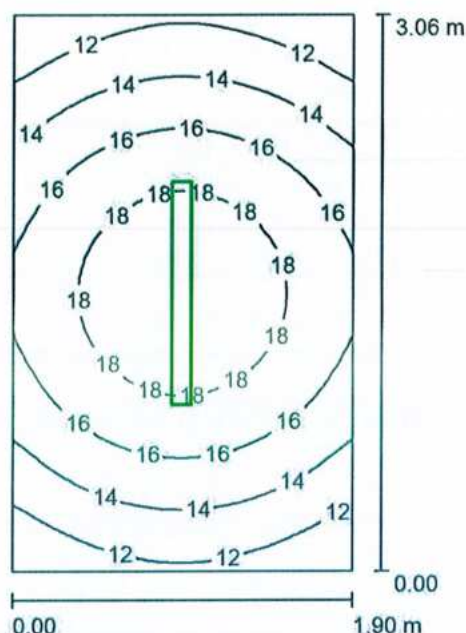
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 2700 | 2700 | 20.0 |
| W sumie: | | | 2700 | 2700 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.44 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.81 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

02. komunikacja / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:40

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 15 | 10 | 20 | 0.648 |
| Podłoga | 20 | 15 | 10 | 20 | 0.648 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 9.81 | 0.00 | 42 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 mScena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

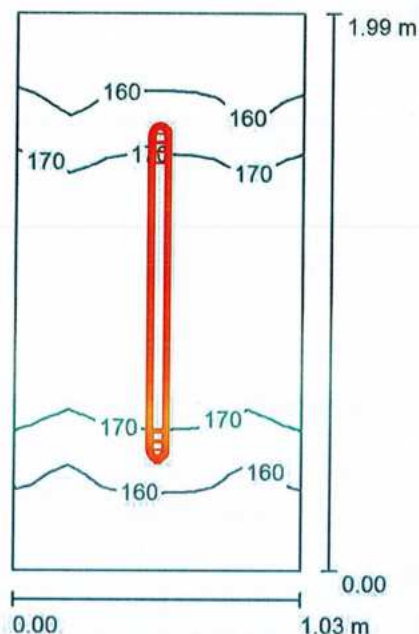
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 459 | 459 | 20.0 |
| W sumie: | | | 459 | 459 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.44 \text{ W/m}^2 = 22.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.81 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

03. pom. porządkowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:26

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 167 | 149 | 180 | 0.893 |
| Podłoga | 20 | 167 | 149 | 181 | 0.894 |
| Sufit | 50 | 182 | 104 | 268 | 0.570 |
| Ściany (4) | 40 | 263 | 62 | 824 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

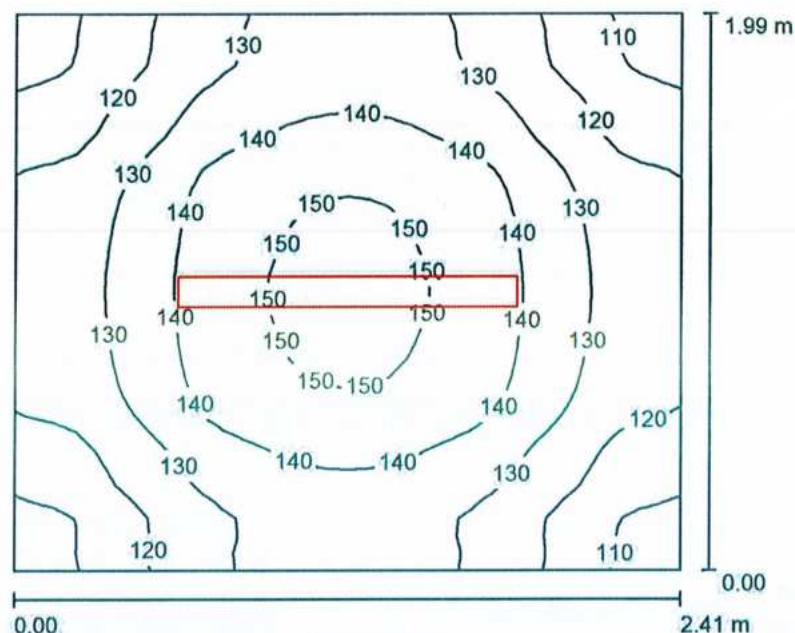
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 28.5 |
| W sumie: | | | 4000 | 4000 | 28.5 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.90 \text{ W/m}^2 = 8.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.05 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

04. magazyn dodatków / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:26

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 132 | 105 | 153 | 0.794 |
| Podłoga | 20 | 132 | 103 | 153 | 0.780 |
| Sufit | 50 | 36 | 23 | 43 | 0.644 |
| Ściany (4) | 40 | 103 | 24 | 264 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

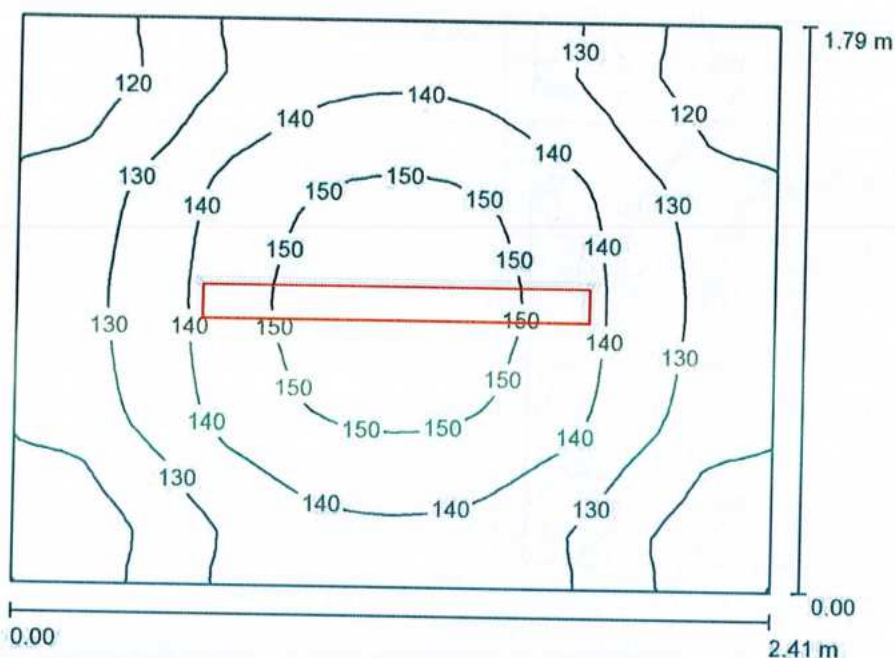
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 2700 | 2700 | 20.0 |
| W sumie: | | | 2700 | 2700 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.17 \text{ W/m}^2 = 3.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.80 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

05. magazyn cukierni / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:23

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płasczyzna pracy | / | 135 | 109 | 155 | 0.810 |
| Podłoga | 20 | 135 | 106 | 155 | 0.791 |
| Sufit | 50 | 39 | 25 | 47 | 0.639 |
| Ściany (4) | 40 | 111 | 27 | 313 | / |

Płasczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

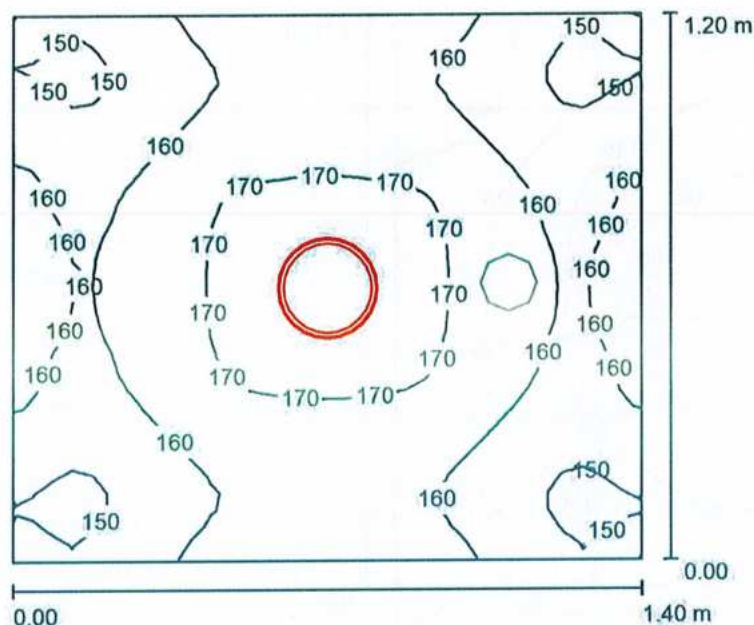
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 2700 | 2700 | 20.0 |
| W sumie: | | | 2700 | 2700 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.64 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.31 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

06. wiatrolap / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:16

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 161 | 144 | 173 | 0.896 |
| Podłoga | 20 | 161 | 145 | 173 | 0.897 |
| Sufit | 70 | 106 | 73 | 123 | 0.693 |
| Ściany (4) | 50 | 189 | 64 | 471 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

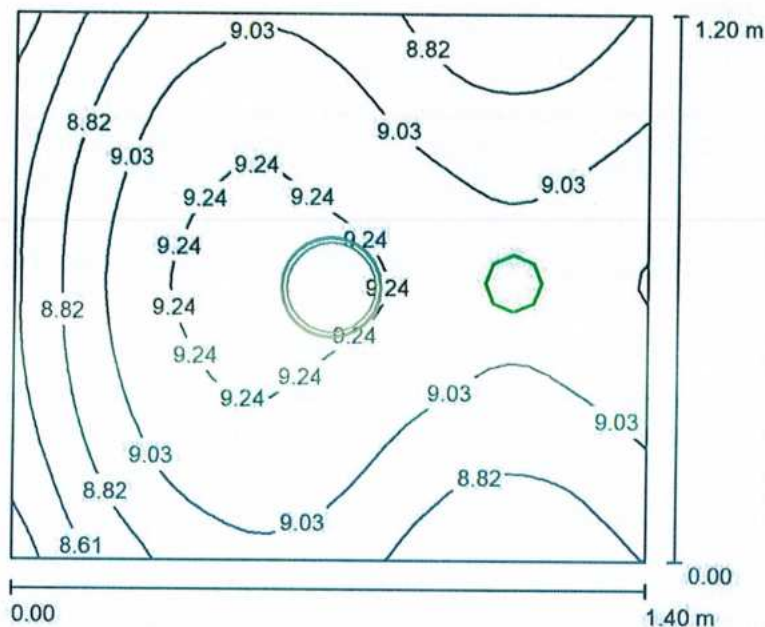
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS DN145C D217 1 xLED20S/840 (1.000) | 2100 | 2100 | 21.0 |
| W sumie: | | | 2100 | 2100 | 21.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.50 \text{ W/m}^2 = 7.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.68 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-162 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

06. wiatrołap / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:16

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 9.00 | 8.30 | 9.36 | 0.922 |
| Podłoga | 20 | 9.00 | 8.30 | 9.36 | 0.922 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 18 | 0.00 | 342 | / |

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

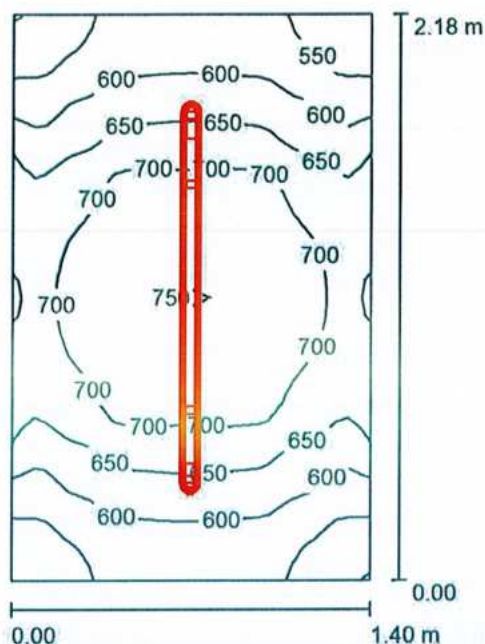
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.79 \text{ W/m}^2 = 19.84 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.68 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

07. wybijalnia jaj / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:28

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 652 | 525 | 751 | 0.806 |
| Podłoga | 20 | 389 | 342 | 429 | 0.877 |
| Sufit | 70 | 351 | 234 | 478 | 0.668 |
| Ściany (4) | 50 | 500 | 171 | 1057 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

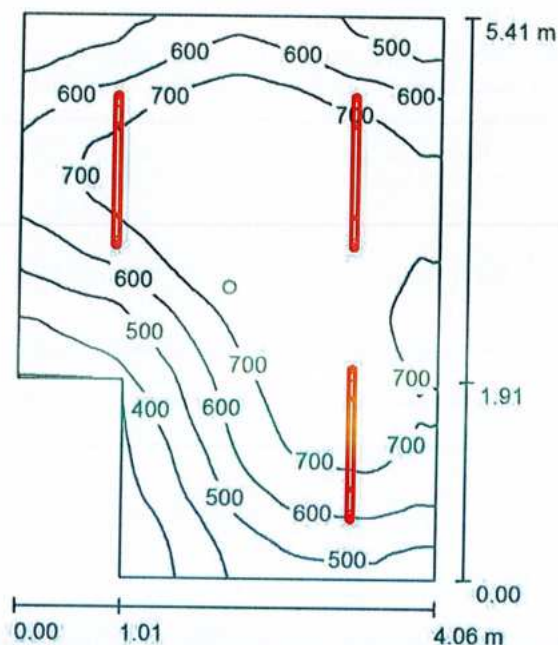
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED80S/840 (1.000) | 8000 | 8000 | 57.0 |
| W sumie: | | | 8000 | 8000 | 57.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.68 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.05 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

08. pom. cukierni / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:70

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 633 | 217 | 901 | 0.344 |
| Podłoga | 20 | 502 | 294 | 655 | 0.585 |
| Sufit | 70 | 196 | 109 | 368 | 0.557 |
| Ściany (6) | 50 | 366 | 165 | 815 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

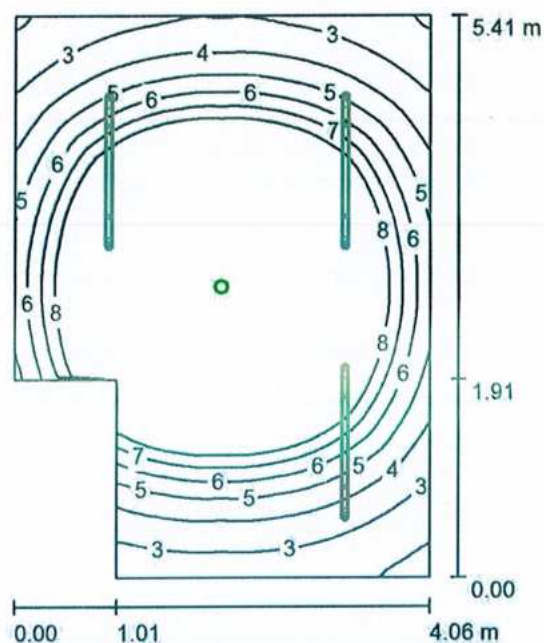
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED80S/840 (1.000) | 8000 | 8000 | 57.0 |
| W sumie: | | | 24000 | 24000 | 171.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.04 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

08. pom. cukierni / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:70

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 8.48 | 1.65 | 19 | 0.195 |
| Podłoga | 20 | 6.03 | 1.98 | 9.36 | 0.329 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (6) | 50 | 3.02 | 0.02 | 13 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

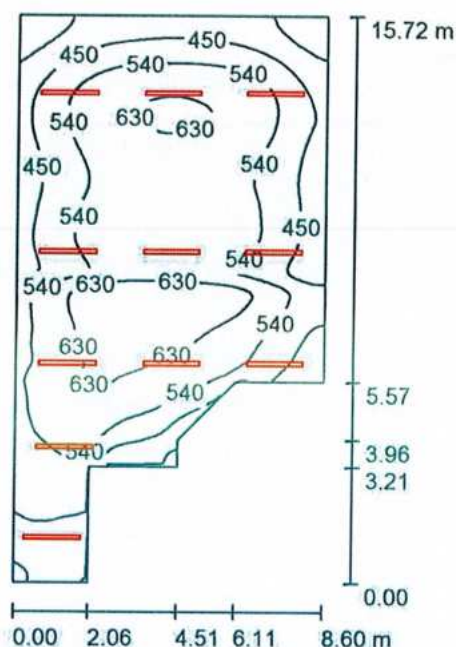
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.15 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.04 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

09. hala produkcyjna / ośw. podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.300 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:202

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 530 | 282 | 720 | 0.532 |
| Podłoga | 20 | 530 | 283 | 719 | 0.533 |
| Ściany (9) | 40 | 303 | 79 | 2294 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

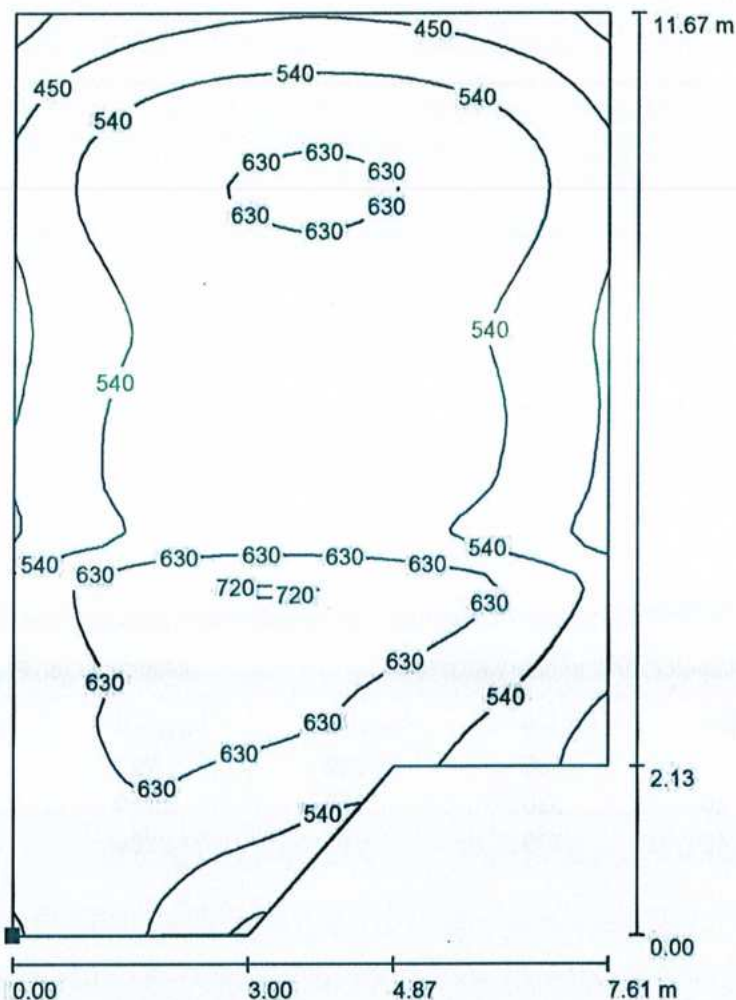
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 8 | Beghelli SpA A280ESD ACCIAIO TOP LED 2X80 SD 4K (1.000) | 9899 | 9900 | 74.0 |
| 2 | 3 | Beghelli SpA A280ESD ACCIAIO TOP LED 2X80 SD 4K (1.000) | 9899 | 9900 | 74.0 |
| W sumie: | | | 108893 | W sumie: 108900 | 814.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.69 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 105.81 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

09. hala produkcyjna / ośw. podstawowe / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 92

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(7.710 m, -53.166 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

 E_m [lx]
564

 E_{min} [lx]
333

 E_{max} [lx]
736

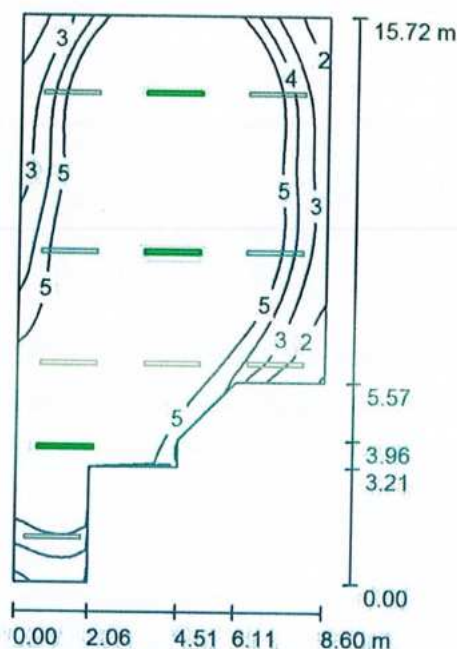
 E_{min} / E_m
0.590

 E_{min} / E_{max}
0.453

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

09. hala produkcyjna / ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.300 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:202

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.54 | 0.94 | 17 | 0.125 |
| Podłoga | 20 | 7.53 | 0.94 | 17 | 0.125 |
| Ściany (9) | 40 | 2.01 | 0.00 | 54 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

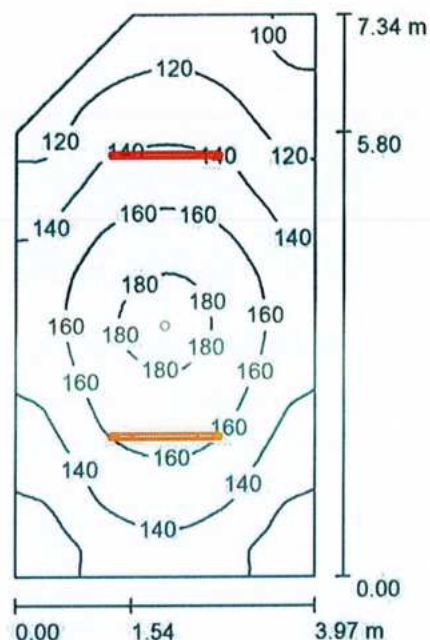
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 3 | Beghelli SpA A280ESD ACCIAIO TOP LED 2X80 SD 4K (1.000) | 495 | 495 | 74.0 |
| W sumie: | | | 1485 | 1485 | 222.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $2.10 \text{ W/m}^2 = 27.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 105.81 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

10. magazyn pieczywa / ośw. podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:95

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 143 | 93 | 186 | 0.652 |
| Podłoga | 20 | 143 | 93 | 186 | 0.653 |
| Ściany (5) | 40 | 110 | 46 | 244 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

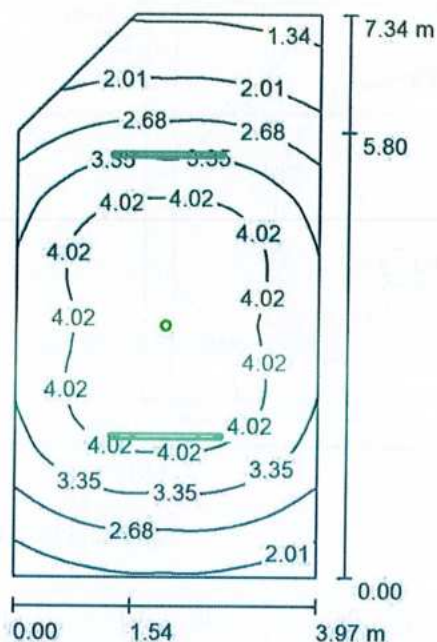
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840 (1.000) | 6000 | 6000 | 43.0 |
| W sumie: | | | 12000 | W sumie: 12000 | 86.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.07 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 27.99 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

10. magazyn pieczywa / ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:95

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 3.28 | 1.12 | 4.49 | 0.342 |
| Podłoga | 20 | 3.28 | 1.12 | 4.49 | 0.342 |
| Ściany (5) | 40 | 2.12 | 0.00 | 8.56 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

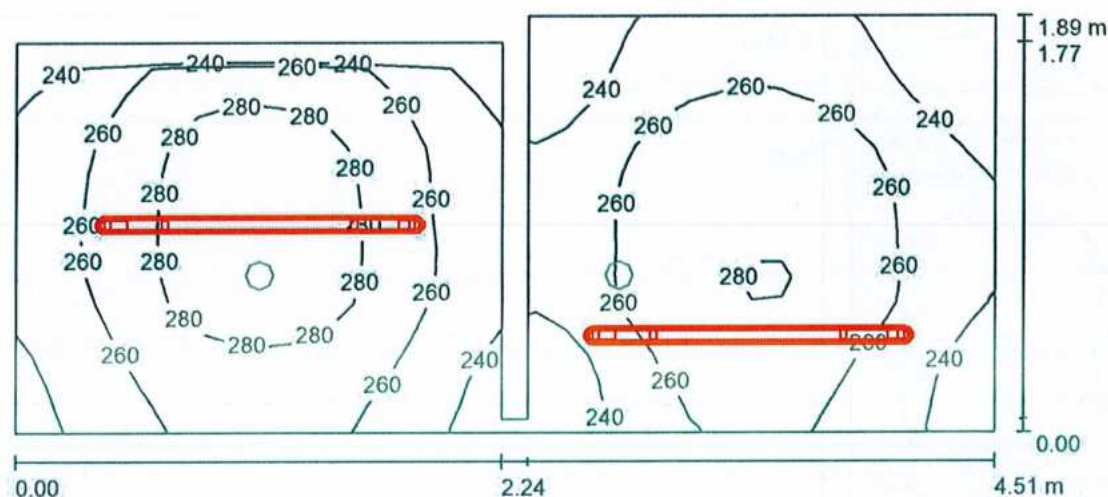
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.11 \text{ W/m}^2 = 3.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 27.99 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

11. pom. techniczne / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:33

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 260 | 221 | 292 | 0.850 |
| Podłoga | 20 | 174 | 159 | 188 | 0.914 |
| Sufit | 50 | 203 | 100 | 395 | 0.492 |
| Ściany (8) | 40 | 277 | 7.58 | 1598 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

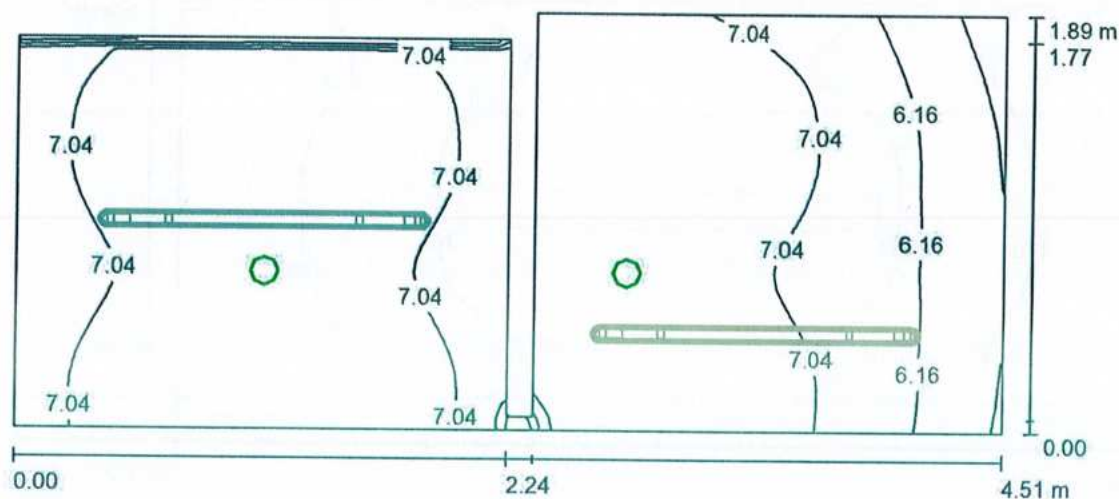
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED80S/840 (1.000) | 8000 | 8000 | 57.0 |
| W sumie: | | | 16000W | sumie: 16000 | 114.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.20 \text{ W/m}^2 = 5.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.03 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

11. pom. techniczne / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:33

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.04 | 3.27 | 7.65 | 0.464 |
| Podłoga | 20 | 4.47 | 2.16 | 4.72 | 0.484 |
| Sufit | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (8) | 40 | 8.21 | 0.00 | 187 | / |

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.000 mScena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.**Wykaz opraw**

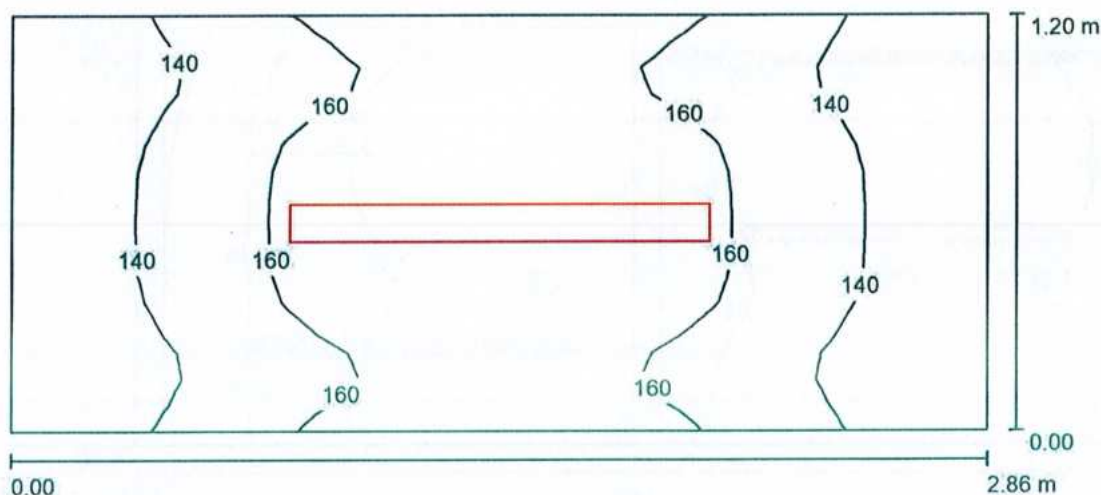
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 710 | 710 | 6.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.75 \text{ W/m}^2 = 10.62 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.03 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

12. wiatrolap / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:21

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 151 | 121 | 174 | 0.799 |
| Podłoga | 20 | 151 | 120 | 174 | 0.796 |
| Sufit | 70 | 72 | 44 | 97 | 0.609 |
| Ściany (4) | 50 | 144 | 46 | 594 | / |

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

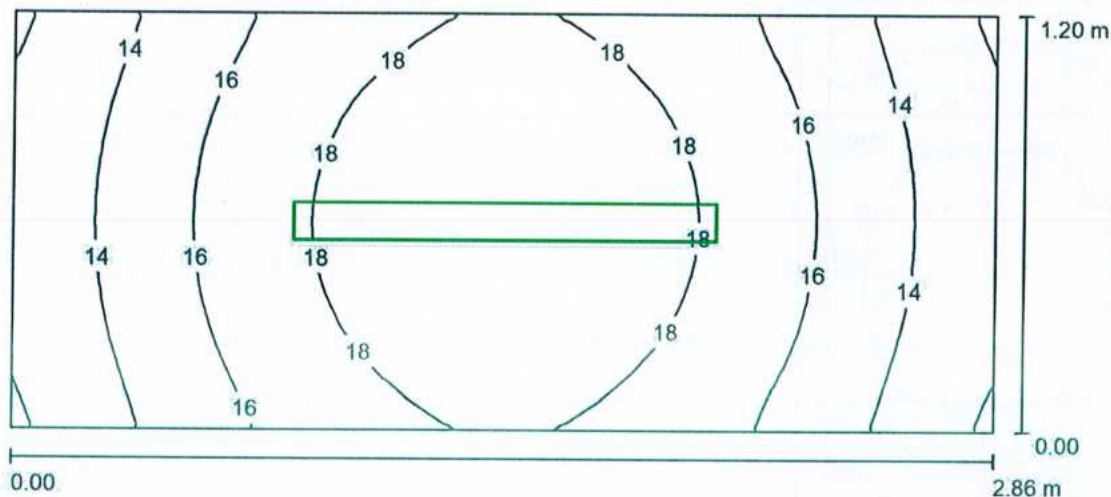
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 2700 | 2700 | 20.0 |
| W sumie: | | | 2700 | 2700 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.83 \text{ W/m}^2 = 3.86 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.43 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

12. wiatrołap / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:21

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 16 | 12 | 20 | 0.724 |
| Podłoga | 20 | 16 | 12 | 20 | 0.724 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 13 | 0.00 | 87 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

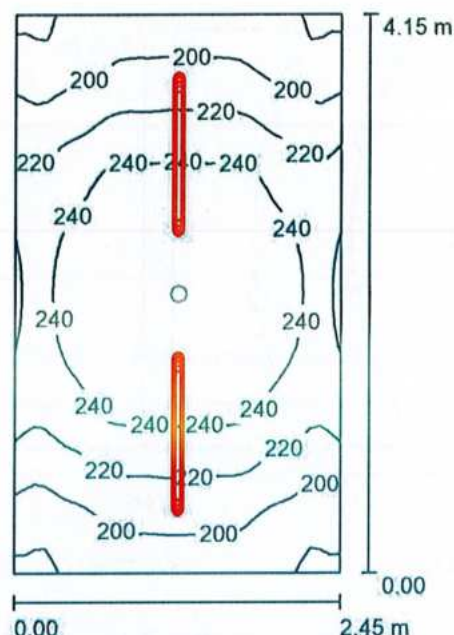
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | Beghelli SpA A136ESD ACCIAIO E LED 1X36 SD 4000K (1.000) | 459 | 459 | 20.0 |
| W sumie: | | | 459 | 459 | 20.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.83 \text{ W/m}^2 = 35.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.43 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

13. pom. socjalne / ośw. podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:54

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 224 | 174 | 259 | 0.778 |
| Podłoga | 20 | 224 | 172 | 259 | 0.767 |
| Sufit | 70 | 92 | 57 | 181 | 0.617 |
| Ściany (4) | 40 | 188 | 98 | 409 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 28.5 |
| W sumie: | | | 8000 | 8000 | 57.0 |

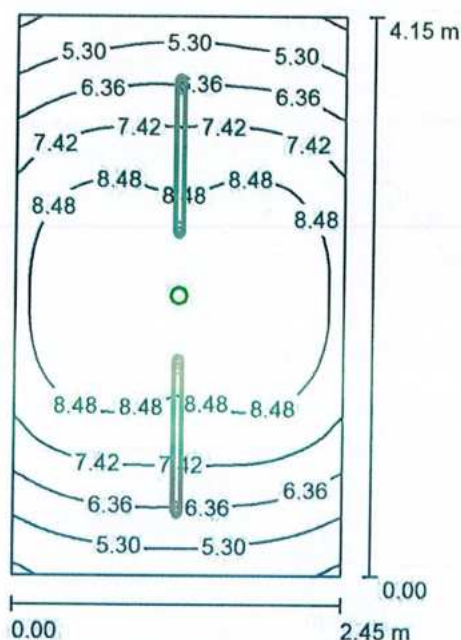
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.60 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.17 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 Poznań

Edytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

13. pom. socjalne / ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:54

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płazszczyzna pracy | / | 7.42 | 4.07 | 9.35 | 0.548 |
| Podłoga | 20 | 7.42 | 4.07 | 9.35 | 0.548 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 40 | 5.54 | 0.04 | 20 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz oprav

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|-----|-------|--|-----------------|----------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| | | | W sumie: 355 | W sumie: 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.29 \text{ W/m}^2 = 3.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.17 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 Poznań

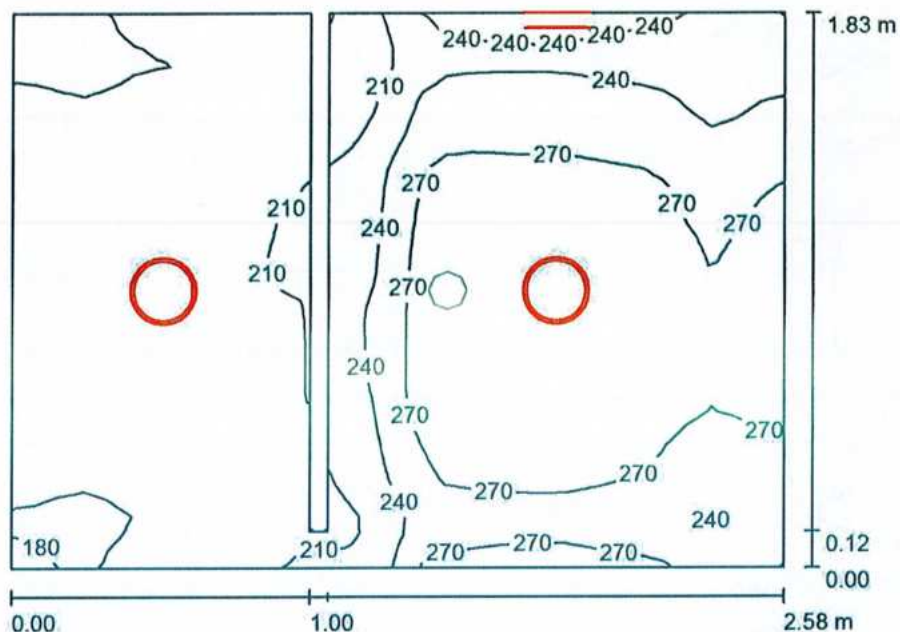
Edytor mgr inż. Robert Korpeta

Telefon 61 853 59 73

faks

e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

14. wc / ośw. podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:24

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 235 | 168 | 295 | 0.716 |
| Podłoga | 20 | 235 | 170 | 294 | 0.727 |
| Sufit | 70 | 270 | 108 | 574 | 0.402 |
| Ściany (8) | 60 | 274 | 45 | 685 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 32 x 32 Punkty
 Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

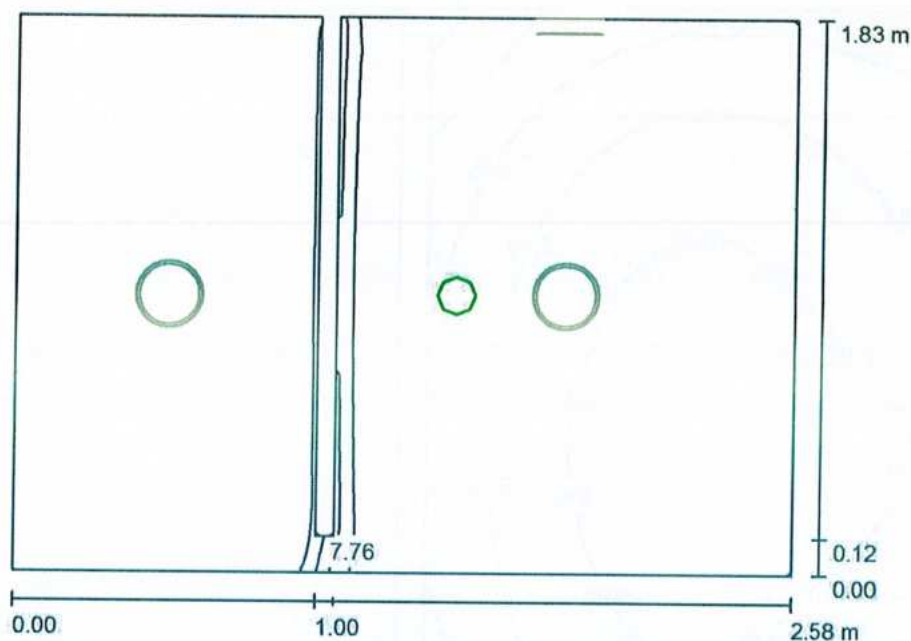
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS DN145C D217 1 xLED20S/840 (1.000) | 2100 | 2100 | 21.0 |
| W sumie: | | | 6300 | 6300 | 63.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.64 \text{ W/m}^2 = 5.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.62 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

14. wc / ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:24

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 5.59 | 0.00 | 9.69 | 0.000 |
| Podłoga | 20 | 5.59 | 0.00 | 9.69 | 0.000 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (8) | 60 | 7.55 | 0.00 | 189 | / |

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

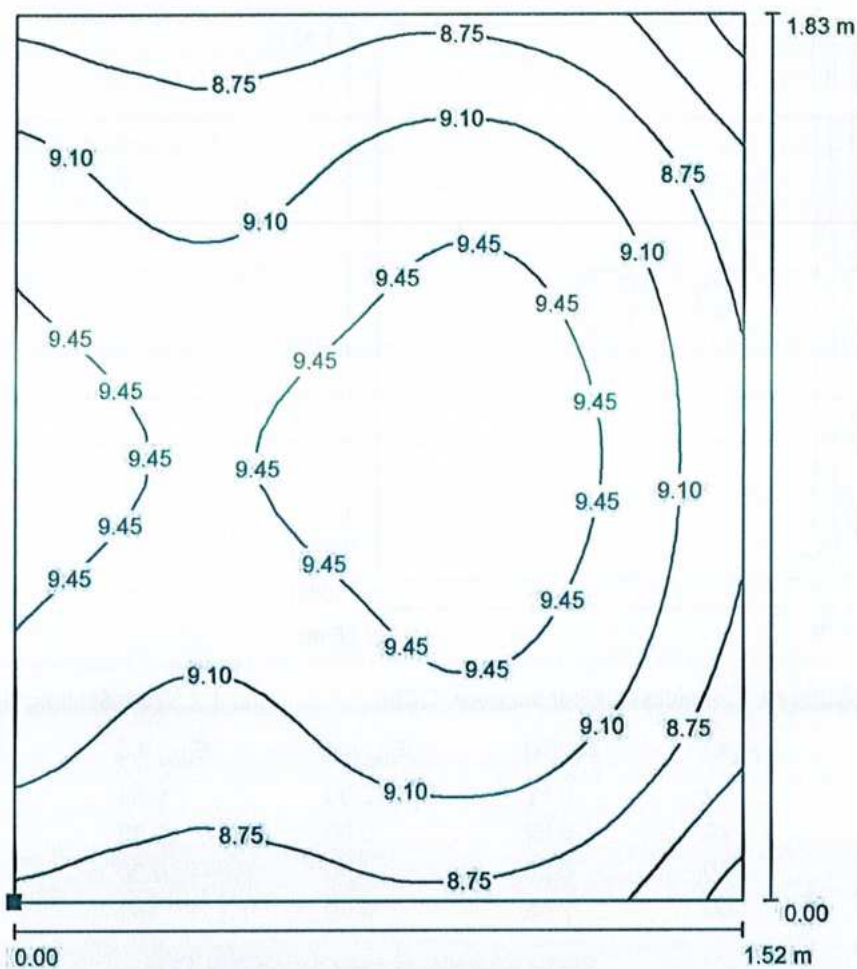
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.65 \text{ W/m}^2 = 11.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.62 m^2)

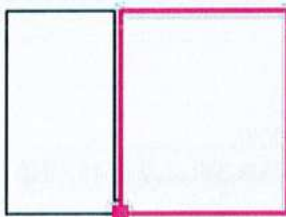
LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

14. wc / ośw. awaryjne / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(17.308 m, -42.821 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 15

Siatka: 32 x 32 Punkty

 E_m [lx]
9.14

 E_{min} [lx]
7.93

 E_{max} [lx]
9.69

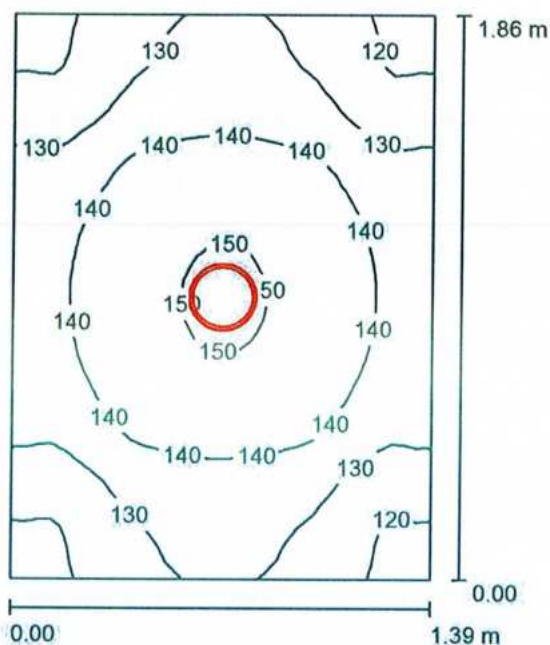
 E_{min} / E_m
0.868

 E_{min} / E_{max}
0.818

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

15. pom. porządkowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:24

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 136 | 116 | 151 | 0.850 |
| Podłoga | 20 | 136 | 113 | 151 | 0.832 |
| Sufit | 50 | 48 | 32 | 58 | 0.665 |
| Ściany (4) | 40 | 121 | 35 | 319 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

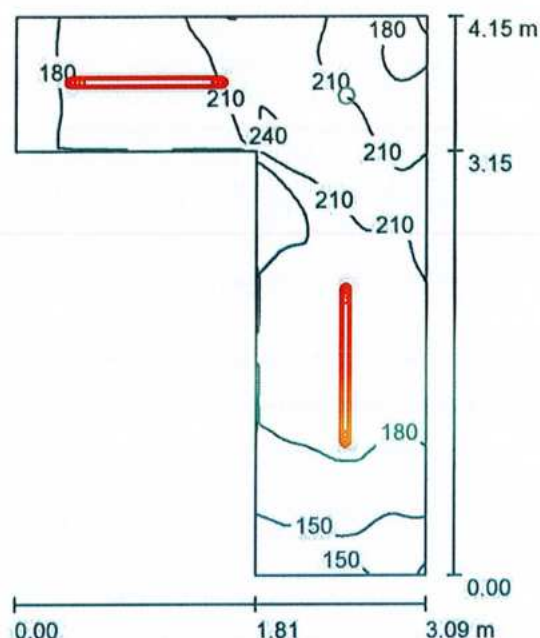
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS DN145C D217 1 xLED20S/840 (1.000) | 2100 | 2100 | 21.0 |
| W sumie: | | | 2100 | 2100 | 21.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.12 \text{ W/m}^2 = 5.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.59 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

16. komunikacja / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:54

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 192 | 137 | 253 | 0.713 |
| Podłoga | 20 | 192 | 139 | 254 | 0.723 |
| Sufit | 70 | 156 | 60 | 330 | 0.383 |
| Ściany (6) | 50 | 234 | 70 | 937 | / |

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

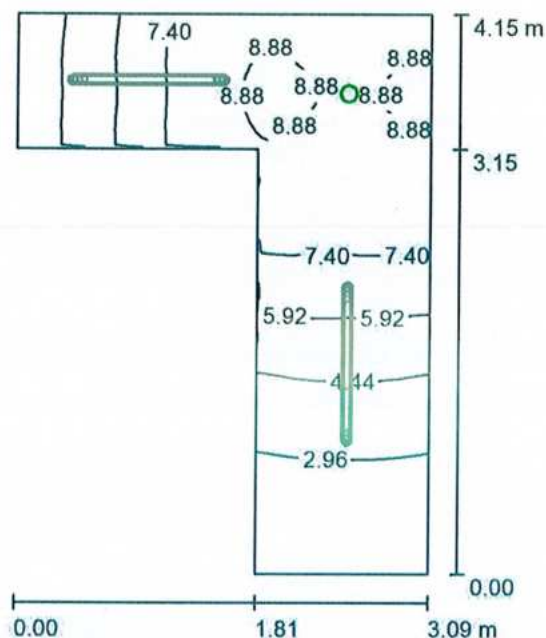
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 28.5 |
| W sumie: | | | 8000 | 8000 | 57.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.00 \text{ W/m}^2 = 4.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.12 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

16. komunikacja / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:54

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 6.07 | 1.65 | 9.03 | 0.271 |
| Podłoga | 20 | 6.07 | 1.65 | 9.03 | 0.271 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (6) | 50 | 5.73 | 0.01 | 96 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

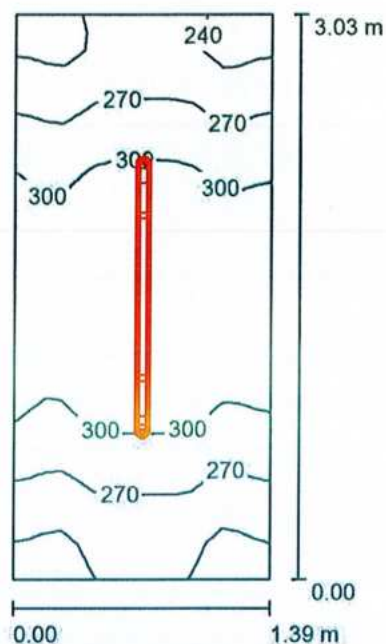
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.42 \text{ W/m}^2 = 6.94 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.12 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

17. mycie koszy sklepowych / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:39

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 285 | 228 | 329 | 0.799 |
| Podłoga | 20 | 285 | 229 | 329 | 0.801 |
| Sufit | 50 | 189 | 90 | 344 | 0.475 |
| Ściany (4) | 40 | 325 | 110 | 926 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

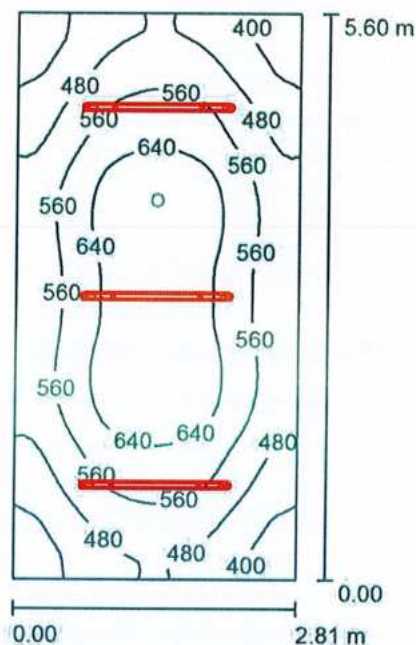
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED80S/840 (1.000) | 8000 | 8000 | 57.0 |
| W sumie: | | | 8000 | 8000 | 57.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.53 \text{ W/m}^2 = 4.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.21 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

18. kontrola dostaw / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:72

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 546 | 341 | 706 | 0.625 |
| Podłoga | 20 | 420 | 290 | 518 | 0.691 |
| Sufit | 70 | 180 | 126 | 288 | 0.698 |
| Ściany (4) | 50 | 325 | 185 | 563 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

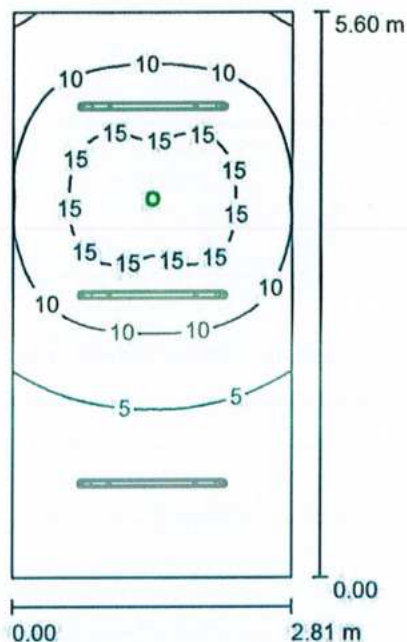
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840 (1.000) | 6000 | 6000 | 43.0 |
| W sumie: | | | 18000 | 18000 | 129.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.20 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 15.74 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

18. kontrola dostaw / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:72

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 8.35 | 1.18 | 17 | 0.142 |
| Podłoga | 20 | 5.60 | 1.38 | 8.44 | 0.247 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 3.88 | 0.01 | 15 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.19 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 15.74 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 Poznań

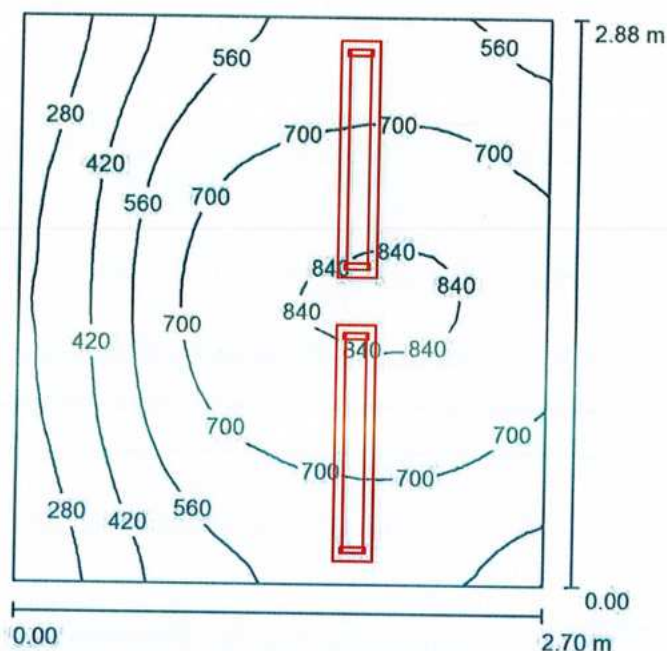
Edytor mgr inż. Robert Korpeta

Telefon 61 853 59 73

faks

e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

19. pom. biurowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:37

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 611 | 191 | 861 | 0.313 |
| Podłoga | 20 | 448 | 299 | 520 | 0.668 |
| Sufit | 70 | 106 | 66 | 175 | 0.621 |
| Ściany (4) | 50 | 237 | 71 | 1153 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

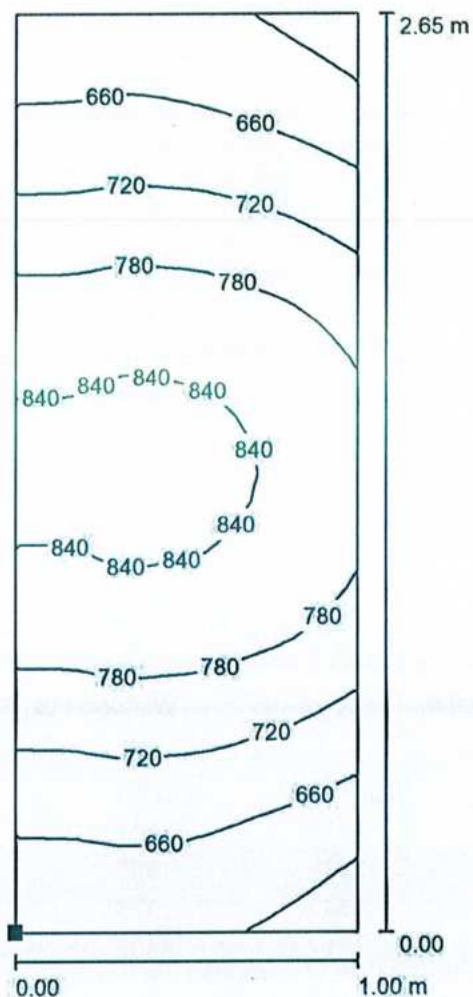
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS SM136V PSU W20L120 1 x43S/840 OC (1.000) | 4300 | 4300 | 31.0 |
| W sumie: | | | 8600 | 8600 | 62.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.97 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.78 m^2)

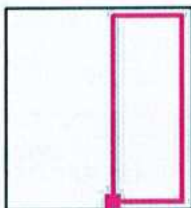
LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

19. pom. biurowe / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(20.700 m, -56.251 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 21

Siatka: 16 x 32 Punkty

 $E_m [lx]$
741

 $E_{min} [lx]$
567

 $E_{max} [lx]$
863

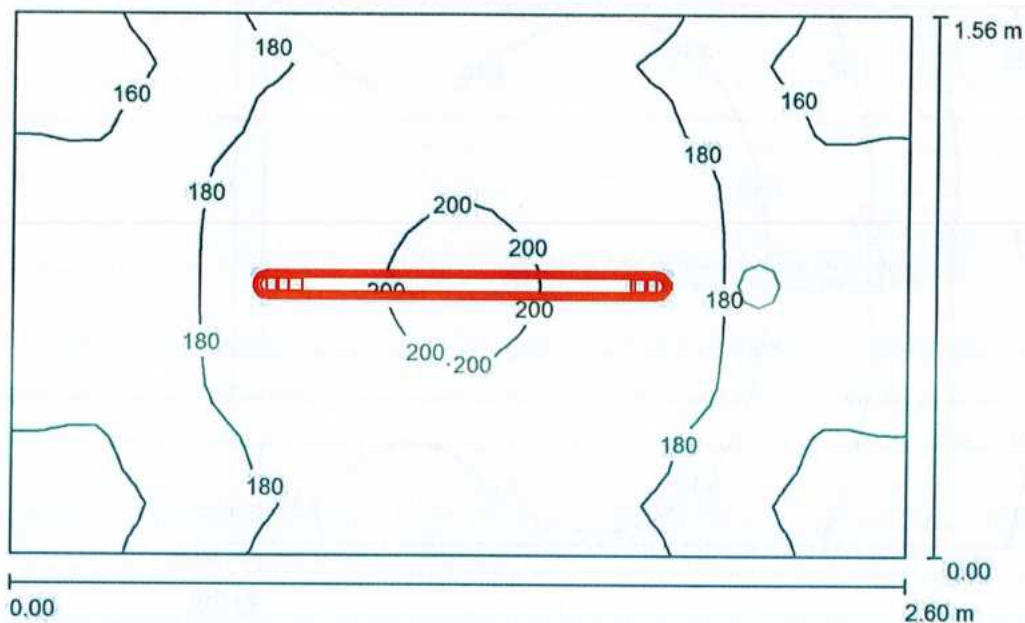
 E_{min} / E_m
0.765

 E_{min} / E_{max}
0.658

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

20. komunikacja / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:21

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 179 | 147 | 202 | 0.821 |
| Podłoga | 20 | 179 | 148 | 200 | 0.828 |
| Sufit | 70 | 132 | 79 | 224 | 0.599 |
| Ściany (4) | 50 | 202 | 79 | 464 | / |

Płaszczyzna pracy:Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m**Wykaz opraw**

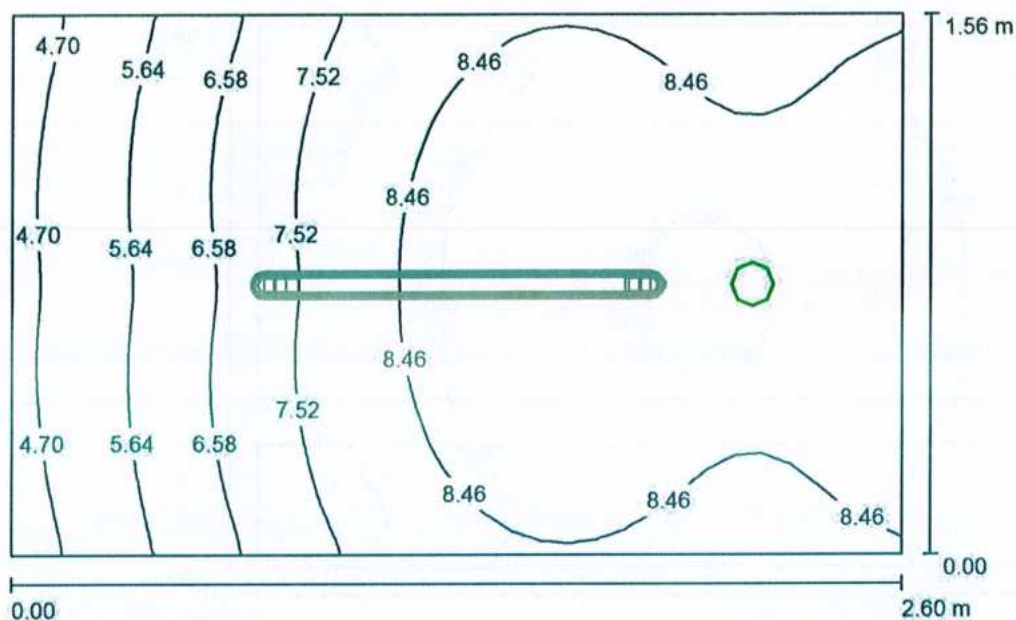
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 28.5 |
| W sumie: | | | 4000 | 4000 | 28.5 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.03 \text{ W/m}^2 = 3.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.06 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

20. komunikacja / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:21

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.67 | 4.33 | 9.03 | 0.565 |
| Podłoga | 20 | 7.67 | 4.33 | 9.03 | 0.565 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 10 | 0.03 | 160 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

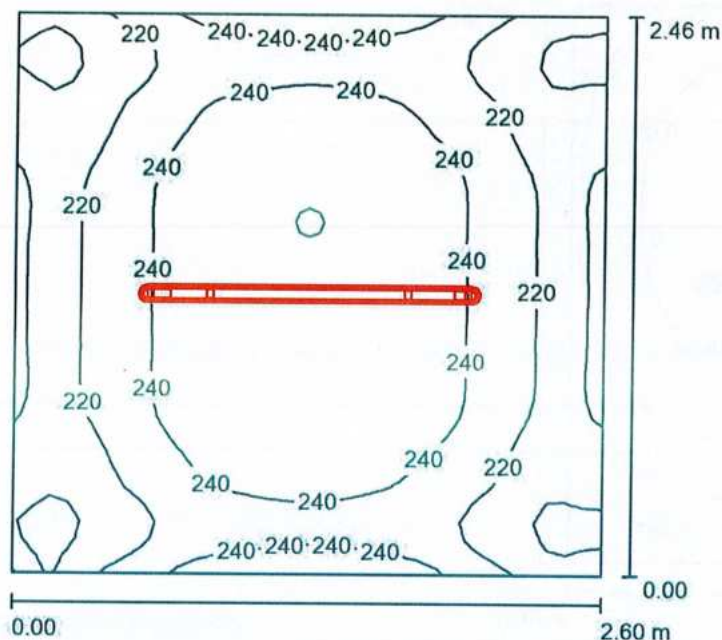
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.74 \text{ W/m}^2 = 9.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.06 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

21. mycie pojemników / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:32

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 232 | 190 | 260 | 0.816 |
| Podłoga | 20 | 233 | 189 | 259 | 0.814 |
| Sufit | 70 | 132 | 82 | 241 | 0.623 |
| Ściany (4) | 50 | 220 | 115 | 419 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

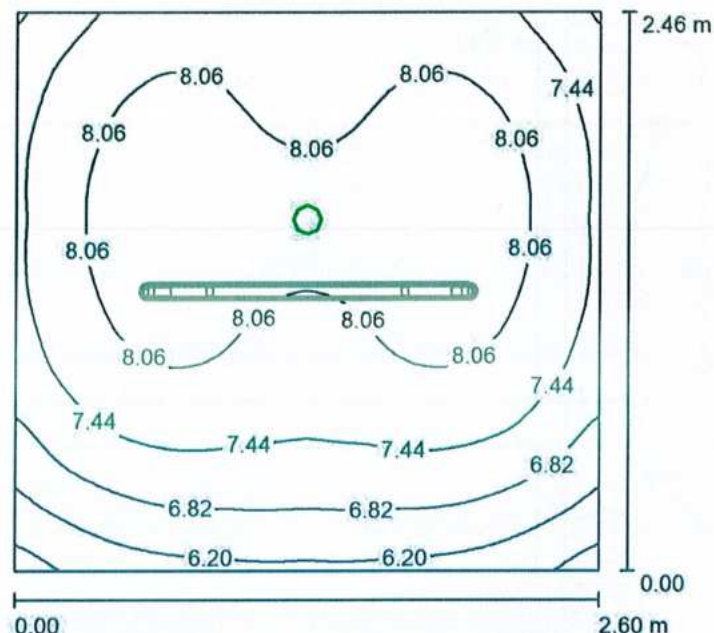
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840 (1.000) | 6000 | 6000 | 43.0 |
| W sumie: | | | 6000 | 6000 | 43.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.72 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.40 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

21. mycie pojemników / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:32

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.61 | 5.32 | 8.44 | 0.699 |
| Podłoga | 20 | 7.61 | 5.32 | 8.44 | 0.699 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 7.75 | 0.07 | 40 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 mScena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

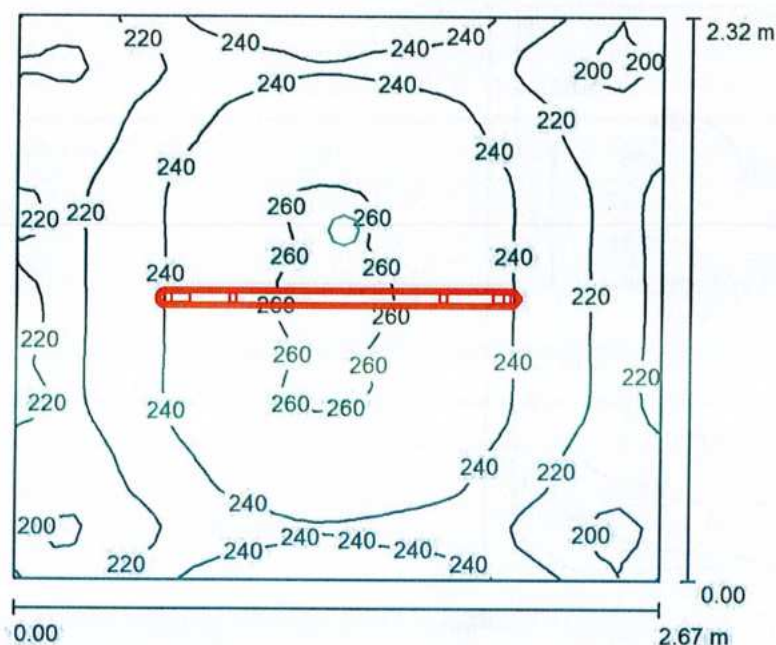
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.47 \text{ W/m}^2 = 6.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.40 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

22. mycie czystych poj. / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:30

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 234 | 191 | 262 | 0.816 |
| Podłoga | 20 | 234 | 194 | 262 | 0.828 |
| Sufit | 70 | 136 | 85 | 246 | 0.623 |
| Ściany (4) | 50 | 225 | 118 | 402 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

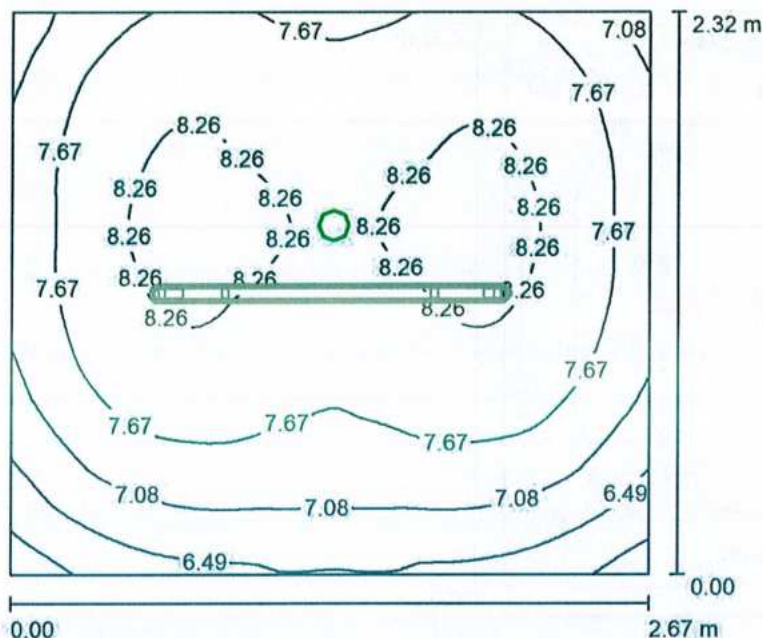
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840 (1.000) | 6000 | 6000 | 43.0 |
| W sumie: | | | 6000 | 6000 | 43.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.94 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.19 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

22. mycie czystych poj. / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:30

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.67 | 5.51 | 8.44 | 0.719 |
| Podłoga | 20 | 7.67 | 5.51 | 8.44 | 0.719 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 7.90 | 0.07 | 43 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

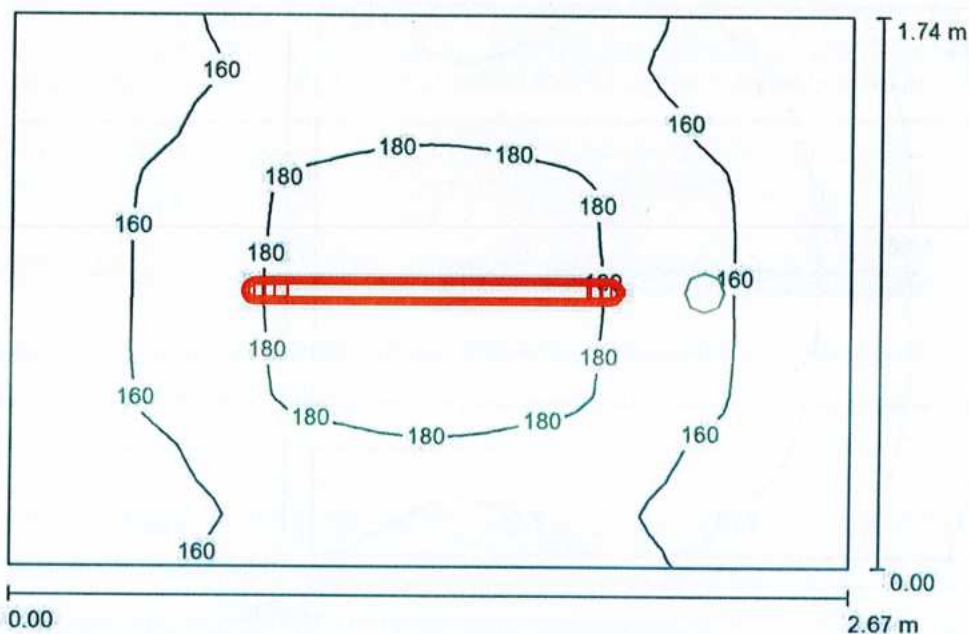
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.48 \text{ W/m}^2 = 6.32 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.19 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

23. komunikacja / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:23

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 166 | 137 | 187 | 0.821 |
| Podłoga | 20 | 166 | 137 | 186 | 0.822 |
| Sufit | 70 | 117 | 69 | 206 | 0.591 |
| Ściany (4) | 50 | 182 | 75 | 388 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

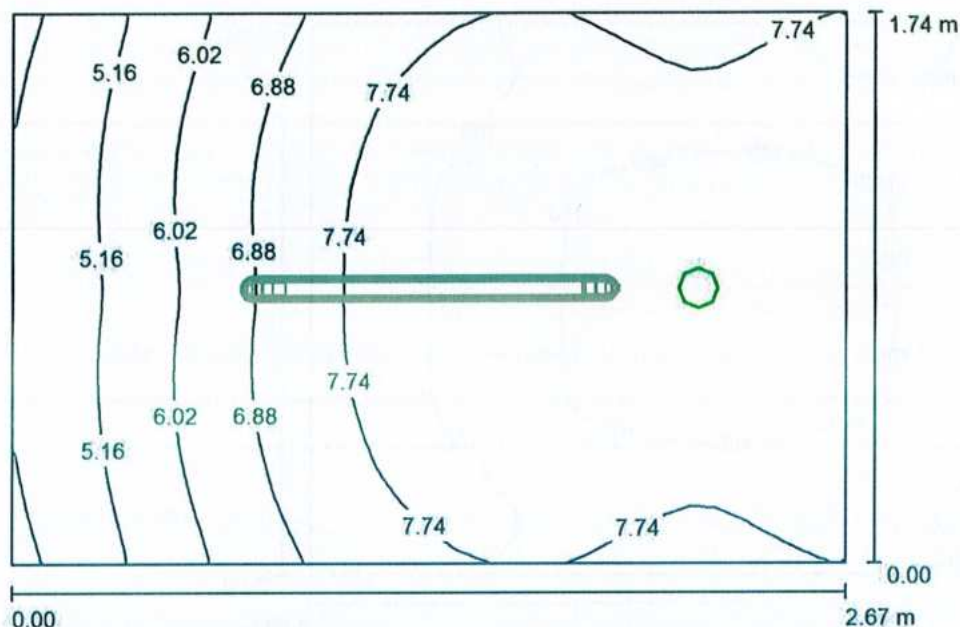
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 28.5 |
| W sumie: | | | 4000 | 4000 | 28.5 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.13 \text{ W/m}^2 = 3.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.65 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

23. komunikacja / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:23

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 7.20 | 4.13 | 8.43 | 0.574 |
| Podłoga | 20 | 7.20 | 4.13 | 8.43 | 0.574 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 9.47 | 0.03 | 130 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

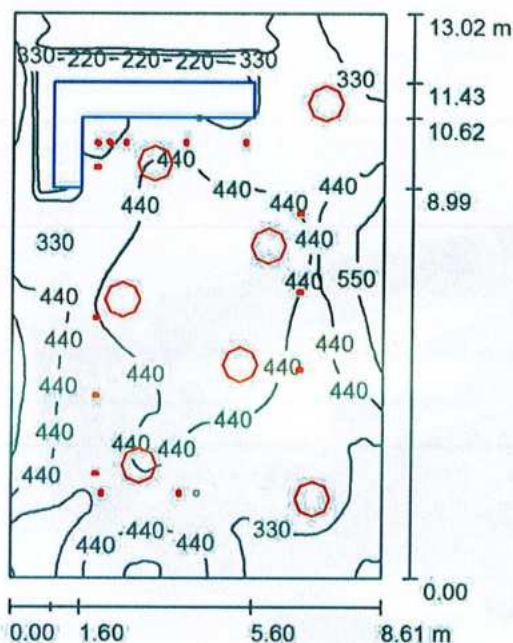
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.65 \text{ W/m}^2 = 8.97 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.65 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

24. sklep / ośw. podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:168

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 408 | 135 | 640 | 0.330 |
| Podłoga | 20 | 390 | 5.34 | 627 | 0.014 |
| Sufit | 70 | 121 | 65 | 178 | 0.537 |
| Ściany (4) | 50 | 348 | 82 | 741 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 14 | PHILIPS ST210T 27S/830 VWB (1.000) | 2808 | 2700 | 22.0 |
| 2 | 7 | PXF Lighting PX0907850 FINESTRA RING LED 800 OPAL 3000K (1.000) | 6180 | 6180 | 57.0 |
| W sumie: | | | 82572 | W sumie: 81060 | 707.0 |

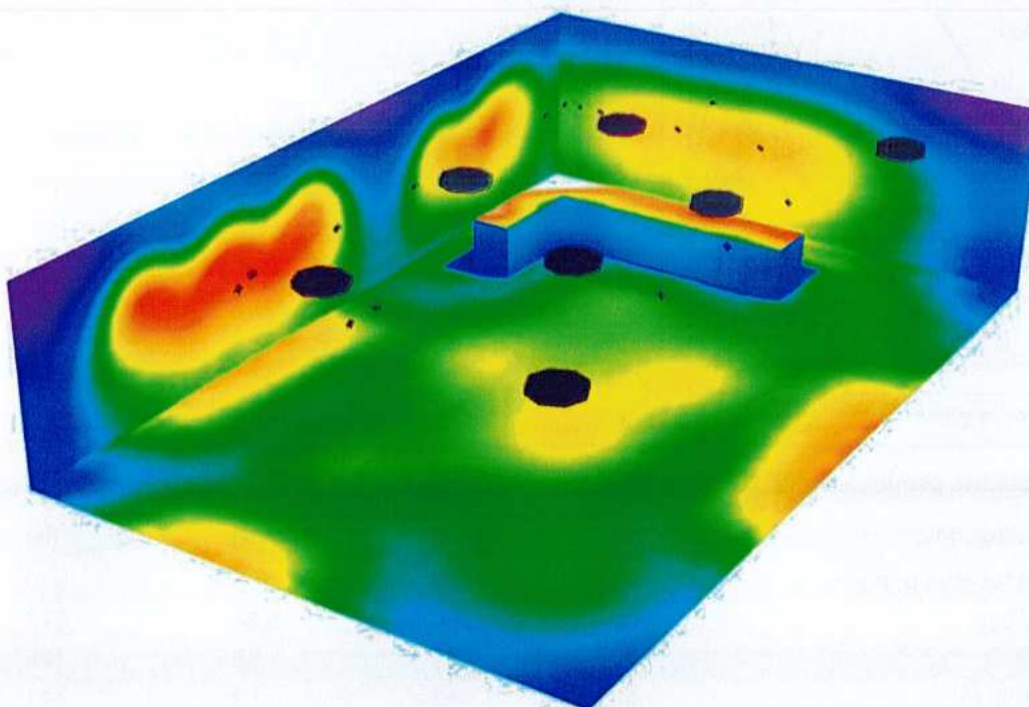
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.31 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 112.10 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 Poznań

Edytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

24. sklep / ośw. podstawowe / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



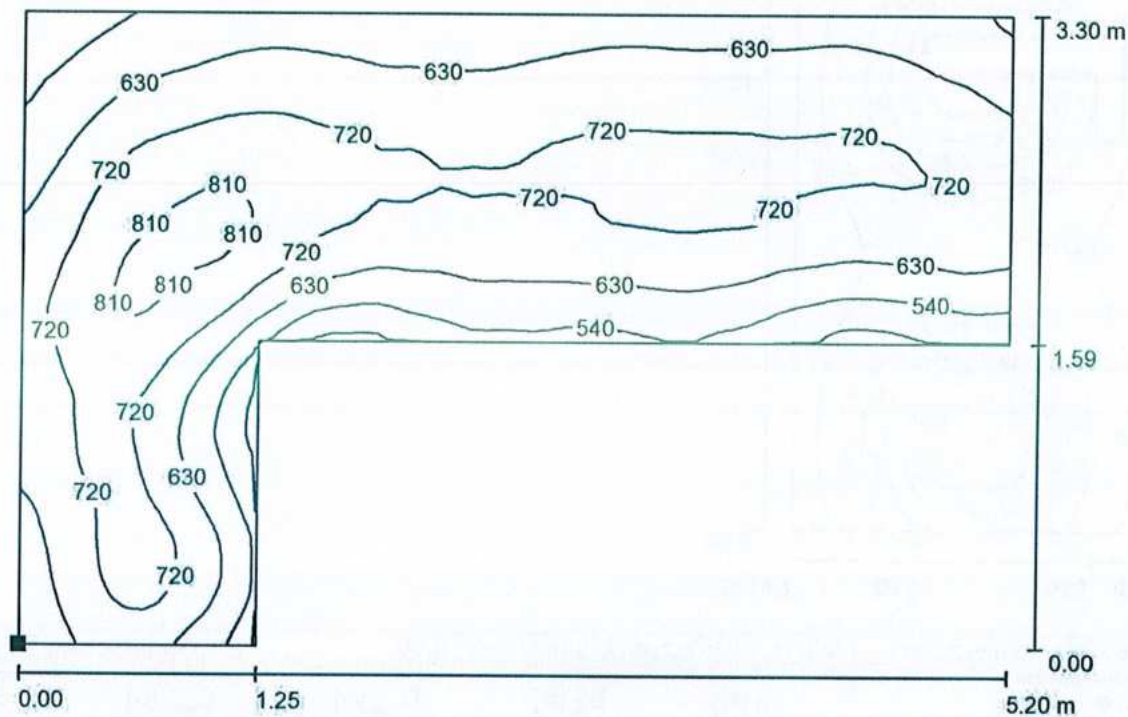
0 100 200 300 400 500 600 700 800

lx

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

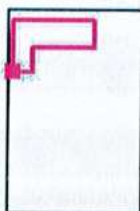
ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

24. sklep / ośw. podstawowe / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 38

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(22.500 m, -47.300 m, 0.850 m)



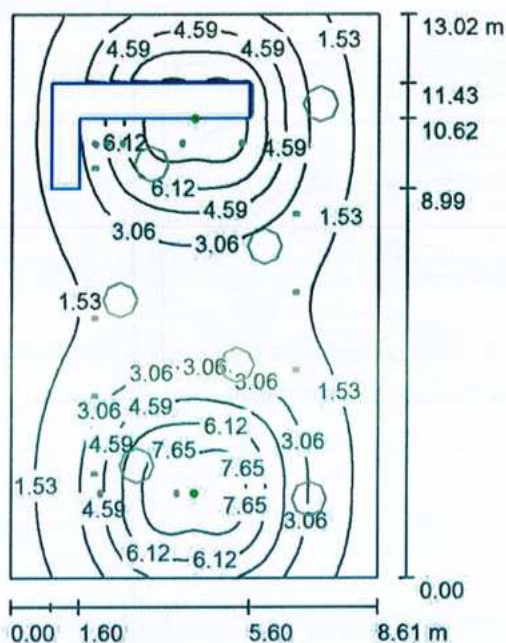
Siatka: 64 x 64 Punkty

 E_m [lx]
666 E_{min} [lx]
428 E_{max} [lx]
837 E_{min} / E_m
0.643 E_{min} / E_{max}
0.511

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

24. sklep / ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:168

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 3.33 | 0.88 | 8.54 | 0.263 |
| Podłoga | 20 | 3.42 | 0.86 | 8.55 | 0.251 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.059 |
| Ściany (4) | 50 | 1.42 | 0.01 | 8.77 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

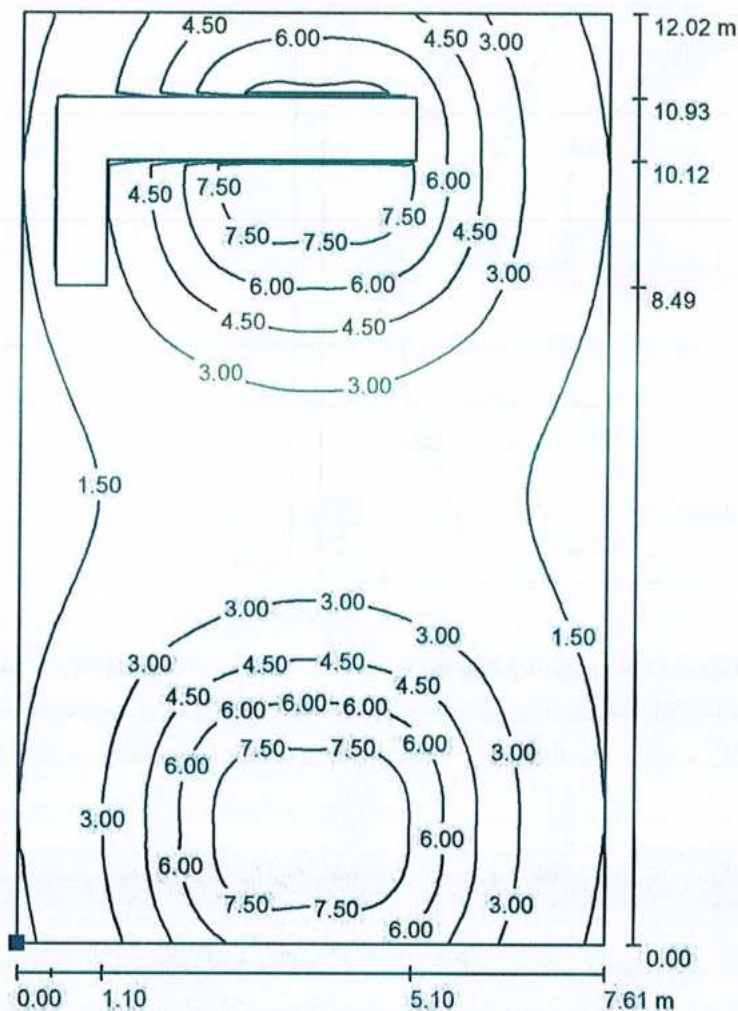
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 2 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 710 | 710 | 6.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.05 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 112.10 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

24. sklep / ośw. awaryjne / Powierzchnia antypanikowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(22.648 m, -55.831 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 94

Siatka: 128 x 128 Punkty

 $E_m [lx]$
3.67

 $E_{min} [lx]$
1.07

 $E_{max} [lx]$
8.56

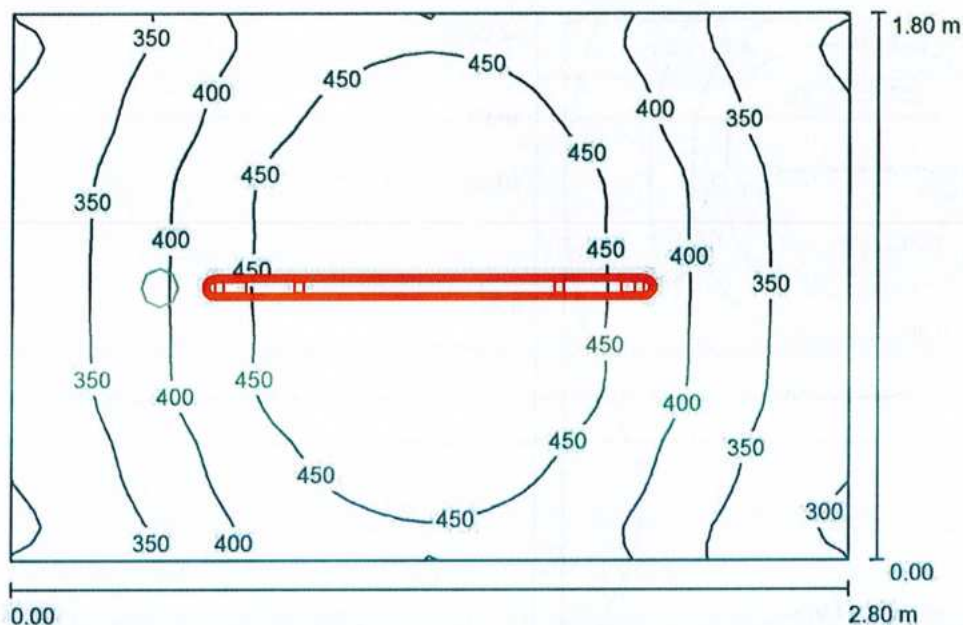
 E_{min} / E_m
0.291

 E_{min} / E_{max}
0.125

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

toaleta zewnętrzna / ośw. podstawowe / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:24

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 407 | 287 | 497 | 0.706 |
| Podłoga | 20 | 261 | 211 | 298 | 0.811 |
| Sufit | 70 | 164 | 95 | 269 | 0.581 |
| Ściany (4) | 50 | 265 | 121 | 521 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

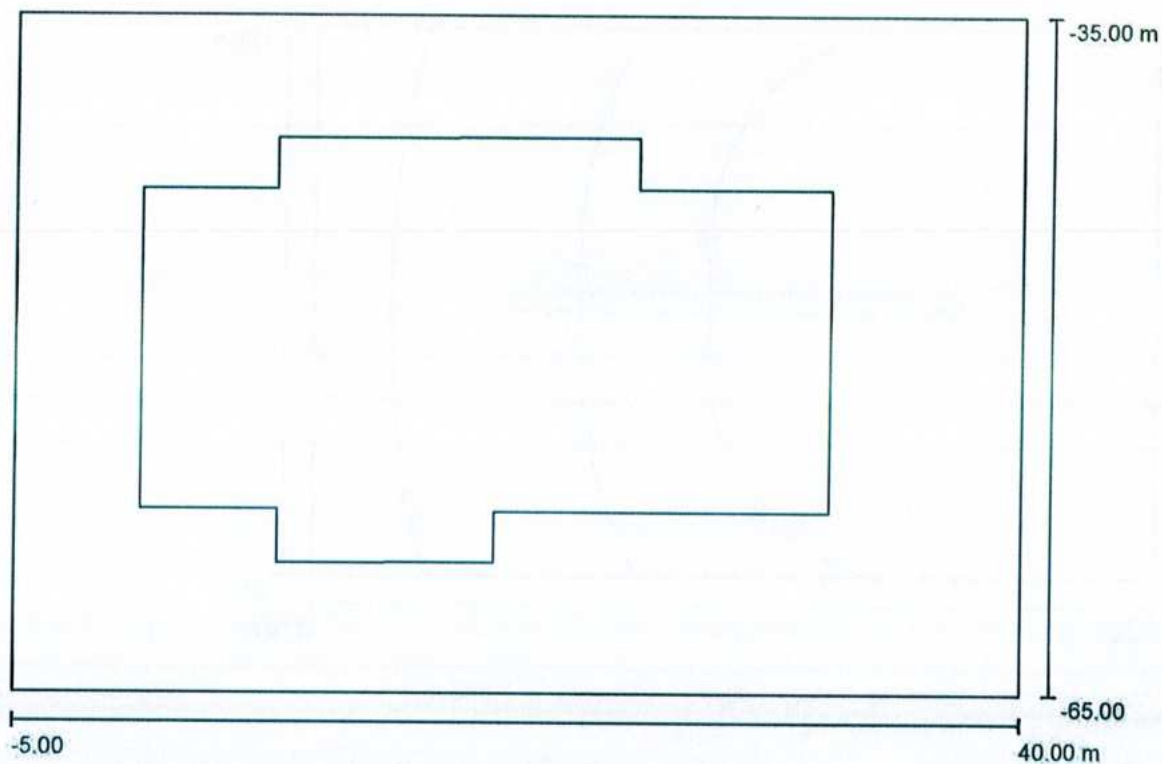
| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840 (1.000) | 6000 | 6000 | 43.0 |
| W sumie: | | | 6000 | 6000 | 43.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.51 \text{ W/m}^2 = 2.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.05 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Skala 1:322

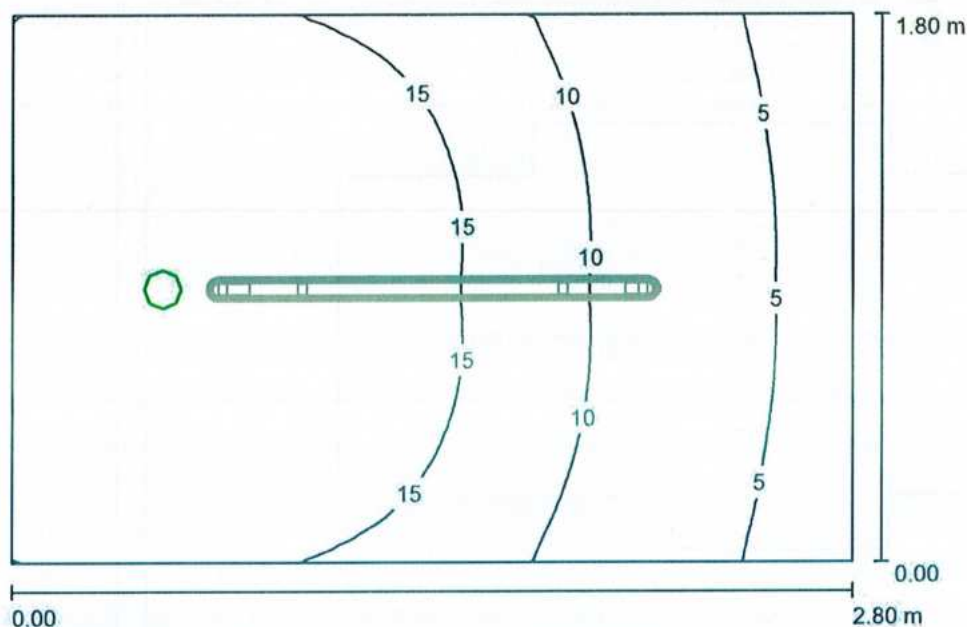
Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 7 | PHILIPS WL140V PSU 1 xLED20S/840 O (1.000) | 2200 | 2200 | 20.0 |
| W sumie: | | | 15400 | W sumie: 15400 | 140.0 |

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

toaleta zewnętrzna / ośw. awaryjne / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:24

| Powierzchnia | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | / | 13 | 3.66 | 19 | 0.284 |
| Podłoga | 20 | 7.68 | 3.84 | 9.35 | 0.500 |
| Sufit | 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.000 |
| Ściany (4) | 50 | 9.35 | 0.02 | 122 | / |

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

| Nr. | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny) | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 1 | HYBRYD OWA SU LED - AR-3W-CW-9016-RND (1.000) | 355 | 355 | 3.0 |
| W sumie: | | | 355 | 355 | 3.0 |

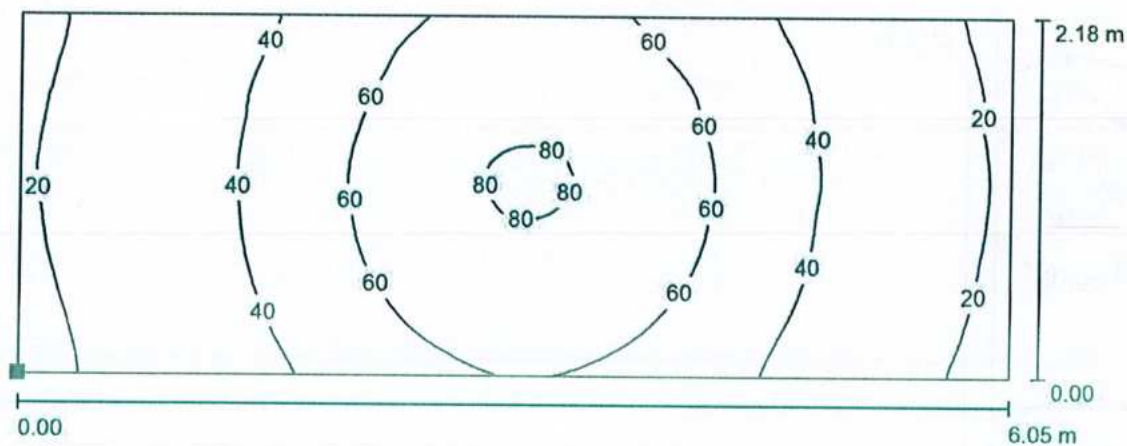
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.59 \text{ W/m}^2 = 4.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.05 m^2)

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

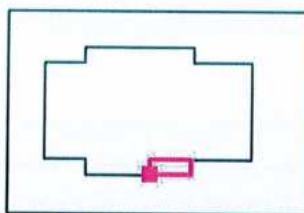
ul. Perzycka 12
60-182 Poznań

Edytor mgr inż. Robert Korpeta
 Telefon 61 853 59 73
 faks
 e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 2 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (16.348 m, -59.200 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Siatka: 64 x 32 Punkty

 E_m [lx]
 46

 E_{min} [lx]
 17

 E_{max} [lx]
 82

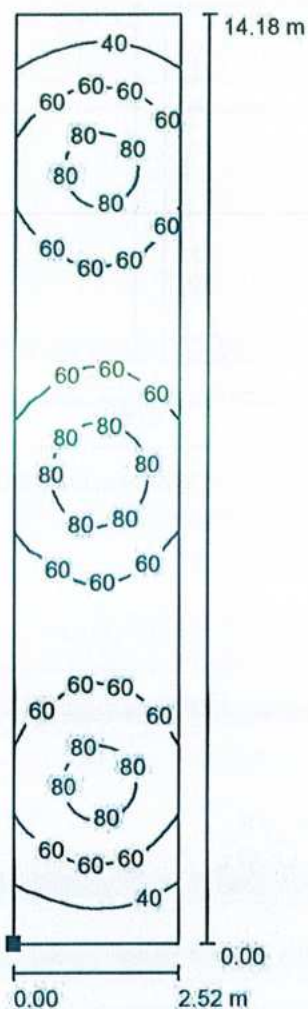
 E_{min} / E_m
 0.371

 E_{min} / E_{max}
 0.207

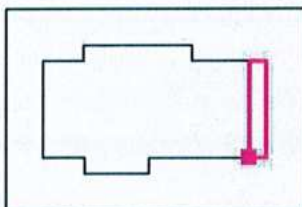
LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(31.377 m, -56.981 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 111

Siatka: 32 x 128 Punkty

 $E_m [lx]$
61

 $E_{min} [lx]$
24

 $E_{max} [lx]$
91

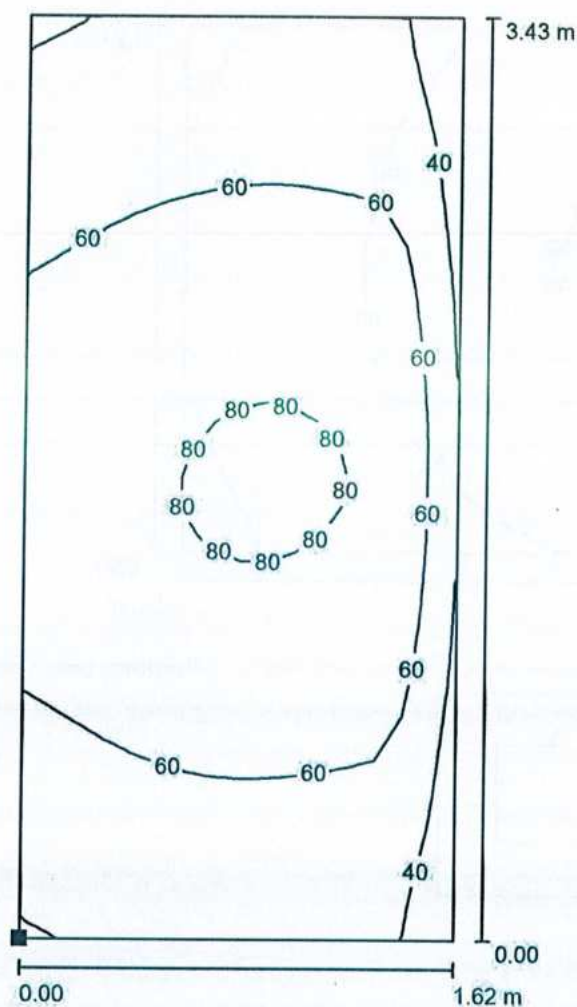
 E_{min} / E_m
0.400

 E_{min} / E_{max}
0.266

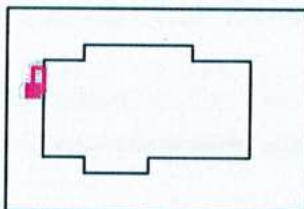
LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 4 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-1.000 m, -47.301 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 27

Siatka: 16 x 32 Punkty

 E_m [lx]
61

 E_{min} [lx]
22

 E_{max} [lx]
82

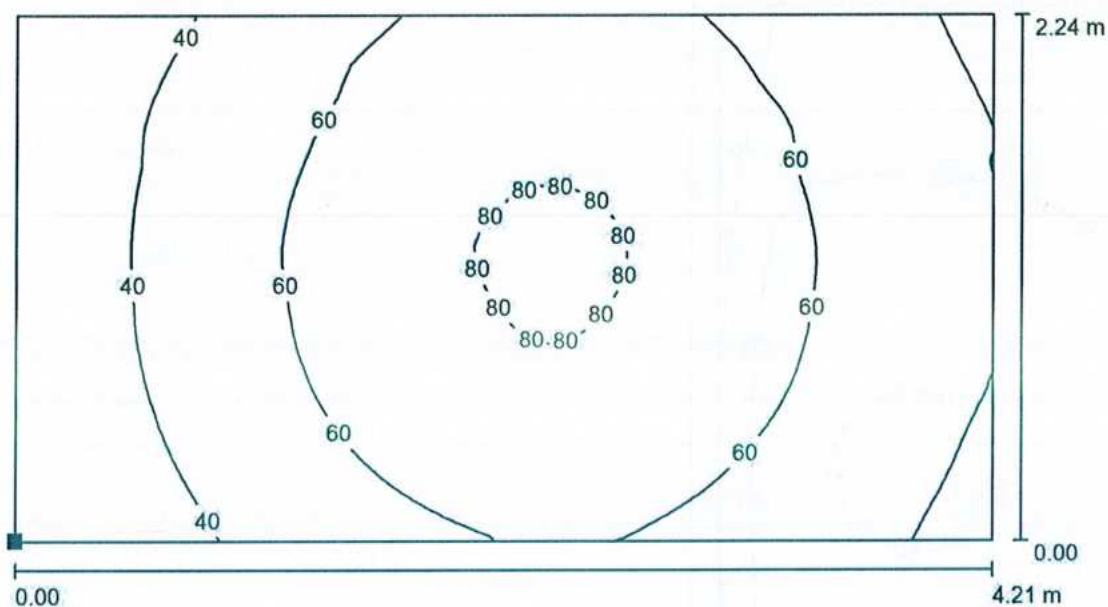
 E_{min} / E_m
0.366

 E_{min} / E_{max}
0.273

LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

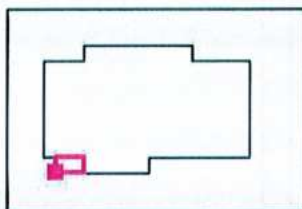
ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rcorpeta@luxmedia-poland.eu

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 3 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 31

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(2.354 m, -59.100 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

 E_m [lx]
57

 E_{min} [lx]
26

 E_{max} [lx]
83

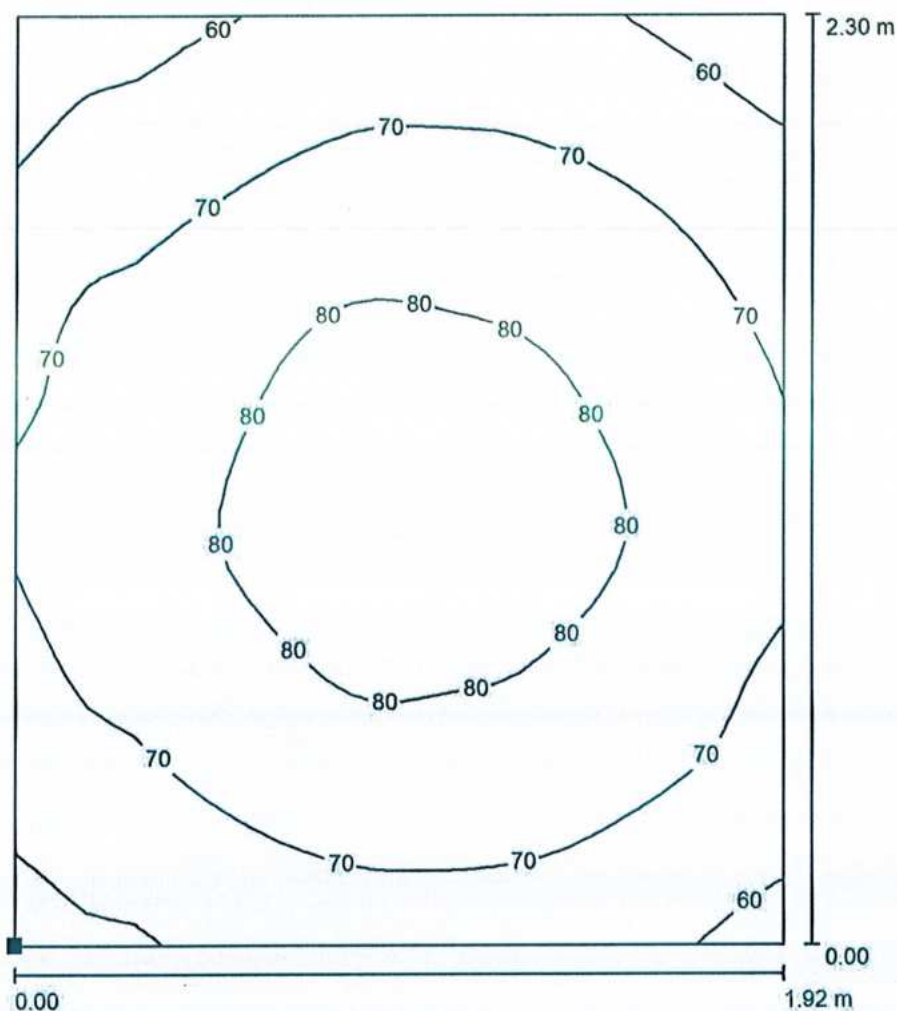
 E_{min} / E_m
0.456

 E_{min} / E_{max}
0.309

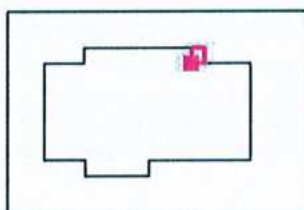
LUXMEDIA POLAND Sp. z o.o.

ul. Perzycka 12
60-182 PoznańEdytor mgr inż. Robert Korpeta
Telefon 61 853 59 73
faks
e-Mail rkorpeta@luxmedia-poland.eu

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 5 / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(22.669 m, -42.700 m, 0.000 m)

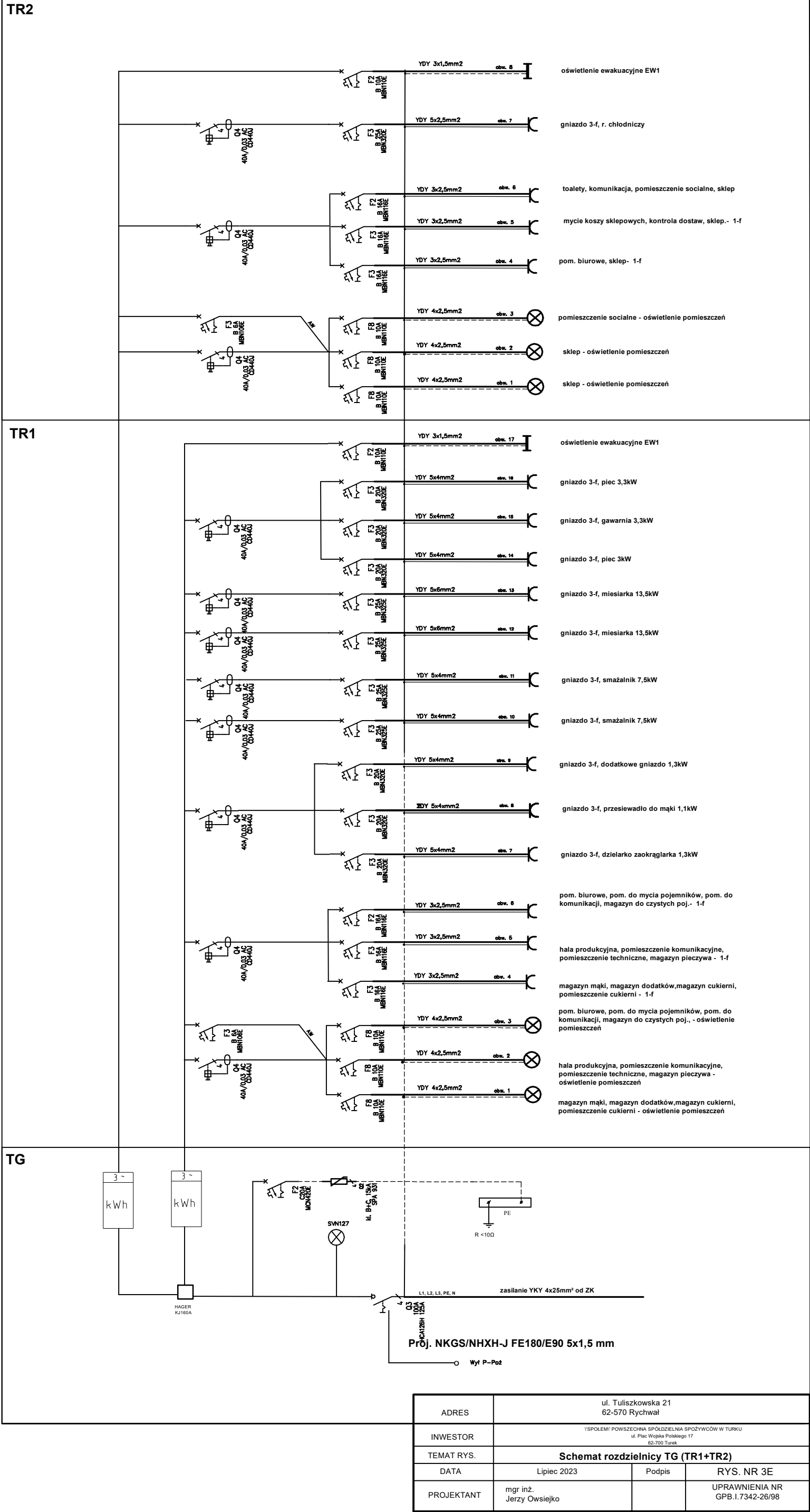


Wartości Lux, Skala 1 : 18

Siatka: 32 x 32 Punkty

 E_m [lx]
72 E_{min} [lx]
54 E_{max} [lx]
86 E_{min} / E_m
0.745 E_{min} / E_{max}
0.628

Rozdzielnica typu
2xVF418PD (HAGER)





VF418PD



golf Rozdzielnica p/t IP40 drzwi pełne 72M

Specyfikacja techniczna

Konstrukcja

| | |
|--------|-------------------|
| Montaż | Montaż podtynkowy |
|--------|-------------------|

Funkcje

| | |
|--------------------------|-----|
| Z wprowadzeniem przewodu | Tak |
|--------------------------|-----|

Konfiguracja

| | |
|----------------|----|
| Liczba modułów | 72 |
|----------------|----|

Charakterystyka elektryczna

| | |
|---------------------|-------|
| Napięcie znamionowe | 400 V |
|---------------------|-------|

Prąd

| | |
|--------------------|------|
| Prąd znamionowy In | 63 A |
|--------------------|------|

Wymiary

| | |
|----------------------------------|---------|
| Głębokość montażu | 72 mm |
| Głębokość wnęki w ścianie | 72 mm |
| Głębokość produktu | 97.5 mm |
| Głębokość wewnętrzna | 97.5 mm |
| Wysokość produktu | 688 mm |
| Wysokość montażu | 652 mm |
| Szerokość produktu | 460 mm |
| Szerokość w jednostkach podziału | 18 |
| Wysokość | 652 mm |
| Szerokość | 426 mm |

Pokrywa / Drzwi / Element wierzchni

| | |
|-----------------------------|---------|
| Rodzaj zamka | Zatrask |
| Stopień ochrony z drzwiami. | 40 |
| Zamykany | Nie |
| Liczba zamków | 0 |
| Przezroczysta pokrywa/drzwi | Nie |

Materiał

| | |
|--------------|-----------|
| Kolor | biały |
| Kolor | biały |
| Kolor RAL | RAL 9010 |
| Materiał | tworzywo |
| Powierzchnia | naturalne |

Instalacja / Montaż

Przystosowany do użytku na zewnątrz

Nie

Wypożażenie

Liczba rzędów pod aparaty

4

Liczba pól / sekcji

1

Liczba rzędów w rozdzielnicy

4

Akcesoria dodatkowe

Tak

Liczba otworów na płyty kołnierkowe

0

Możliwość rozszerzenia

Tak

hasearthingterminalblock

Tak

hasneutralterminalblock

Tak

withsignalpassingdoor

Tak

Norma

Badanie rozżarzoną drutem (GWT)

850 °C

Dyrektywa europejska WEEE

dotyczy

Bezpieczeństwo

Oznaczenie odporności na udary mechaniczne IK

IK7

Stopień ochrony

IP40

Waga przemyślna

Waga przemyślna

Pracuje w temperaturze

0 °C

Warunki użytkowania

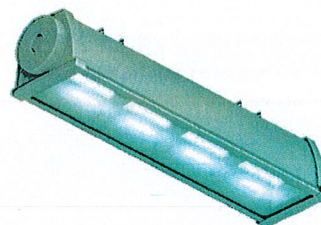
Temperatura robocza

-25...40 °C

Karta Techniczna

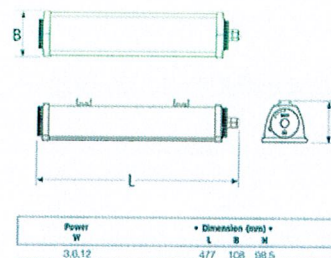
Dane główne i handlowe

| | |
|--------------------------|--|
| Typ produktu | Na zewnątrz/Wnętrza - Oświetlenie awaryjne |
| Model | Acciaio Emergenza LED |
| Kod | 15030 |
| Opis | ACC EM LED 24 LG SE/SA 123H |
| Kod E.A.N. | 8002219723352 |
| Kolory do dyspozycji | Szary RAL 7035 |
| Aplikacja | Produkcja, Strefy przemysł., Oświetlenie awaryjne, ATEX ZONE 02/22 |
| Ciężar netto [kg] | 1.6 |
| Wymiary [mm] | 477x108x99 |
| Ilość sztuk w opakowaniu | 6 |

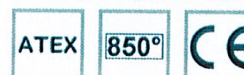


Dane techniczne

| | |
|--|--|
| Klasa izolacji | I |
| Stopień IP | 66 |
| Wytrzymałość na uderzenia IK | 9 |
| Ognioodporność | 850 |
| Materiał | Blacha stalowa lakier. epoksydowo |
| Typ zasilania awaryjnego źródła | Oprawa autonomiczna |
| Tryb awaryjny | Wybieralny |
| Bateria | NiMH 7,2V 1,2Ah |
| Autonomia [h] | 1 |
| System diagnostyczny | Element oświetlenia z diagnozą scentralizowaną |
| Napięcie | 230 |
| Częstotliwość [Hz] | 50 |
| Moc oprawy [W] | 4 |
| Źródło | LED |
| Współczynnik ryzyka fotobiologicznego (EN 62471) | Ryzyko 0 |



Znaki fabryczne



Normy

94/9/CE ATEX
CEI EN 60079-31
CEI EN 60079-15
2004/108/CE
CEI EN 62471
CEI EN 60598-2-22

Uwagi

Logica System: Duration selectable (1,2 and 3h)
For ATEX ZONE 02/22 (see catalogue for details)

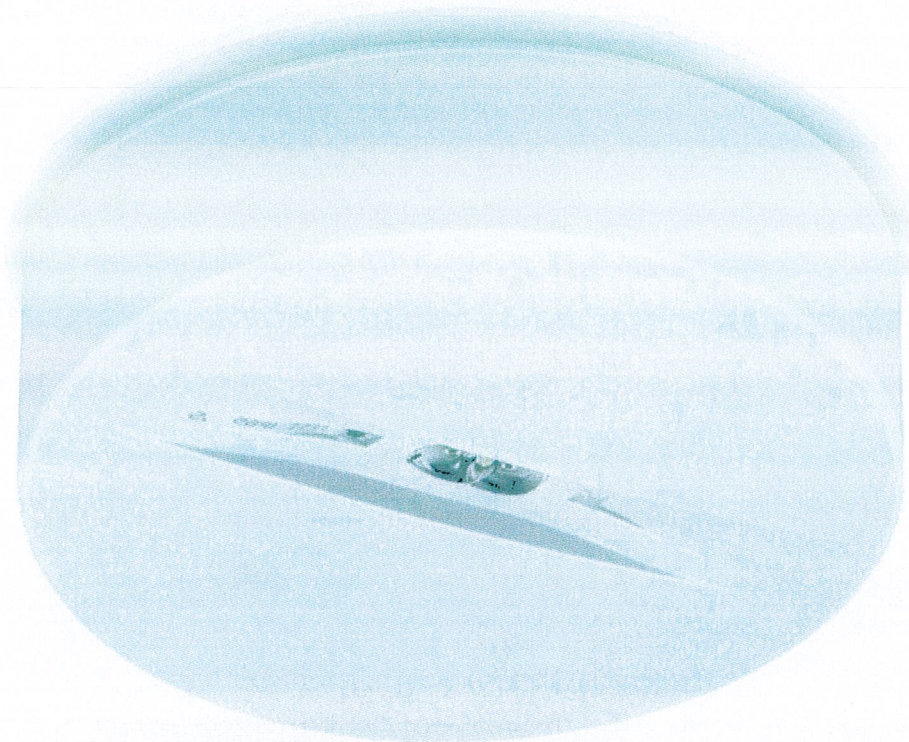
Acc.: ICE PACK electronic controlled heater to warm the battery. It allow to use the luminary in extreme low ambient temperature (-40°C) (see catalogue for details)

Acc.: Auxiliary battery RA02 (NiMH 7.2V 1.7Ah)

Oprawa awaryjna OWA SU LED

0000-PL-AR-3W-AT-1h-NM-TS-CW-9016-RND

Kod produktu: 98822



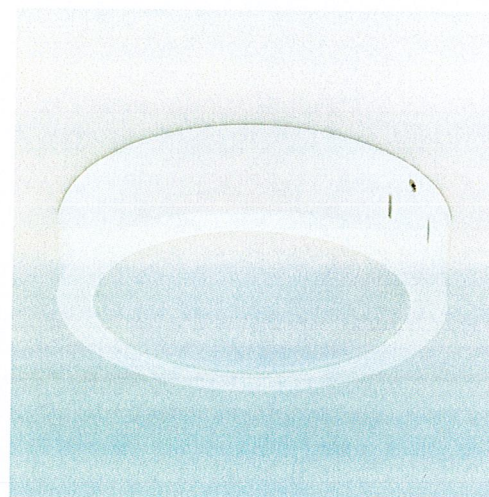
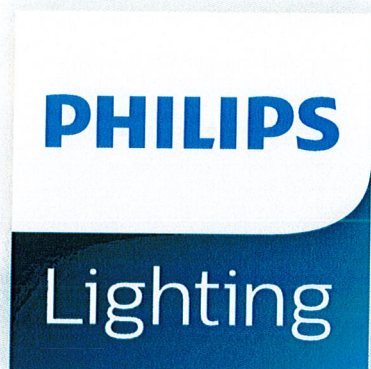
Dane techniczne:

- Moc 3W
- Czas pracy na baterii 1h
- Tryb pracy AT
- Moc 3W
- Czas pracy na baterii 1h
- Tryb pracy AT

Zastosowanie:

OWA SU jest oprawą natynkową o średniej mocy LED i wysoką wydajnością przeznaczoną do oświetlenia awaryjnego. Jej zadaniem jest doświetlanie dróg ewakuacyjnych, znaków ewakuacyjnych, pomieszczeń w budynkach użyteczności publicznej, miejsc pracy, itd. Oświetlenie nocne (hotel) jest również dostępne. Inne optyki i kolory są dostępne.

Systemy



CoreLine SlimDownlight

DN145C LED20S/840 PSU II WH

- LED20S | LED Module, system flux 2000 lm - 840 barwa biała neutralna - Zasilacz - Klasa bezpieczeństwa II

CoreLine SlimDownlight to linia opraw o niezwykle małej wysokości do wbudowania zaprojektowanych jako zamienniki opraw typu downlight wykonanych w technologii CFL-ni/CFL-I. Atrakcyjny łączny koszt użytkowania ułatwia decyzję o przejściu na oświetlenie LED. Rozwiązanie CoreLine SlimDownlight oferuje efekt naturalnej „powierzchni światła” do ogólnych zastosowań oświetleniowych. Zapewnia natychmiastowe zmniejszenie zużycia energii oraz dłuższy okres eksploatacji, co pozwala tworzyć ekonomiczne i przyjazne dla środowiska rozwiązania. Instalacja opraw jest łatwa, gdyż oprawa pasuje do tego samego otworu montażowego i ma niezwykle małą głębokość.

Dane produktu

Informacje ogólne

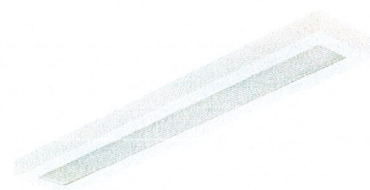
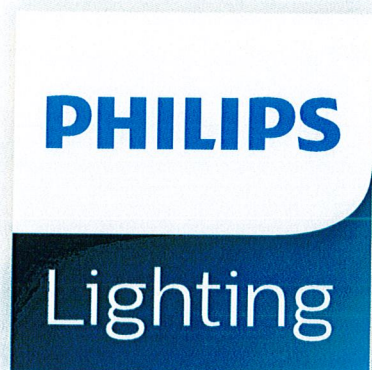
| | |
|------------------------------------|--|
| Kod rodziny lamp | LED20S [LED Module, system flux 2000 lm] |
| Wymienne źródło światła | Nie |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Uwagi | *- Na podstawie dokumentu Lighting Europe „Evaluating performance of LED based luminaires - January 2018” („Ocena wydajności opraw LED – styczeń 2018 r”): statystycznie nie ma różnicy w utrzymaniu strumienia świetlnego między B50 a na |

przykład B10. W związku z tym , średnia trwałość użytkowa (B50) jest taka sama, jak B10.

| | |
|---------------------|-----------|
| Lighting Technology | LED |
| Tier | Wydajność |

Dane techniczne oświetlenia

| | |
|---|----------|
| Strumień Świetlny | 2 100 lm |
| Nasycony czerwony (R9) | <50 |
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 4000 K |
| Skuteczność Świetlna (znamionowa) (Nom) | 100 lm/W |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | >80 |



CoreLine Surface-mounted

SM136V 31S_37S_43S/840 PSU W20L120 OC

- 840 barwa biała neutralna - Zasilacz

Obecnie właściwie do wszystkich nowych i modernizowanych budynków klienci poszukują rozwiązań oświetleniowych, które łączą wysokiej jakości światło z niskim zużyciem energii i niewielkimi kosztami utrzymania. Nowe moduły LED CoreLine Surface-mounted mogą zastępować oprawy w systemach oświetlenia ogólnego. Proces wyboru, montażu i utrzymania opraw został maksymalnie uproszczony.

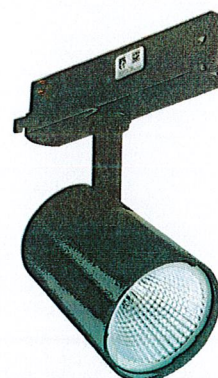
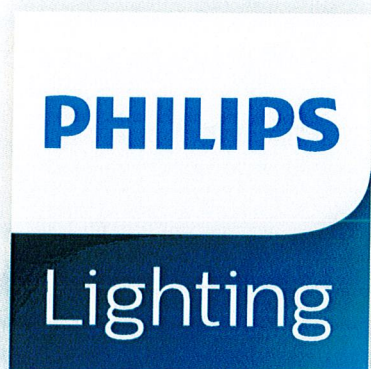
Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- Jest to produkt klasy IPX0 i nie jest chroniony przed wnikaniem wody, dlatego zdecydowanie zalecamy dokładne sprawdzenie środowiska, w którym ma być zainstalowana oprawa
- Jeśli użytkownik nie zastosuje się do powyższego zalecenia i oprawy zostaną narażone na wnikanie wody, firma Philips/Signify nie może zagwarantować zabezpieczenia przed awarią, a gwarancja na produkt zostanie unieważniona

Dane produktu

| Informacje ogólne | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Wymienne źródło światła | Nie |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Lighting Technology | LED |
| Tier | Wydajność |
| Dane techniczne oświetlenia | |
| Strumień Świetlny | 3 100 3 700 4 300 lm |
| Nasycony czerwony (R9) | <50 |
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 4000 K |

| Skuteczność Świetlna (znamionowa) (Nom) | 140 lm/W |
|---|---------------------------|
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | ≥80 |
| Wartość migotania (PstLM) | 1 |
| Wartość efektu stroboskopowego (SVM) | 0,4 |
| Barwa źródła światła | 840 barwa biała neutralna |
| Typ optyki | Kąt rozsyłu światła: 84° |
| Kąt rozsyłu światła oprawy | 84° |
| Wskaźnik ograniczenia ośnienia CEN | 19 |
| Eksploatacja i połączenie elektryczne | |
| Napięcie wejściowe | 220-240 V |



StoreFit

ST210T 275/830 PSU WB BK

ST210T | STOREFIT - Zasilacz - Szeroki rozsył światła - 30°

Sprzedawcy detaliczni konsekwentnie poszukują sposobów na zmniejszenie wpływu oferowanych produktów na środowisko oraz obniżenie kosztów zużycia energii. Dzięki reflektorowi StoreFit konwencjonalne oprawy oświetleniowe CDM można bez trudu wymienić na oprawy LED, co prowadzi do znacznego zmniejszenia zużycia energii. Subtelna i kompaktowa konstrukcja zmniejsza widoczność projektora StoreFit w sklepie i pozwala klientom skupić uwagę na eksponowanych towarach. Ten przystępny cenowo reflektor LED pozwala od razu obniżyć koszty zużycia energii.

Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- Komponenty optyczne można czyścić wyłącznie sprężonym powietrzem. Dotykanie lampy LED i odbłyśnika jest zabronione.
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy wyłączyć produkt i poczekać, aż wystygnie
- Produkt musi zostać zainstalowany poza zasięgiem ręki. Manipulować gorącym produktem można wyłącznie po włożeniu rękawicy ochronnej.

Dane produktu

| Informacje ogólne | |
|------------------------------------|-------------------|
| Wymienne źródło światła | Nie |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Rodzina produktów | ST210T [STOREFIT] |
| Lighting Technology | LED |
| Tier | Wartość |

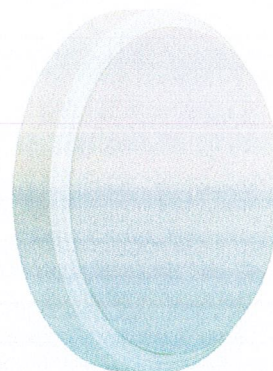
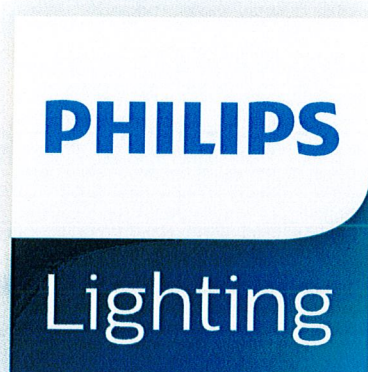
Dane techniczne oświetlenia

| | |
|------------------------|----------|
| Strumień Świetlny | 2 700 lm |
| Nasycony czerwony (R9) | >50 |

| | |
|---|------------------------|
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 3000 K |
| Skuteczność Świetlna (znamionowa) (Nom) | 122 lm/W |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | ≥80 |
| Kąt rozsyłu źródła światła | 120 ° |
| Barwa źródła światła | 830 barwa ciepło-biała |
| Typ optyki | Szeroki rozsył światła |
| Kąt rozsyłu światła oprawy | 30° |
| Wskaźnik ograniczenia oślnienia CEN | Not applicable |

Eksploatacja i połączenie elektryczne

| | |
|--------------------|--------------|
| Napięcie wejściowe | 220 do 240 V |
|--------------------|--------------|



CoreLine Wall-mounted

WL140V LED20S/840 PSU WH

- Zasilacz - Symetryczny - 120° x 120°

Obecnie właściwie do wszystkich nowych i modernizowanych budynków klienci poszukują rozwiązań oświetleniowych, które zapewniają wysokiej jakości światło przy niskim zużyciu energii i niewielkich kosztach konserwacji. Nowe moduły LED CoreLine do montażu naściennego mogą zastępować tradycyjne oprawy naścienne z kompaktowymi świetłówkami. Proces wyboru, montażu i konserwowania opraw został maksymalnie uproszczony.

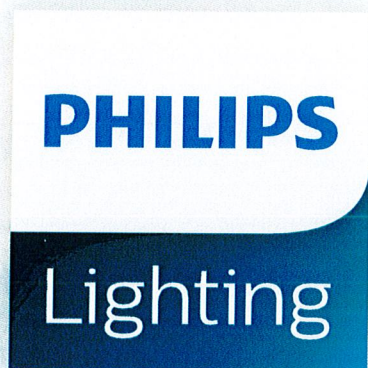
Dane produktu

| Informacje ogólne | |
|------------------------------------|-------------|
| Wymienne źródło światła | Tak |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Lighting Technology | LED |
| Tier | Wydańność |

| Dane techniczne oświetlenia | |
|---|----------|
| Strumień świetlny | 2 200 lm |
| Nasycony czerwony (R9) | <50 |
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 4000 K |
| Skuteczność Świetlna (znamionowa) (Nom) | 110 lm/W |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | >80 |
| Wartość migotania (PstLM) | 1 |
| Wartość efektu stroboskopowego (SVM) | 1,6 |
| Kąt rozsyłu źródła światła | 120 ° |

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Barwa źródła światła | 840 barwa biała neutralna |
| Typ optyki | Symetryczny |
| Kąt rozsyłu światła oprawy | 120° x 120° |
| Wskaźnik ograniczenia ośnienia CEN | 24 |

| Eksploatacja i połączenie elektryczne | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Napięcie wejściowe | 220-240 V |
| Częstotliwość linii | 50 or 60 Hz |
| Częstotliwość wejściowa | 50 lub 60 Hz |
| Początkowe zużycie energii CLO | - W |
| Średnie zużycie energii CLO | - W |
| Prąd rozruchowy | 14 A |
| Czas rozruchu | 0,007 ms |
| Zużycie Energii | 20 W |
| Współczynnik mocy (ułamek) | 0.9 |
| Połączenie | Szybkolączka 6-biegunowa |



CoreLine Waterproof

WT120C G2 LED40S/840 PSU L1200

- 840 barwa biała neutralna - Zasilacz

Zarówno do nowych jak i modernizowanych budynków klienci poszukują rozwiązań oświetleniowych, które zapewniają wysokiej jakości światło przy niskim zużyciu energii i niewielkich kosztach konserwacji. Nowe oprawy hermetyczne LED CoreLine Waterproof doskonale zastąpią rozwiązania konwencjonalne, poprawiając efektywność energetyczną instalacji. Proces wyboru, montażu i konserwowania opraw został maksymalnie uproszczony.

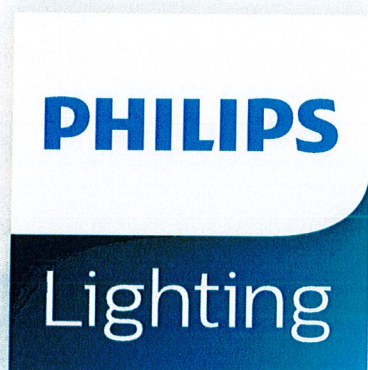
Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- Promieniowanie UV może z czasem uszkodzić materiał, powodując utratę szczelności i stopnia ochrony IP66.
- Nie należy instalować oprawy w miejscach, w których jest ona narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Dane produktu

| Informacje ogólne | |
|------------------------------------|---|
| Wymienne źródło światła | Nie |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Uwagi | * - Na podstawie dokumentu Lighting Europe „Evaluating performance of LED based luminaires - January 2018” („Ocena wydajności opraw LED – styczeń 2018 r”): statystycznie nie ma różnicy w utrzymaniu strumienia świetlnego między B50 a na przykład B10. W związku z tym, średnia trwałość użytkowa (B50) jest taka sama, jak B10. |
| Lighting Technology | LED |

| | |
|---|---------------------------|
| Tier | Wydajność |
| Dane techniczne oświetlenia | |
| Strumień świetlny | 4 000 lm |
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 4000 K |
| Skuteczność świetlna (znamionowa) (Nom) | 140 lm/W |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | >80 |
| Wartość migotania (PstLM) | 1 |
| Wartość efektu stroboskopowego (SVM) | 1,6 |
| Barwa źródła światła | 840 barwa biała neutralna |
| Typ optyki | Szeroki rozsył światła |
| Kąt rozsyłu światła oprawy | 105° |
| Wskaźnik ograniczenia oślnienia CEN | 25 |



CoreLine Waterproof

WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500

- 840 barwa biała neutralna - Zasilacz

Zarówno do nowych jak i modernizowanych budynków klienci poszukują rozwiązań oświetleniowych, które zapewniają wysokiej jakości światło przy niskim zużyciu energii i niewielkich kosztach konserwacji. Nowe oprawy hermetyczne LED CoreLine Waterproof doskonale zastępują rozwiązania konwencjonalne, poprawiając efektywność energetyczną instalacji. Proces wyboru, montażu i konserwowania opraw został maksymalnie uproszczony.

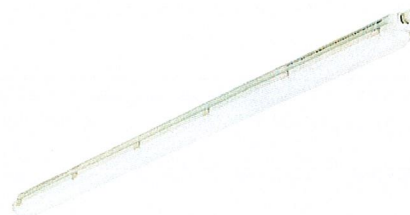
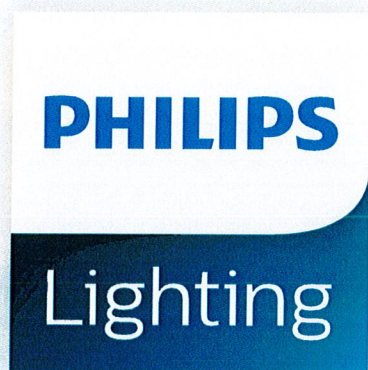
Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- Promieniowanie UV może z czasem uszkodzić materiał, powodując utratę szczelności i stopnia ochrony IP66.
- Nie należy instalować oprawy w miejscach, w których jest ona narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Dane produktu

| Informacje ogólne | |
|------------------------------------|---|
| Wymienne źródło światła | Nie |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Uwagi | * - Na podstawie dokumentu Lighting Europe „Evaluating performance of LED based luminaires - January 2018” („Ocena wydajności opraw LED – styczeń 2018 r”): statystycznie nie ma różnicy w utrzymaniu strumienia świetlnego między B50 a na przykład B10. W związku z tym, średnia trwałość użytkowa (B50) jest taka sama, jak B10. |
| Lighting Technology | LED |

| | |
|---|---------------------------|
| Tier | Wydajność |
| Dane techniczne oświetlenia | |
| Strumień świetlny | 6 000 lm |
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 4000 K |
| Skuteczność świetlna (znamionowa) (Nom) | 140 lm/W |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | >80 |
| Wartość migotania (PstLM) | 1 |
| Wartość efektu stroboskopowego (SVM) | 1,6 |
| Barwa źródła światła | 840 barwa biała neutralna |
| Typ optyki | Szeroki rozsył światła |
| Kąt rozsyłu światła oprawy | 105° |
| Wskaźnik ograniczenia ośnienia CEN | 25 |



CoreLine Waterproof

WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500

- 840 barwa biała neutralna - Zasilacz

Zarówno do nowych jak i modernizowanych budynków klienci poszukują rozwiązań oświetleniowych, które zapewniają wysokiej jakości światło przy niskim zużyciu energii i niewielkich kosztach konserwacji. Nowe oprawy hermetyczne LED CoreLine Waterproof doskonale zastępują rozwiązania konwencjonalne, poprawiając efektywność energetyczną instalacji. Proces wyboru, montażu i konserwowania opraw został maksymalnie uproszczony.

Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- Promieniowanie UV może z czasem uszkodzić materiał, powodując utratę szczelności i stopnia ochrony IP66.
- Nie należy instalować oprawy w miejscach, w których jest ona narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Dane produktu

| Informacje ogólne | |
|------------------------------------|--|
| Wymienne źródło światła | Nie |
| Liczba sztuk osprzętu zasilającego | 1 jednostka |
| W zestawie sterownik | Tak |
| Uwagi | *- Na podstawie dokumentu Lighting Europe „Evaluating performance of LED based luminaires - January 2018” („Ocena wydajności opraw LED – styczeń 2018 r”): statystycznie nie ma różnicy w utrzymaniu strumienia świetlnego między B50 a na przykład B10. W związku z tym, średnia trwałość użytkowa (B50) jest taka sama, jak B10. |
| Lighting Technology | LED |

| Tier | Wydajność |
|---|---------------------------|
| Dane techniczne oświetlenia | |
| Strumień świetlny | 8 000 lm |
| Skorelowana Temperatura Barwowa (Nom) | 4000 K |
| Skuteczność świetlna (znamionowa) (Nom) | 140 lm/W |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI) | >80 |
| Wartość migotania (PstLM) | 1 |
| Wartość efektu stroboskopowego (SVM) | 1,6 |
| Barwa źródła światła | 840 barwa biała neutralna |
| Typ optyki | Szeroki rozsył światła |
| Kąt rozsyłu światła oprawy | 105° |
| Wskaźnik ograniczenia ośnienia CEN | 25 |



Finestra Ring LED



Uniwersalna plafoniera w wersji na nowoczesne źródła światła w technologii LED.

Wykonanie: Obudowa z profilu aluminiowego malowanego elektrostycznie (w standardzie kolor szary), podstawa z blachy stalowej, klosz z płyty OPAL lub mikroporyzmatycznej MPRM

Montaż: Nastropowy, zwieszany, z adapterem G/K do sufitów podwieszanych G/K (tylko wersje 320,440,520)

Akcesoria: Zawieszenie linkowe 3x, zawieszenie zwykłe, zawieszenie elektryczne, adapter G/K (z wyjątkiem wersji 630mm, 800mm i 1065mm)

Uwaga: zawieszenie wersji 320mm, 440mm, 520mm, 630mm: zawieszenie linkowe 3x. Zawieszenie wersji 800mm i 1065mm: 3szt. zawieszek zwykłych i 1szt. zawieszenie elektryczne

Zasilanie: 230V

DANE ELEKTRYCZNE

| | |
|------------------------|---------------|
| Źródło światła | LED |
| Liczba źródeł światła | 1 |
| Rodzaj osprzętu | Zasilacz |
| Napięcie znamionowe | 220 ... 240 V |
| Zawiera źródło światła | Tak |

DANE MECHANICZNE

| | |
|------------------|-------------|
| Rodzaj montażu | Uniwersalny |
| Materiał obudowy | Aluminium |

DANE INFORMACYJNE

| | |
|-------|-------|
| Kolor | Szary |
|-------|-------|

CERTYFIKATY I OZNACZENIA

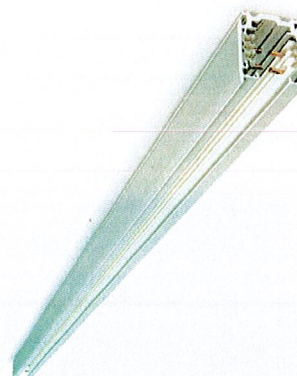
| | |
|--------------------------------|-------|
| Stopień ochrony (IP) | IP20 |
| Klasa ochronności | I |
| Ochrona źródła światła | Tak |
| CE | Tak |
| PZH | Tak |
| HACCP+ | Tak |
| EAC | Tak |
| Współczynnik migotania światła | =< 3% |

DANE ŚWIETLNE

| | |
|---|---------------------|
| Barwa światła | Biała |
| Wskaźnik oddawania barw | 80 |
| Podział światła | Szerokostrumieniowy |
| Rozsył światła | DI |
| Klasa oprawy | I |
| Degradacja diod LED | B10 |
| Spadek strumienia świetlnego w czasie | L80 |
| Żywotność diod LED | > 72000 h |
| MacAdam | SDCM 3 |
| LLMF - poziom strumienia początkowego po czasie 60 000h | 85 % |

DANE OPTYCZNE

| | |
|----------------------|-----------|
| Kolor klosza/pokrywy | Bezbarwny |
|----------------------|-----------|



Szynoprzewód 3-obwodowy o przekroju kwadratowym RCS750 – elastyczny i wielofunkcyjny

Szynoprzewód 3-obwodowy RCS750

Szynoprzewód 3-obwodowy o przekroju kwadratowym RCS750 jest wykonany z aluminiowych profili o długościach 1, 2, 3 i 4 m z czterema przewodami elektrycznymi. Z łatwością można stworzyć dowolną konfigurację: poziomą lub pionową, montowaną na lub w suficie, na ścianie lub na wolnostojących panelach. System ten można również zastosować dla konfiguracji zawieszanej w przestrzeni. Wszystkie oprawy posiadają oddzielne zasilanie i mogą być włączane selektywnie. Można je z łatwością przenosić i dzięki temu zmieniać oświetlenie i prezentację. W ten sposób może zostać stworzony wielofunkcyjny system szynoprzewodów dla oświetlenia akcentującego jak również dla podwieszania materiałów reklamowych i dekoracyjnych. Dostępne są również adaptery, przyłącza zasilania oraz akcesoria montażowe.