

# PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY

**Temat:** ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNO-SOCJALNEGO NA ŚRODOWISKOWY  
DOM SAMOPOMOCY – INSTALACJA OŚWIETLENIA ZE  
STEROWANIEM

**Branża:** ELEKTRYCZNA

**Adres**

**inwestycji:** 97-500 RADOMSKO UL. STARA DROGA 85  
DZ.NR 14/7, 14/9 OBRĘB 30

**Inwestor:** MIEJSKI OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ  
UL. KOŚCIUSZKI 12a  
97-500 RADOMSKO

**Projektował:** mgr inż. Jerzy Toczyński, upr. proj. UAN V.8388/105/90

**Sprawdził:** mgr inż. Jarosław Zarębski, upr. proj. LOD/0940/POOE/08

Radomsko grudzień 2008 r.

## OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1995 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r.) oświadczam, że projekt budowlany – Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy – Instalacja oświetlenia ze sterowaniem w Radomsku ul. Stara Droga 85 jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jakiegokolwiek odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody projektanta zwalniają go od wszelkiej odpowiedzialności za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

## Spis treści:

1. Przedmiot opracowania.	4
2. Podstawa opracowania.	4
3. Zakres opracowania.	4
4. Opis techniczny.	5
4.1. Oświetlenie.	5
4.2. Sterowanie oświetleniem.	5
5. Wykonanie instalacji oświetlenia ze sterowaniem.	6
5.1. Montaż opraw oświetleniowych.	6
5.2. Montaż sterowników.	6
5.3. Montaż czujek.	7
5.4. Instalacja przewodowa.	7
6. Uwagi końcowe.	7
7. Odbiór robót.	8
8. Wykaz ważniejszych urządzeń.	8
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	10
10. Rys. 1 – Rzut parteru.	28
11. Rys. 2 – Rzut piętra.	29
12. Rys. 3 – Rzut piwnic.	30
13. Projekt oświetlenia – parter.	31
14. Projekt oświetlenia – piętro.	115
15. Projekt oświetlenia – piwnice.	164

## **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji oświetlenia ze sterowaniem w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy w Radomsku ul. Stara Droga 85. Projekt ten stanowi modyfikację projektu instalacji elektrycznej w zakresie instalacji oświetlenia. Zmiany w doborze opraw oświetleniowych zostały wymuszone przez zaprojektowanie sterowania oświetleniem, którego głównym zadaniem jest oszczędność w zużyciu energii elektrycznej w trakcie eksploatacji oświetlenia, a dodatkowym podniesienie komfortu użytkownika.

## **2. Podstawa opracowania:**

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy i normy, w tym m.in.:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2006 r. w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczeń tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2006 r. Nr 143 poz. 1002),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004 r. Nr 198 poz. 2041),
  - PN-EN-12464-1:2004 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 – Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń.
  - PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych-Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
  - PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych-Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego-Postanowienia ogólne.
  - PN-IEC 60364-5-52:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych-Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego-Oprzewodowanie.
  - PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych-Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego-Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.

## **3. Zakres opracowania.**

Projekt wykonawczy obejmuje:

- dobór oświetlenia pomieszczeń w remontowanym budynku w oparciu o obowiązującą normę, z wykorzystaniem sterowania tym oświetleniem w celu zapewnienia ponoszenia minimalnych kosztów zużycia prądu,
- zestawienie urządzeń i materiałów podstawowych.

## **4. Opis techniczny.**

### **4.1. Oświetlenie.**

W pomieszczeniach biurowych w strefach pracy przy komputerach, w bibliotece oraz w pokojach opieki medycznej natężenie światła powinno być nie mniejsze niż 500 lx przy równomierności oświetlenia 0,65, w pomieszczeniach przeznaczonych do ćwiczeń fizycznych lub rehabilitacji nie mniejsze niż 300 lx, przy równomierności oświetlenia 0,65, w pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych, pomieszczeniach z urządzeniami technicznymi i ciągach komunikacyjnych nie mniejsze niż 200 lx, w pomieszczeniach gospodarczych nie mniejsze niż 100 lx.

Projekty oświetlenia wykonano przy pomocy programu Dialux 4.6.

W pomieszczeniach zastosowano następujące oprawy firmy Philips:

1. Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HFR M6 WH,
2. Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HFR M6 WH,
3. Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HFS O,
4. Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HFS O,
5. Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HFS PI,
6. FWG261 1xPL-Q/4P28W HFP O WH,
7. BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX.

Do oświetlenia zewnętrznego przy drzwiach wejściowych oprawy Philips:

1. Philips Security FWC120 1xPL-C/2P18W/830 230V 11 KP.

### **4.2. Sterowanie oświetleniem.**

Sterowanie oświetleniem zaprojektowane zostało jako sterowanie rozproszone, niezależnie działające w każdym z pomieszczeń z wykorzystaniem sterowników Firmy Philips.

Sterowanie odbywa się w oparciu o następujące scenariusze:

1. W pomieszczeniach biurowych, pokojach opieki medycznej, ćwiczeń fizycznych i rehabilitacji oraz przeznaczonych na prowadzenie różnych form zajęć z osobami niepełnosprawnymi zaprojektowano sterowniki TRIOS 1035 współdziałające z multiczujnikami LRI 8134. Multiczujniki te wyposażone są w czujnik obecności, czujnik natężenia oświetlenia i odbiornik podczerwieni. Włączenie oświetlenia następuje poprzez ścienny nadajnik podczerwieni IRT8055. Światło w pomieszczeniu jest włączone tak długo, jak czujnik ruchu wykrywa ruch w pomieszczeniu, a jednocześnie natężenie oświetlenia mierzone przez czujnik jest mniejsze niż zadane referencyjne natężenie. Wyłączenie oświetlenia następuje, gdy przez zadany okres czasu np. 10 min. czujnik ruchu nie wykryje obecności osób w pomieszczeniu lub gdy natężenie oświetlenia w pomieszczeniu będzie większe niż natężenie zadane, przez okres dłuższy niż 15 min. Ścienny nadajnik podczerwieni pozwala dodatkowo, niezależnie od wskazań czujników, regulować natężenie oświetlenia lamp lub je wyłączyć. Ze sterownikiem TRIOS 1035 mogą współpracować lampy wyposażone w stateczniki HFR: Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HFR M6 WH i Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HFR M6 WH.

- W świetlicach na parterze i na piętrze do współpracy ze sterownikiem TRIO 1035 służą po dwa multiczujniki LRI 8134, a w pokoju biurowym na piętrze jeden multiczujnik LRI 8134 i jeden czujnik LRM 8114.
2. W korytarzach na parterze i w piwnicy zaprojektowano sterowniki TRIOS 1015 współpracujące z czujnikami ruchu LRM 8116 i LRM 8114. Włączenie oświetlenia w tych pomieszczeniach następuje po pojawieniu się ruchu w obszarze nadzorowanym przez którykolwiek z czujników ruchu, a wyłączenie, gdy przez określony czas w obszarach nadzorowanych nie odbywa się żaden ruch.
  3. W pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych, gospodarczych i pozostałych zaprojektowano sufitowe czujniki ruchu typu Occuswitch LRM 1070. Włączenie oświetlenia w tych pomieszczeniach następuje po pojawieniu się ruchu w obszarze nadzorowanym przez czujnik ruchu, a wyłączenie, gdy przez określony czas w obszarze nadzorowanym nie odbywa się żaden ruch. Dodatkowo, w niektórych z pomieszczeń sterowanych przez LRM 1070, zaprojektowano zwykłe wyłączniki podtynkowe oświetlenia, aby umożliwić całkowite wyłączenie oświetlenia w tych pomieszczeniach w czasie dnia, gdy natężenie oświetlenia naturalnego jest wystarczające do użytkowania tych pomieszczeń. Powrót do sterowania oświetleniem przez czujnik LRM 1070 nastąpi po włączeniu wyłącznika podtynkowego.
  4. W pomieszczeniu przeznaczonym na Salę doświadczenia światła projektuje się oświetlenie w oparciu o trzy oprawy LED BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX o możliwości regulacji barwy i natężenia oświetlenia za pomocą regulatora BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX.
  5. Sterowanie obwodem oświetlenia zewnętrznego realizowanego oprawami Philips Security FWC120 1xPL-C/2P18W/830 230V 11 KP, umieszczonymi nad drzwiami, przy każdym z wejść do budynku odbywać się będzie przez wyłącznik zmierzchowy 0037 23 Legrand.

## **5. Wykonanie instalacji oświetlenia ze sterowaniem.**

Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji, natomiast wzajemne powiązanie na schematach połączeń.

### **5.1. Montaż opraw oświetleniowych.**

Oprawy oświetleniowe zamontować na suficie w miejscach określonych na rysunkach projektu.

### **5.2. Montaż sterowników.**

Sterowniki TRIOS 1035 i 1015 są sterownikami w wersji szynowej. Należy je zamontować w małych rozdzielnicach umieszczonych w poszczególnych pomieszczeniach pod sufitem. Czujniki Occuswitch LRM 1070 należy zamontować w puszkach nastropowych LRH1070/00 SENSR SURFACE BOX w miejscach pokazanych na rzutach poszczególnych kondygnacji. Sterownik BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX w pomieszczeniu Sala doświadczenia światła należy zamontować przy drzwiach wejściowych do pomieszczenia na wysokości 1,4 m od poziomu podłogi. Wyłącznik zmierzchowy 0037 23 zamontować w rozdzielnicy TR1 na parterze w obwodzie oświetlenia zewnętrznego, a współpracujący z nim element światłoczuły w puszcze Plexo o IP 55 nr. ref. 0695 18 + 0696 51 na ścianie na zewnątrz budynku na wysokości nieuniemożliwiającej dostęp osobom niepowołanym.

### 5.3. Montaż czujników.

Czujniki LRI 8134 i LRM 8114 są czujnikami nasufitowymi, wobec powyższego należy zamontować je na suficie w miejscach wskazanych na rzutach kondygnacji. Jeśli są to pojedyncze czujniki w danym pomieszczeniu to należy montować je na środku pomieszczenia. Dodatkowo w odniesieniu do czujników LRI 8134 zawierających czujnik natężenia oświetlenia należy przestrzegać zalecenia, aby odległość czujnika od okna była nie mniejsza niż  $0,75 \times h$ , gdzie  $h$  jest wysokością jego zamontowania. Czujniki naścienne LRM 8116 należy montować w miejscach pokazanych na rzutach na wysokości wskazanej w instrukcjach montażu w sposób umożliwiający objęciem dozorem całej powierzchni korytarzy.

### 5.4. Instalacja przewodowa.

Instalację systemu sygnalizacji pożaru wykonać:

- 1) obwody zasilające oprawy oświetleniowe przewodami YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>,
- 2) przewody sterownicze pomiędzy sterownikami TRIOS a oprawami i czujnikami przewodami telefonicznymi zakończonymi wtykami RJ12,
- 3) przewody sterownicze pomiędzy oprawami LED BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX a regulatorem BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX wykonać przewodem typu UTP 5 zakończonym wtykami RJ45.

Przewody zasilające YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> należy prowadzić w rurach kablowych pod tynkiem. Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

- dla tras poziomych
  - 30 cm pod powierzchnią sufitu,
  - 30 cm nad powierzchnią podłogi,
- dla tras pionowych – 15 cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

Przewody sterownicze należy prowadzić w rurach instalacyjnych pod tynkiem w odległości nie mniejszej niż 10 cm od przewodów zasilających.

### 6. Uwagi końcowe.

- a) Instalację oświetlenia wykonać zgodnie z koncepcją oraz uwagami w części opisowej.
- b) Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- c) Przy montażu instalacji należy zwrócić szczególną uwagę na:
  - wszystkie połączenia wykonać bardzo starannie poprzez skręcanie na zaciskach lub lutowanie,
  - nie dokręcać nadmiernie śrub w zaciskach przyłączeniowych,
  - zachować dopuszczalne odległości przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi instalacjami,
- d) Przed uruchomieniem instalacji należy dokonać sprawdzenia:
  - materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi przepisami,
  - wykonania poprawności połączeń,
  - umocowania połączeń,
  - właściwej numeracji, napisów oraz oznakowania linii.
- e) Przed przekazaniem systemu użytkownikowi należy przeprowadzić rozruch wstępny wraz ze sprawdzeniem fizycznego zadziałania każdej czujki i sterownika.

- f) Wszystkie czynności konserwacyjne przy czujkach i sterownikach należy wykonywać zgodnie z DTR producenta.
- g) Eksploatację urządzeń należy prowadzić zgodnie z DTR producenta oraz obowiązującymi przepisami.

## **7. Odbiór robót.**

Przed przekazaniem systemu sygnalizacji pożaru do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zleceniodawcy:

- 1) dokumentację powykonawczą zawierającą zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi zmianami w czasie wykonawstwa uzgodnioną z projektantem,
- 2) dokumentację prawną montażu, tj.
  - dziennik budowy,
  - protokół pomiarów elektrycznych: ciągłości linii, rezystancji izolacji i uziemienia, natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach,
  - protokoły odbiorów częściowych,
  - certyfikaty i atesty zamontowanych urządzeń.

Odbioru dokonuje komisja w składzie:

- przedstawiciel Zamawiającego,
- przedstawiciel Użytkownika,
- kierownik budowy Wykonawcy,
- projektant,
- inspektor nadzoru inwestorskiego,

Wykaz czynności, które należy wykonać w czasie odbioru:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami,
- sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym,
- sprawdzenie rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia,
- sprawdzenie sprawności czujek i sterowników,

## **8. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH URZĄDZEŃ**

- a) Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HFR M6 WH – 20 szt.,
- b) Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HFR M6 WH – 48 szt.,
- c) Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HFS O – 8 szt.,
- d) Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HFS O – 50 szt.,
- e) Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HFS PI – 35 szt.,
- f) FWG261 1xPL-Q/4P28W HFP O WH – 9 szt.,
- g) BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX – 3 szt.,
- h) Philips Security FWC120 1xPL-C/2P18W/830 230V 11 KP – 4 szt.,
- i) sterownik TRIOS 1035 – 15 szt.,
- j) sterownik TRIOS 1015 – 2 szt.,
- k) multiczuJNIK LRI 8134 – 17 szt.,
- l) czujnik LRM 8116 – 4 szt.,
- m) czujnik LRM 8114 – 2 szt.,
- n) czujnik Occuswitch LRM 1070 – 60 szt.,
- o) nadajnik podczerwieni IRT 8055 – 14 szt.,



- p) regulator BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I WB60 DMX – 1 szt.,
- q) przewód YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> – 950 m,
- r) przewód typu UTP 5 – 17 m,
- s) przewód LCC8013/00 Rj12M-Rj12F 20M – 3 szt.,
- t) przewód LCC8014/00 Rj12M-Rj12M 5M – 22 szt.,
- u) przewód LCC8012/00 Rj12M-Rj12F 5M – 3 szt.,
- v) przewód LCC8014/00 Rj12M-Rj12M 5M – 22 szt.,
- w) przewód LCC8011/00 Rj12M-Rj12M 1M – 1 szt.,
- x) łącznik LCC8024/00 Rj12 1M-3F – 5 szt.,

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Obiekt: ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY**

**Temat: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNO-SOCJALNEGO NA ŚRODOWISKOWY  
DOM SAMOPOMOCY – INSTALACJA OŚWIETLENIA ZE  
STEROWANIEM**

**Branża: ELEKTRYCZNA**

**Adres**

**inwestycji: 97-500 RADOMSKO UL. STARA DROGA 85  
DZ.NR 14/7, 14/9 OBRĘB 30**

**Inwestor: MIEJSKI OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ  
UL. KOŚCIUSZKI 12a  
97-500 RADOMSKO**

**Opracował: mgr inż. Jerzy Toczyński, upr. proj. UAN V.8388/105/90**

**Radomsko grudzień 2008 r.**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Część opisowa:

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
4. Istniejące obiekty budowlane na działce
5. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
7. Niebezpieczeństwa podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
8. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych
9. Przechowywanie oraz przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

### Załączniki:

1. Wytyczne BHP przy obsłudze urządzeń elektrycznych
2. Wytyczne BHP przy pracach na wysokości i na drabinach
3. Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach na wysokości
4. Instrukcja postępowania przy udzielaniu pomocy poszkodowanym w wypadkach

## **1. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie dotyczy: instalacji elektrycznej wewnętrznej i oświetlenia zewnętrznego inwestycji pt. „Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy” położonej w Radomsku przy ul. Stara Droga 85.

## **2. Podstawa opracowania**

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- 2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 5) Wizja lokalna terenu przyszłej rozbudowy.

## **3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Na całość robót składają się następujące elementy:

- roboty przygotowawcze,
- demontaż opraw oświetleniowych,
- demontaż wyłączników oświetlenia,
- montaż rozdzielnic,
- montaż kabli pomiędzy rozdzielnicami i zasilających urządzenia,
- montaż opraw oświetleniowych,
- montaż elementów sterowania oświetleniem,
- montaż wyłączników oświetlenia,
- wykonanie pomiarów i prób pomontażowych.

## **4. Istniejące obiekty budowlane na działce**

Remontowany budynek trzykondygnacyjny.

## **5. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Największe zagrożenie mogą spowodować prace w pobliżu urządzeń pod napięciem i prowadzone na wysokości.

## 6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

### 6.1. Zagospodarowanie placu budowy

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem robót budowlanych Inwestor zapewnił możliwość sprawdzenia prawidłowego przygotowania placu budowy przez Kierownika Budowy. Jest to warunek konieczny do przystąpienia do jakichkolwiek robót budowlanych.

Zagospodarowanie placu budowy musi spełniać odpowiednie wymagania, a w szczególności:

- Inwestor zapewni łączność telefoniczną.
- Inwestor zapewni pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.
- Inwestor doprowadzi energię elektryczną i wodę na plac budowy.
- Inwestor zapewni możliwość dojazdu z drogi do miejsca składowania materiałów poprzez utwardzenie pasa terenu o szerokości około 3 m wraz z placem do zawracania.
- Nachylenie pochylni przeznaczonych do ręcznego przenoszenia ciężarów nie może być większe niż 10%.
- Strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne), w których istnieją możliwości zagrożenia (np. z powodu możliwości spadania z góry materiałów lub przedmiotów) zostaną odpowiednio oznakowane. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spaść przedmioty, jednak nie mniej niż 6 m.
- Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością przewrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Opieranie składowanych materiałów i elementy o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki wznoszone i tymczasowe jest zabronione.
- Odległość składowiska materiałów budowlanych nie może być mniejsza niż 0.75 m od ogrodzeń i zabudowań, oraz 5 m od stałego stanowiska pracy.
- Teren przeznaczony na składowisko materiałów musi zostać wyrównany, wypoziomowany i utwardzony.
- Stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw.
- Układanie prefabrykatów (sposób ułożenia i liczba warstw) powinno być zgodne z instrukcją producenta.
- Wyciąganie materiałów z dolnych warstw stosów oraz podkopywanie zwałów materiałów sypkich jest zabronione.
- Podczas mechanicznego załadunku i wyładunku materiałów budowlanych przemieszczanie ich nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas ww. czynności kierowca winien opuścić kabinę.
- Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta ich nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia.
- Zabrania się wykonywania robót budowlanych w nocy i o zmroku w przypadku, gdy nie ma odpowiedniego oświetlenia sztucznego.
- Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem,

badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów oraz ustawiania i pracy maszyn i urządzeń budowlanych w odległości bliższej niż 2 m od napowietrznej linii NN.
- Pomosty komunikacyjne powinny być zaopatrzone w sztywne poręcze umieszczone na wysokości 1.10 m, poprzeczkę w połowie tej wysokości oraz krawężniki (bortnice) o wysokości minimum 0.15 m.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

## **6.2. Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 7, a w szczególności:

- Dopuszcza się stosowanie urządzeń, maszyn i sprzętu które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania.
- Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny być zaopatrzone w osłony zapobiegające wypadkom.
- Na stanowiskach pracy przy sprzęcie zmechanizowanym powinny być wywieszane instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.
- Sprzęt zmechanizowany przed rozpoczęciem pracy powinien być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa.
- Zabranie się przeciążania sprzętu ponad obciążenie dopuszczalne.
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami i urządzeniami powinno być zgodne z instrukcją producenta. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadającym normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

## **6.3. Roboty montażowe**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 15, a w szczególności:

- Pracownicy pracujący na wysokości muszą być zabezpieczeni przed upadkiem poprzez używanie pasa bezpieczeństwa bądź szelek wraz z linką zamocowaną do stałego elementu konstrukcji.
- roboty montażowe konstrukcji stalowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.
- Prowadzenie montażu jest zabronione przy wietrze powyżej 10m/s, przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego oświetlenia.



#### **6.4. Ochrona osobista pracowników**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] a w szczególności:

- Przed przystąpieniem do pracy pracownik musi być wyposażony w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.
- Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

#### **6.5. Pierwsza pomoc**

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

#### **6.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### **6.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
  
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
  - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
  
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
  
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach postępowania się tymi środkami.

## **6.8. Uwagi końcowe**

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

## **7. Niebezpieczeństwa podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych**

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów i zasad zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 r. Nr 118 poz. 1263)

## **8. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

- Umieszczenie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej budowy
- Oznakowanie terenu budowy tablicami: „*Teren budowy. Niepowołanym wstęp wzbroniony*”
- W trakcie wykonywania wykopów otwartych zostanie wydzielona strefa niebezpieczna przez ustawienie poręczy drewnianych, rozwinięcie taśmy ostrzegawczej i umieszczenie tablic: „*Uwaga wykopy*”.
- W trakcie prowadzenia robót na wysokości zostanie wydzielona strefa niebezpieczna poprzez rozwinięcie taśm ostrzegawczych i umieszczenie tablic: „*Uwaga roboty na wysokości*”.
- Rozdzielnie prądu oraz inne urządzenia elektryczne będą posiadać tablice ostrzegawcze informujące o niebezpieczeństwie porażenia prądem.

## **9. Przechowywanie oraz przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych**

Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne muszą być przechowywane i transportowane ściśle wg wskazań producenta umieszczonych obowiązkowo na opakowaniu. Osoby mające do czynienia z materiałami niebezpiecznymi przed przystąpieniem do prac muszą zapoznać się z instrukcją producenta.

Możemy mieć do czynienia z następującymi materiałami niebezpiecznymi:

- Środki (materiały) do wykonania izolacji przeciwwilgociowych malowanych,
- Plastyfikatory do betonów i zapraw,
- impregnaty do drewna;

**Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.**

Opracował: mgr inż. Jerzy Toczyński  
Radomsko, grudzień 2008 r.

## **ZAŁĄCZNIK NR 1**

### **Wytyczne BHP przy obsłudze urządzeń elektrycznych**

1. Do obsługi urządzeń mechanicznych o napędzie elektrycznym lub elektronarzędzi, mogą być dopuszczeni pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach, przeszkoleni oraz zapoznani ze szczegółową instrukcją stanowiskową.
2. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia lub elektronarzędzia pracownik zobowiązany jest sprawdzić jego stan techniczny a to:
  - Czy przewody zasilające nie posiadają widocznych uszkodzeń
  - Czy stan osprzętu do sterowania i załączania nie budzi zastrzeżeń
  - Czy przewody zasilające są prawidłowo zadławione
  - Czy urządzenie lub elektronarzędzie posiada ciągłość przewodu zerowego lub uziemiającego
3. W pomieszczeniach lub terenie o szczególnym zagrożeniu porażeniem wolno używać elektronarzędzi o napięciu zasilania 24 V, lub innym nie przekraczającym 100 V z zastrzeżeniami, że są to urządzenia o II klasie izolacji (izolacja podwójnie wzmocniona).
4. Przechowywanie elektronarzędzi winno się odbywać w suchych pomieszczeniach.
5. Wszelkie zauważone niedomagania lub uszkodzenia włącznie z wymianą bezpieczników, może usuwać jedynie elektromonter o odpowiednich kwalifikacjach.
6. Elektronarzędzia powinny być sprawdzone pod względem stanu izolacji w okresach jedno miesięcznych oraz każdorazowo przy zdawaniu lub odbiorze przez wyznaczonych elektromonterów.
7. Obsługujący urządzenia przenośne lub elektronarzędzie zobowiązany jest stosować kolejność włączania i wyłączania ze źródła zasilania.
8. Obsługujący urządzenie lub elektronarzędzie zobowiązany jest zabezpieczyć w odpowiedni sposób przewody zasilające przed mechanicznym uszkodzeniem.
9. W przypadku odłączenia urządzenia ze źródła zasilania przez wyjęcie wtyczki z gniazda, przewód zasilający należy wraz z wtyczką zwinąć w krąg, celem zabezpieczenia przed przypadkowym włączeniem.
10. W przypadku podjęcia akcji ratowniczo –gaśniczej należy pamiętać, że:
  - W pierwszej kolejności należy przeprowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzkiego,
  - Wyłączyć w miarę możliwości dopływ prądu elektrycznego do urządzeń i pomieszczeń objętych pożarem,
  - Do gaszenia instalacji urządzeń elektrycznych będących pod napięciem – stosować gaśnice śniegowe, proszkowe, halonowe, nigdy zaś gaśnic pianowych ani wody.

## **ZAŁĄCZNIK NR 2**

### Wytyczne BHP przy pracach na wysokości i na drabinach

1. Przy pracach na wysokości i na drabinach nie wolno zatrudniać pracowników uznanych przez lekarza za niezdolnych do wykonywania tych prac.
2. Stanowisko pracy na wysokości należy skutecznie zabezpieczyć pasem bezpieczeństwa i liną asekuracyjną.
3. Pracownik przystępujący do pracy na wysokości winien posiadać pełną sprawność fizyczną i psychiczną.
4. Wszelkie materiały na stanowiskach na wysokości należy w sposób pewny zabezpieczyć przed ich upadkiem.
5. Narzędzia pracownik winien przechowywać w specjalnych torbach roboczych lub skrzynkach.
6. Nie wolno pozostawiać na czas przerw w pracy luźno ułożonych materiałów i narzędzi.
7. Nie wolno organizować w jednym pionie więcej niż jedno stanowisko pracy.
8. Przed przystąpieniem do robót na wysokości należy sprawdzić całą powierzchnię stanowiska pracy, celem usunięcia ewentualnych nieprawidłowości lub zagrożeń.
9. Liny asekuracyjne należy mocować na stałej konstrukcji budynku lub w specjalnie w tym celu zamontowanych elementach.
10. Transport materiałów na stanowiska pracy na wysokości nie może ograniczać ruchów pracownika lub kolidować z urządzeniami zabezpieczającymi go przed upadkiem.
11. Przejścia i dojścia do stanowisk pracy winny być zabezpieczone oporęczaniem i krawężnikami.
12. Pracownik wykonujący pracę bezpośrednio na niezabezpieczonej krawędzi, winien być ubezpieczony przez innego pracownika.
13. Nie wolno wykonywać pracy na wysokości podczas opadów atmosferycznych, mgły i wiatru przekraczającego 10 m. / sek.
14. Teren położony pod stanowiskiem pracy na wysokości winien być zabezpieczony przed dostępem innych osób za pomocą wygradzenia strefy niebezpiecznej i oznaczony tablicami ostrzegawczymi.
15. Nie wolno z wysokości rzucać żadnych materiałów lub narzędzi.
16. Nie wolno podejmować samowolnie prac na wysokości bez polecenia przełożonych i określenia warunków bezpiecznego ich wykonania.
17. W razie stwierdzenia podczas pracy jakichkolwiek zmian od warunków określonych poleceniem, pracę należy przerwać i zgłosić mistrzowi.
18. Na budowie można używać tylko drabin handlowych lub wykonanych na miejscu po uznaniu ich przez mistrza jako sprawne technicznie.
19. Drabiny przestawne należy ustawiać pod kątem 70 stopni, czyli  $\frac{1}{4}$  długości drabiny od punktu oparcia.
20. Szczelble drabiny winny być rozstawione w odległości nie większych jak 30 cm z prawidłowym zamocowaniem do podłużnic.
21. Przed wejściem na drabinę należy sprawdzić czy podłużnice są zamocowane ściągami, szczelble pewnie zamocowane, a drabina nie posiada mechanicznych uszkodzeń.
22. Drabinę po ustawieniu należy zabezpieczyć przed poślizgiem.
23. Nie wolno opierać drabin o niesprawdzone elementy budowli.
24. Każda drabina powinna posiadać taką długość, aby wystawała min. 75 cm ponad krawędź poziomu wyjściowego.

25. Drabiny o długościach ponad 6 m i ustawione pod kątem mniejszym jak 70 stopni winny posiadać dwustronne bariery.
26. Nie wolno łączyć drabin handlowych pomostami i obciążać ich materiałami.
27. Podczas pracy na drabinie nie wolno wychylać się na boki, gdyż grozi to utratą stateczności i upadkiem drabiny.
28. Drabiny rozkładane malarskie winny posiadać ściągi zabezpieczające szerokość rozwarcia.
29. Wszelkie drabiny należy ustawiać jedynie na wyrównanym i utwardzonym terenie.
30. Drabiny ustawione przy rurach lub słupach należy wiązać linkami do tych elementów.
31. Nie wolno we własnym zakresie przerabiać drabin, celem przystosowania ich do ustawiania na schodach lub pochylniach.



## **ZAŁĄCZNIK NR 3**

### **INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCI**

#### **I. Uwagi ogólne:**

1. Przez prace na wysokości należy rozumieć wykonywanie czynności lub przebywanie i poruszanie się na pomostach, stropach, galeriach, urządzeniach, których poziom wzniesiony jest pod poziomem lub innym roboczym więcej niż:
  - 2,0 m, gdy praca wykonywana ma charakter robót budowlano – montażowych, remontowych lub rozbiórkowych,
  - 1,0 m, gdy praca o charakterze stałym lub tymczasowym odbywa się w zakładach lub bazach zaplecza budowlanego, albo przy obsłudze maszyn.
2. Prace na wysokości może wykonywać osoba, która przeszła specjalistyczne badania lekarskie z wynikiem pozytywnym.
3. Prace na wysokości powyżej 2 m. jako prace szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane według ustaleń podanych w protokole z uwzględnieniem szczególnych warunków bhp, stosowanych zabezpieczeń i podziałem obowiązków.
4. Prace na wysokości należy wykonywać pod bezpośrednim nadzorem osoby wyznaczonej przez kierownika budowy.
5. Prace na wysokości można rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu szczegółowego instruktażu stanowiskowego, zapoznaniu z projektem technicznym, projektem robót (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz kartą analizy ryzyka.

#### **II. Przed rozpoczęciem pracy**

1. Prace na wysokości wykonywać z pomostów roboczych, rusztowań oraz podestów ruchomych wiszących, na których powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości 1,1 m., krawężników o wys. 0,15 m. oraz poprzeczek umieszczonych w połowie wysokości balustrady.
2. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza obręb balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.
3. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania pracy zastosowanie balustrad jest niemożliwe należy stosować inne skuteczne środki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości np. szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamownym i urządzeniem kotwiącym.
4. Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach należy w szczególności:
  - Zapewnić stabilność rusztowań, odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
  - Zapewnić odpowiednią komunikację pionową i dojścia do stanowisk pracy,
  - Dokonać odbioru technicznego,
  - Zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojściach do stanowisk pracy.

#### **III. Czynności w czasie pracy:**

1. Pomost roboczy powinien spełniać następujące wymagania;
  - Powierzchnia powinna być wystarczająca dla pomieszczenia pracowników, narzędzi i materiałów,

- W sposób widoczny oznaczone dopuszczalne obciążenia,
  - Podłoga pomostu powinna być pozioma, nie śliska, równa oraz trwale umocowana.
2. Przy pracach na słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy usuwaniu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach na wysokości powyżej 2,0 m. nad poziomem terenu lub podłogi należy:
- Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace: ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianę położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
  - Zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości,
  - Zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych.

Wymagania te dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli praca wymaga od pracownika wychylania się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

3. Zabezpieczyć teren wokół rusztowań przed upadkiem materiałów, narzędzi przy pomocy siatki ochronnej.
4. Wyznaczyć strefę niebezpieczną w obrębie rusztowania (1/10 wysokości rusztowania nie mniej niż 6,0 m.).
5. Zabrania się składowania materiałów, narzędzi na pomostach roboczych ponad dopuszczalne obciążenia oraz pozostawiania ich po zakończeniu pracy.
6. W razie stwierdzenia sytuacji awaryjnej np.: uszkodzenia pomostu, urządzeń zabezpieczających, złych warunków atmosferycznych (mgła, ograniczona widoczność, prędkość wiatru przekraczająca 10 m/s) pracę na wysokości należy przerwać, a pracowników wycofać w bezpieczne miejsce.
7. O przerwaniu pracy i jego powodach należy powiadomić kierownika budowy.

#### IV. Postępowanie w razie awarii lub miejscowego zagrożenia:

1. Przerwać pracę, wycofać pracowników z miejsca zagrożenia, zawiadomić kierownika budowy.
2. Miejsce awarii lub zagrożenia skutecznie ogrodzić, zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych w widoczny w dzień i w nocy sposób.

Przystąpić do usuwania awarii pod nadzorem kompetentnych osób lub służb.

## **ZAŁĄCZNIK NR 4**

### **INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA PRZY UDZIELANIU POMOCY POSZKODOWANYM W WYPADKACH**

#### **I. Uwagi ogólne**

1. Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadkach jest obowiązkiem każdego (art. 162 Kk).
2. Pracodawca obowiązany jest zapewnić pracownikowi sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy oraz środków do udzielania pierwszej pomocy.
3. Obsługa punktów i apteczek pierwszej pomocy powinna być powierzona wyznaczonym pracownikom, przeszkolonym w udzielaniu pierwszej pomocy.
4. W punktach pierwszej pomocy i przy apteczkach w widocznych miejscach powinny być wywieszane instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy.

#### **II. Sposób postępowania w razie wypadku:**

1. Zachować spokój, rozpoznać stan poszkodowanego, nie wpadać w panikę.
2. Usunąć poszkodowanego z rejonu zagrożenia.
3. Jeżeli świadek wypadku nie potrafi udzielić pierwszej pomocy, należy ją zorganizować poprzez zawiadomienie pogotowia lub kogoś z otoczenia, kto potrafi udzielić pomocy.
4. Poszkodowanemu zapewnić spokój, usunąć z otoczenia osoby postronne, w każdej sytuacji zapewnić poszkodowanemu ciepłe okrycie.
5. Nie lekceważyć nawet drobnych skaleczeń. Każde skaleczenie należy prawidłowo zaopatrzyć.
6. W przypadku:
  - porażenia prądem elektrycznym,
  - braku oddechu,
  - braku pracy serca,
  - krwotoku,
  - zatrucia,
  - poważnych urazówBezwzględnie wezwać lekarza (pogotowie ratunkowe – tel. 999).
7. Do chwili przybycia lekarza nie przerywać stosowania sztucznego oddychania.
8. Poszkodowanego z krwotokiem wolno tylko przenosić lub przewozić.
9. Poszkodowanemu z utratą świadomości nie wolno podawać leków, ani płynnych ani w postaci tabletek.
10. W przypadku podejrzeń uszkodzenia kręgosłupa nie wolno bez koniecznej potrzeby zmieniać pozycji poszkodowanego.
11. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki.

## **PROJEKT OŚWIETLENIA - PARTER**

Nazwa inwestycji: Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy

Adres inwestycji: 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 85

Inwestor: MOPS w Radomsku

Adres Inwestora: 97-500 Radomsko, ul. Kościuszki 12A

Data: 30.12.2008

Edytor: mgr inż. Jerzy Toczyński

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**Spis treści****PROJEKT OŚWIETLENIA - PARTER**

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	5
<b>Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON</b>	
Karta danych oprawy	7
<b>Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O</b>	
Karta danych oprawy	8
<b>Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O</b>	
Karta danych oprawy	9
<b>Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6</b>	
Karta danych oprawy	10
<b>Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6</b>	
Karta danych oprawy	11
<b>Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF</b>	
Karta danych oprawy	12
<b>1 Wiatrołap</b>	
Podsumowanie	13
Oprawy (plan rozmieszczenia)	14
Oprawy (lista współrzędnych)	15
<b>2 Magazyn środków czystości</b>	
Podsumowanie	16
Oprawy (plan rozmieszczenia)	17
Oprawy (lista współrzędnych)	18
<b>3 Pomieszczenie porządkowe</b>	
Podsumowanie	19
Oprawy (plan rozmieszczenia)	20
Oprawy (lista współrzędnych)	21
<b>4 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	22
Oprawy (plan rozmieszczenia)	23
Oprawy (lista współrzędnych)	24
<b>5 Śluza</b>	
Podsumowanie	26
Oprawy (plan rozmieszczenia)	27
Oprawy (lista współrzędnych)	28
<b>6 WC niepełnosprawnych</b>	
Podsumowanie	29
Oprawy (plan rozmieszczenia)	30
Oprawy (lista współrzędnych)	31
<b>7 Sanitariat damski</b>	
Podsumowanie	32
Oprawy (plan rozmieszczenia)	33
Oprawy (lista współrzędnych)	34
<b>8 Sanitariat męski</b>	
Podsumowanie	35
Oprawy (plan rozmieszczenia)	36
Oprawy (lista współrzędnych)	37
<b>9 Gabinet psychologa</b>	
Podsumowanie	38
Oprawy (plan rozmieszczenia)	39
Oprawy (lista współrzędnych)	40
<b>10 Gabinet lekarza i pielęgniarki</b>	
Podsumowanie	41

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

**Spis treści**

Oprawy (plan rozmieszczenia)	42
Oprawy (lista współrzędnych)	43
<b>11 Sala komputerowa</b>	
Podsumowanie	44
Oprawy (plan rozmieszczenia)	45
Oprawy (lista współrzędnych)	46
<b>12 Biblioteka</b>	
Podsumowanie	47
Oprawy (plan rozmieszczenia)	48
Oprawy (lista współrzędnych)	49
<b>13 Świetlica</b>	
Podsumowanie	50
Oprawy (plan rozmieszczenia)	51
Oprawy (lista współrzędnych)	52
<b>14 Pokój kierownika</b>	
Podsumowanie	53
Oprawy (plan rozmieszczenia)	54
Oprawy (lista współrzędnych)	55
<b>15 Pomieszczenie administracyjne</b>	
Podsumowanie	56
Oprawy (plan rozmieszczenia)	57
Oprawy (lista współrzędnych)	58
<b>16 Wiatrołap</b>	
Podsumowanie	59
Oprawy (plan rozmieszczenia)	60
Oprawy (lista współrzędnych)	61
<b>17 komunikacja</b>	
Podsumowanie	62
Oprawy (plan rozmieszczenia)	63
Oprawy (lista współrzędnych)	64
<b>18 Hall</b>	
Podsumowanie	65
Oprawy (plan rozmieszczenia)	66
Oprawy (lista współrzędnych)	67
<b>19 Sala muzyczna</b>	
Podsumowanie	68
Oprawy (plan rozmieszczenia)	69
Oprawy (lista współrzędnych)	70
<b>20 Sala TV, teatralna</b>	
Podsumowanie	71
Oprawy (plan rozmieszczenia)	72
Oprawy (lista współrzędnych)	73
<b>21 Stołówka</b>	
Podsumowanie	74
Oprawy (plan rozmieszczenia)	75
Oprawy (lista współrzędnych)	76
<b>22 Magazyn żywności</b>	
Podsumowanie	77
Oprawy (plan rozmieszczenia)	78
Oprawy (lista współrzędnych)	79
<b>23 Przygotownia posiłków</b>	
Podsumowanie	80
Oprawy (plan rozmieszczenia)	81
Oprawy (lista współrzędnych)	82

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

## **Spis treści**

### **Oświetlenie zewnętrzne**

Dane planowania	83
Lista opraw	84
Oprawy (plan rozmieszczenia)	85
Oprawy (lista współrzędnych)	86

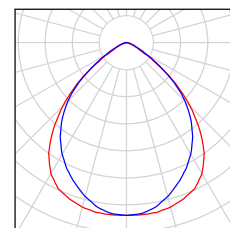
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

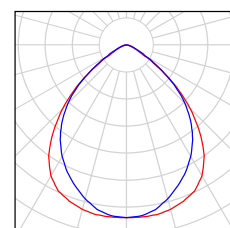
Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**PROJEKT OŚWIETLENIA - PARTER / Lista opraw**

27 Ilość Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 5200 lm  
Moc opraw: 62.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61  
Wyposażenie: 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

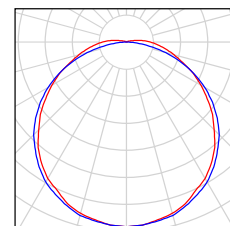


17 Ilość Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6600 lm  
Moc opraw: 77.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61  
Wyposażenie: 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).



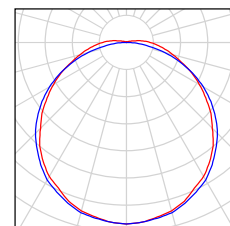
26 Ilość Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6700 lm  
Moc opraw: 72.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 54  
Wyposażenie: 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

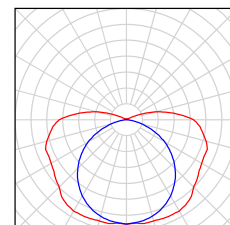


5 Ilość Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 10400 lm  
Moc opraw: 110.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53  
Wyposażenie: 2 x TL-D58W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



3 Ilość Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 3350 lm  
Moc opraw: 36.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 35 62 84 89 77  
Wyposażenie: 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).





PROJET

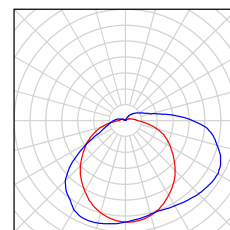
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

**PROJEKT OŚWIETLENIA - PARTER / Lista opraw**

---

3 Ilość Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 1200 lm  
Moc opraw: 25.3 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 36 66 86 89 71  
Wyposażenie: 1 x PL-C/2P18W (Czynnik korekcyjny 1.000).



PROJET

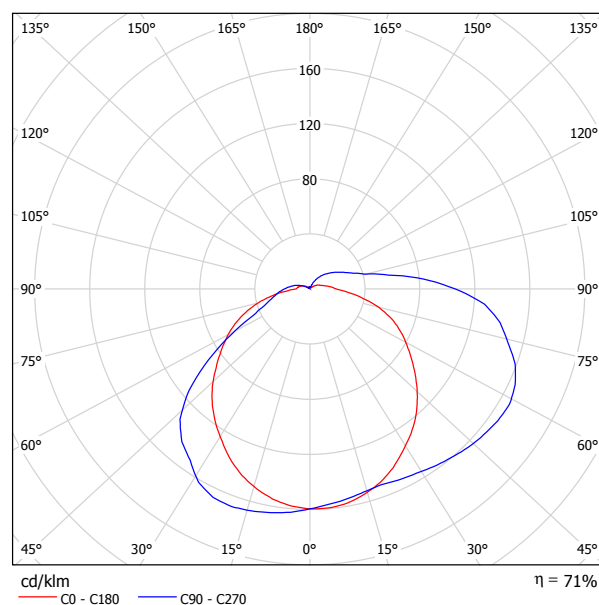
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 36 66 86 89 71

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

PROJET

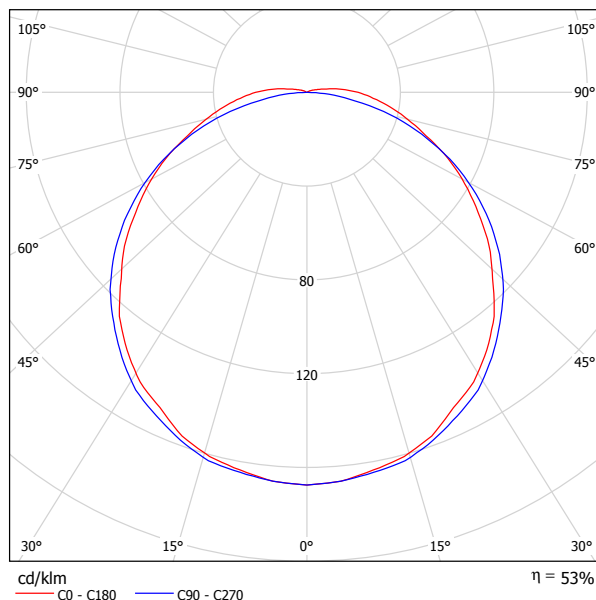
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kąt pomiaru pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	19.3	20.6	19.6	20.9	21.2	19.4	20.8	19.8	21.1	21.3
	3H	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0
	4H	22.0	23.2	22.4	23.5	23.9	21.8	23.0	22.2	23.3	23.6
	6H	23.0	24.1	23.4	24.4	24.8	22.3	23.3	22.7	23.7	24.0
	8H	23.5	24.6	23.9	24.9	25.3	22.4	23.5	22.8	23.8	24.2
	12H	24.1	25.1	24.5	25.5	25.9	22.5	23.5	22.9	23.9	24.3
4H	2H	20.0	21.2	20.4	21.5	21.8	20.1	21.3	20.5	21.6	22.0
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.0	23.0	22.4	23.4	23.8
	4H	23.2	24.0	23.6	24.4	24.9	22.8	23.7	23.3	24.1	24.5
	6H	24.3	25.1	24.8	25.5	26.0	23.4	24.2	23.9	24.6	25.1
	8H	25.0	25.7	25.4	26.1	26.6	23.6	24.3	24.1	24.8	25.2
	12H	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3	23.8	24.4	24.2	24.9	25.4
8H	4H	23.6	24.3	24.0	24.7	25.2	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	24.0	24.6	24.5	25.1	25.6
	8H	25.8	26.3	26.3	26.8	27.3	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9
	12H	26.7	27.1	27.2	27.6	28.2	24.6	25.0	25.1	25.5	26.1
12H	4H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.2	23.4	24.0	23.8	24.5	24.9
	6H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6	24.2	24.8	24.8	25.3	25.8
	8H	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	24.6	25.1	25.2	25.6	26.1
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	BK09					BK06					
Składnik sumy korekty	7.2					4.8					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 10400lm Całkowity strumień świetlny											

PROJET

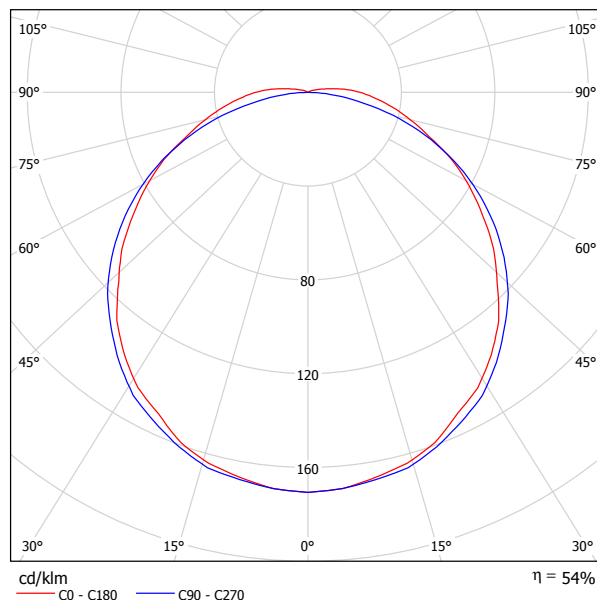
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 54

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kąt obserwacji pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	18.6	19.9	18.9	20.2	20.5	18.7	20.1	19.1	20.4	20.6
	3H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3
	4H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	21.1	22.3	21.5	22.6	22.9
	6H	22.3	23.4	22.7	23.7	24.1	21.6	22.6	22.0	23.0	23.3
	8H	22.8	23.9	23.2	24.2	24.6	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
4H	12H	23.4	24.4	23.8	24.8	25.2	21.8	22.8	22.2	23.2	23.6
	2H	19.3	20.5	19.7	20.8	21.1	19.4	20.6	19.8	20.9	21.3
	3H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	21.3	22.3	21.7	22.7	23.1
	4H	22.5	23.3	22.9	23.7	24.2	22.1	23.0	22.6	23.4	23.8
	6H	23.6	24.4	24.1	24.8	25.3	22.7	23.5	23.2	23.9	24.4
8H	8H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.9	22.9	23.6	23.4	24.1	24.5
	12H	25.0	25.6	25.5	26.1	26.6	23.1	23.7	23.5	24.2	24.7
	4H	22.8	23.6	23.3	24.0	24.5	22.6	23.3	23.0	23.7	24.2
	6H	24.3	24.9	24.8	25.3	25.8	23.3	23.9	23.8	24.4	24.9
	8H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2
12H	12H	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	23.9	24.3	24.4	24.8	25.4
	4H	22.9	23.5	23.4	24.0	24.5	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2
	6H	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1
8H	25.3	25.7	25.8	26.2	26.8	23.9	24.4	24.5	24.9	25.4	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	BK09					BK06					
Składnik sumy korekty	6.5					4.2					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6700lm Całkowity strumień świetlny											

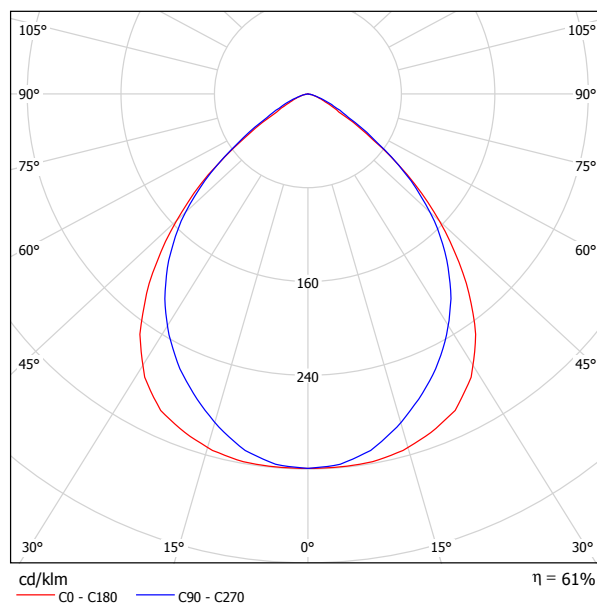
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR													
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30			
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30			
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
Kształt pomieszczenia x y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy							
	2H	2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
2H	18.9	19.9	19.2	20.1	20.3	19.0	20.0	19.3	20.2	20.4			
3H	18.9	19.8	19.2	20.1	20.3	19.1	20.0	19.4	20.3	20.5			
4H	18.9	19.7	19.2	20.0	20.3	19.1	20.0	19.4	20.2	20.5			
6H	18.8	19.6	19.2	19.9	20.2	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5			
8H	18.8	19.6	19.2	19.9	20.2	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4			
12H	18.8	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.7	19.4	20.1	20.4			
4H	18.9	19.8	19.3	20.1	20.3	19.0	19.9	19.3	20.1	20.4			
3H	19.0	19.7	19.3	20.0	20.3	19.2	19.9	19.6	20.2	20.6			
4H	19.0	19.6	19.4	19.9	20.3	19.2	19.9	19.6	20.2	20.6			
6H	19.0	19.5	19.4	19.9	20.2	19.2	19.8	19.6	20.1	20.5			
8H	18.9	19.4	19.4	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5			
12H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.2	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4			
8H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4			
6H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.6	20.0	20.4			
8H	18.9	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4			
12H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4			
4H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4			
6H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4			
8H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4			
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S													
S = 1.0H	+0.9 / -1.7					+0.8 / -1.3							
S = 1.5H	+2.1 / -5.0					+1.7 / -3.7							
S = 2.0H	+3.8 / -6.6					+3.1 / -5.1							
Tabela standardowa	BK01					BK01							
Składnik sumy korekt	-0.6					-0.5							
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6600lm Całkowity strumień świetlny													

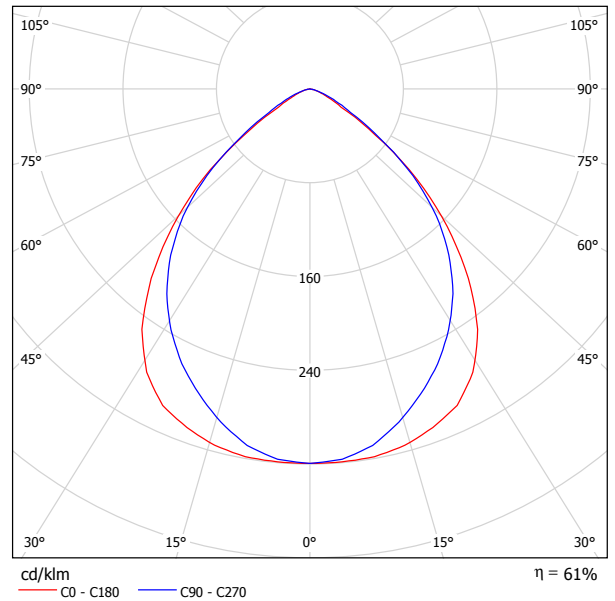
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
	x	y										
2H	2H	18.9	19.9	19.1	20.1	20.3	19.0	20.0	19.2	20.2	20.4	
	3H	18.9	19.8	19.2	20.0	20.3	19.1	20.0	19.4	20.3	20.5	
	4H	18.8	19.7	19.2	20.0	20.2	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	
	6H	18.8	19.6	19.1	19.9	20.2	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4	
	8H	18.8	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.8	19.4	20.1	20.4	
	12H	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.7	19.4	20.0	20.3	
	4H	2H	18.9	19.8	19.2	20.0	20.3	19.0	19.8	19.3	20.1	20.4
		3H	18.9	19.7	19.3	20.0	20.3	19.2	19.9	19.5	20.2	20.5
		4H	18.9	19.6	19.3	19.9	20.3	19.2	19.8	19.6	20.2	20.5
		6H	18.9	19.5	19.3	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5
		8H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.0	20.5
		12H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4
8H	4H	18.9	19.4	19.3	19.7	20.2	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	
	8H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	
	12H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	
12H	4H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.5	19.9	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.3	
	8H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.0	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.9 / -1.7					+0.8 / -1.3						
S = 1.5H	+2.1 / -5.0					+1.7 / -3.7						
S = 2.0H	+3.8 / -6.6					+3.1 / -5.1						
Tabela standardowa	BK01					BK01						
Składnik sumy korekt	-0.7					-0.5						
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 5200lm Całkowity strumień świetlny												

PROJET

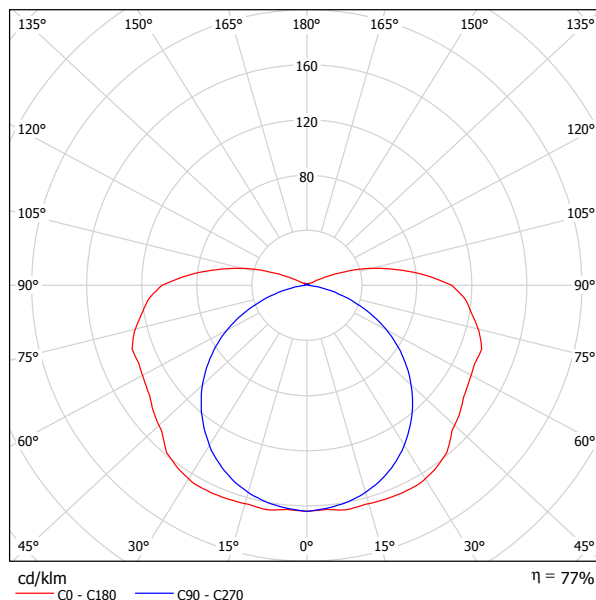
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 35 62 84 89 77

Wylot światła 1:

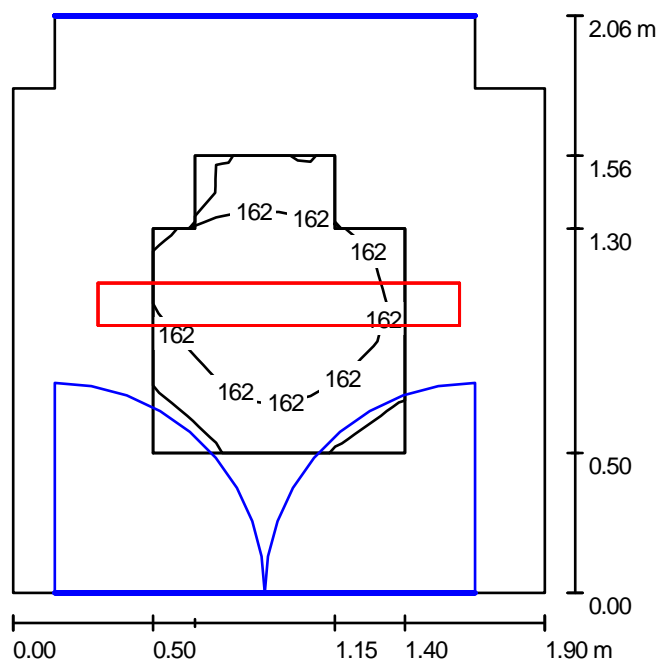
Oszacowanie oślepienia według UGR										
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kodźmar pomieszczenia										
Kierunek spojżenia w poprzek do osi lampy										
Kierunek spojżenia wzdłuż do osi lampy										
2H	2H	18.8	20.2	19.3	20.6	21.1	15.9	17.2	16.3	17.7
	3H	22.0	23.3	22.5	23.8	24.3	17.2	18.4	17.6	18.9
	4H	23.8	25.0	24.3	25.5	26.0	17.6	18.8	18.1	19.3
	6H	25.7	26.9	26.3	27.4	27.9	17.9	19.0	18.4	19.5
	8H	26.8	27.9	27.3	28.4	28.9	18.0	19.1	18.5	19.6
	12H	28.0	29.0	28.5	29.5	30.1	18.0	19.1	18.6	19.6
4H	2H	19.4	20.6	19.9	21.1	21.6	17.3	18.5	17.8	19.0
	3H	23.0	24.0	23.5	24.5	25.1	19.0	20.0	19.5	20.5
	4H	25.0	25.9	25.5	26.5	27.1	19.7	20.6	20.2	21.2
	6H	27.1	28.0	27.7	28.5	29.2	20.2	21.0	20.8	21.6
	8H	28.3	29.1	28.9	29.7	30.3	20.3	21.1	20.9	21.7
	12H	29.6	30.4	30.2	31.0	31.6	20.4	21.2	21.0	21.7
8H	4H	25.4	26.2	26.0	26.8	27.4	21.4	22.2	22.0	22.8
	6H	27.9	28.5	28.5	29.1	29.8	22.5	23.1	23.1	23.7
	8H	29.3	29.9	29.9	30.5	31.2	22.9	23.5	23.5	24.1
	12H	30.9	31.4	31.5	32.1	32.8	23.1	23.7	23.8	24.3
12H	4H	25.4	26.1	26.0	26.7	27.4	22.1	22.8	22.7	23.4
	6H	28.0	28.6	28.6	29.2	29.9	23.4	24.0	24.1	24.7
	8H	29.5	30.1	30.2	30.7	31.4	24.1	24.6	24.7	25.3
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S										
S = 1.0H		+0.2 / -0.2				+0.1 / -0.0				
S = 1.5H		+0.3 / -0.3				+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.4 / -0.5				+0.3 / -0.4				
Tabela standardowa		---				BK13				
Składnik sumy korekty		---				5.6				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3350lm Całkowity strumień świetlny										

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 1 Wiatrołap / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	162	158	165	0.976
Podłoga	20	149	132	162	0.881
Sufit	70	114	80	153	0.696
Ściany (8)	50	197	69	550	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 8 x 8 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
			W sumie: 6700	72.0

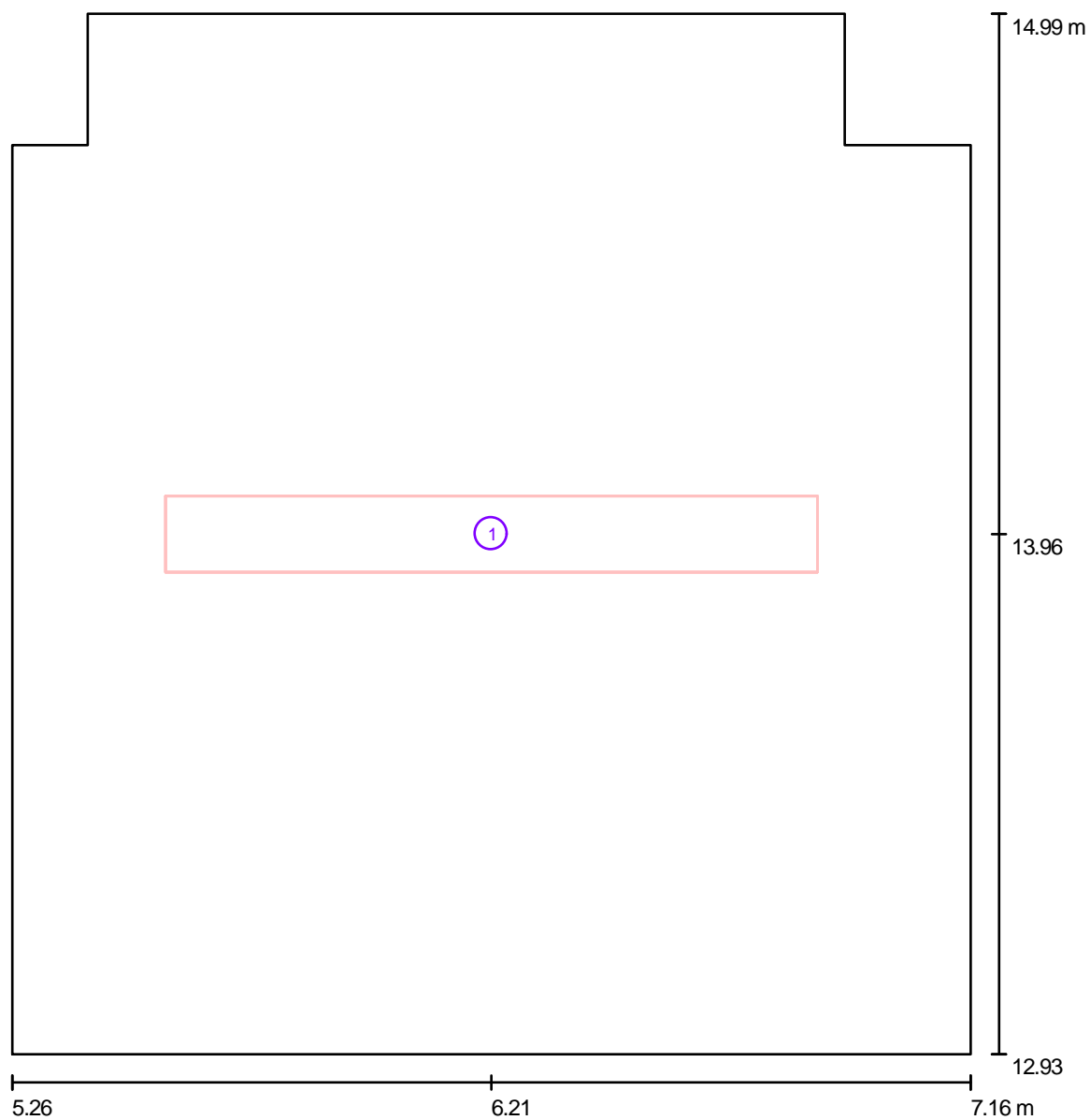
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.90 \text{ W/m}^2 = 11.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.81 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 1 Wiatrołap / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 14

#### Wykaz opraw

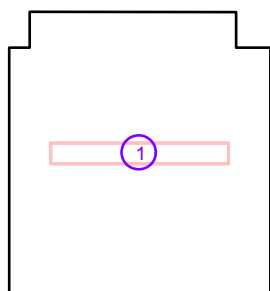
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 1 Wiatrołap / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



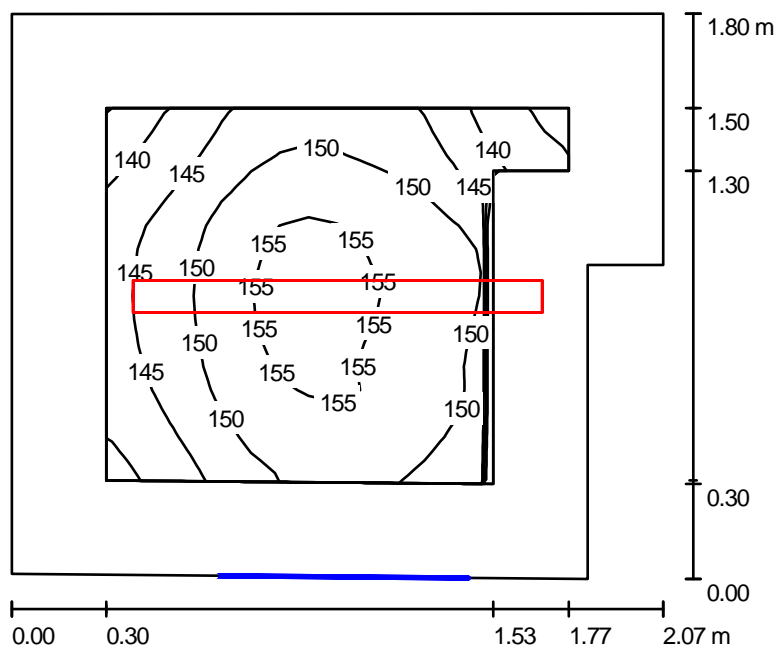
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.210	13.960	3.160	0.0	0.0	-90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Magazyn środków czystości / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	149	133	157	0.890
Podłoga	20	86	67	94	0.784
Sufit	70	132	74	209	0.561
Ściany (6)	50	139	26	534	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

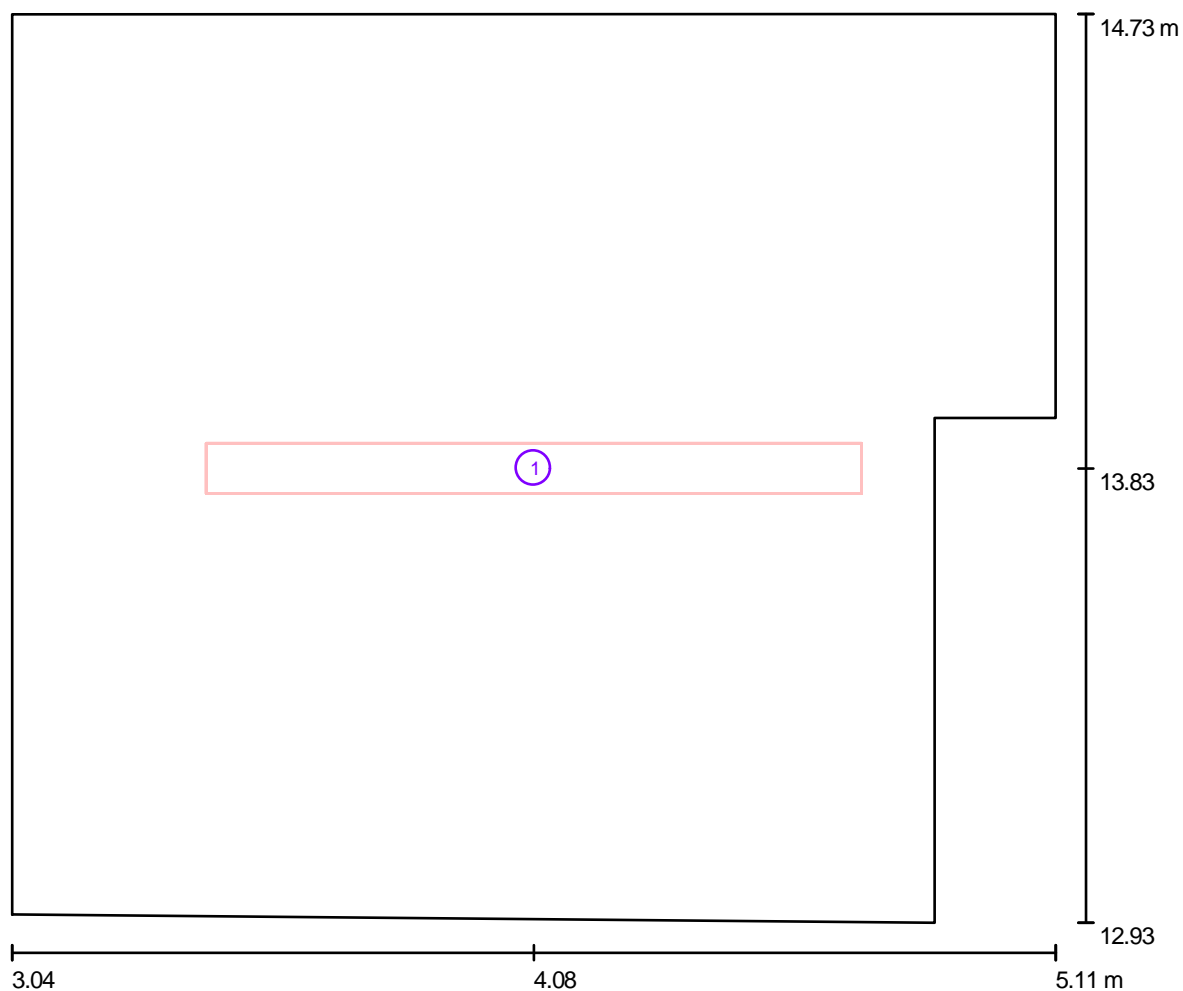
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.37 \text{ W/m}^2 = 6.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.47 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Magazyn środków czystości / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 15

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

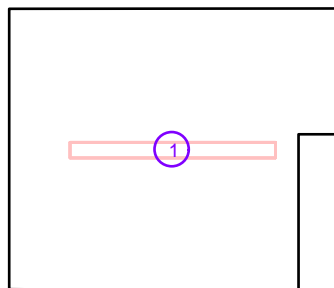
PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Magazyn środków czystości / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

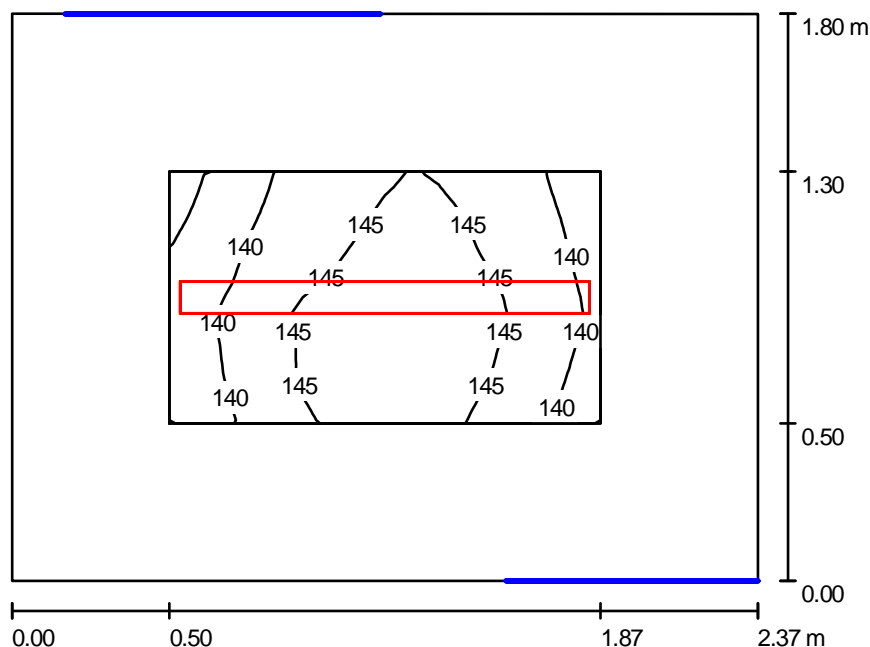


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.075	13.830	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projekt@wp.pl

### 3 Pomieszczenie porządkowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	143	133	149	0.931
Podłoga	20	82	71	90	0.864
Sufit	70	108	61	186	0.563
Ściany (4)	50	124	40	365	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

#### Wykaz opraw

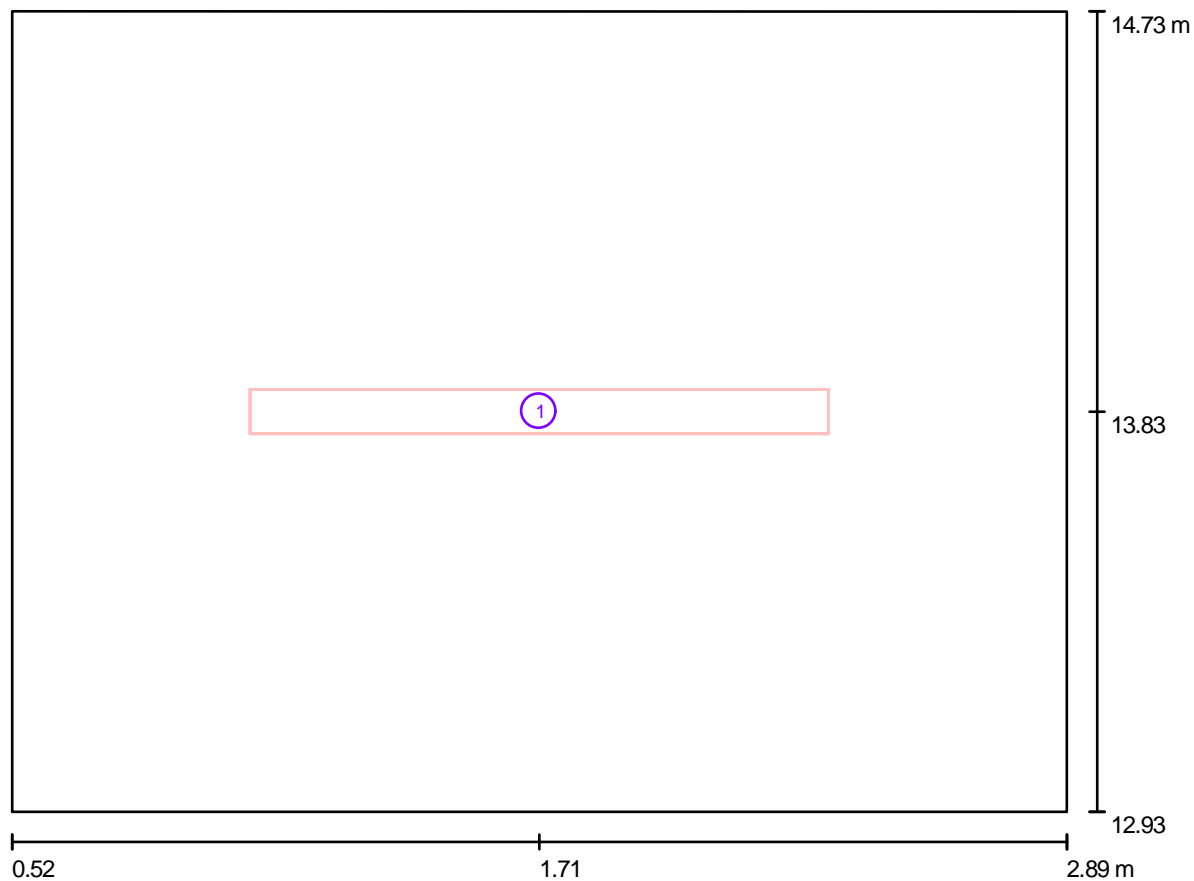
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.44 \text{ W/m}^2 = 5.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.27 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Pomieszczenie porządkowe / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 17

#### Wykaz opraw

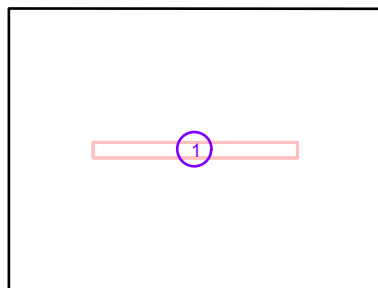
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Pomieszczenie porządkowe / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



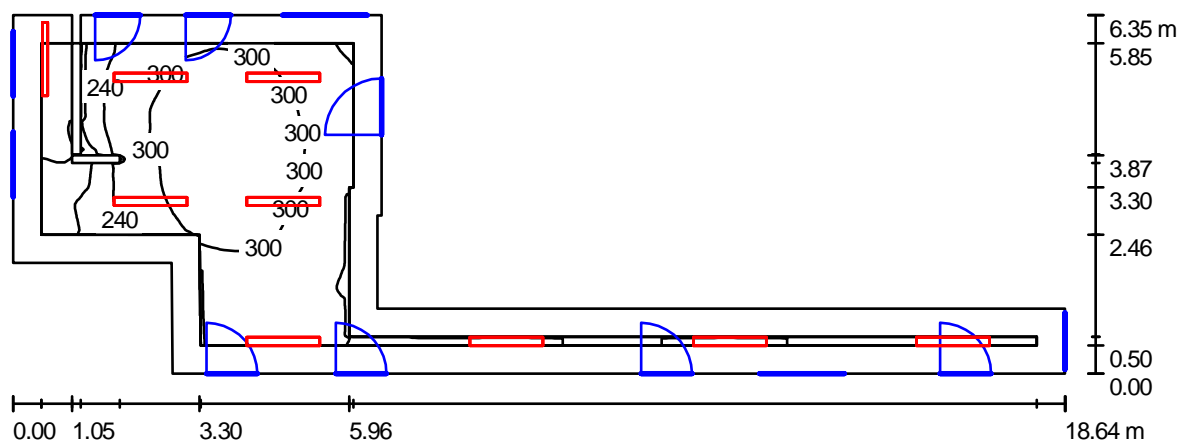
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.705	13.830	3.160	0.0	0.0	-90.0



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 4 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:134

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	263	75	340	0.287
Podłoga	30	227	81	339	0.357
Sufit	80	106	53	306	0.499
Ściany (11)	50	183	46	716	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	8	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
2	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0

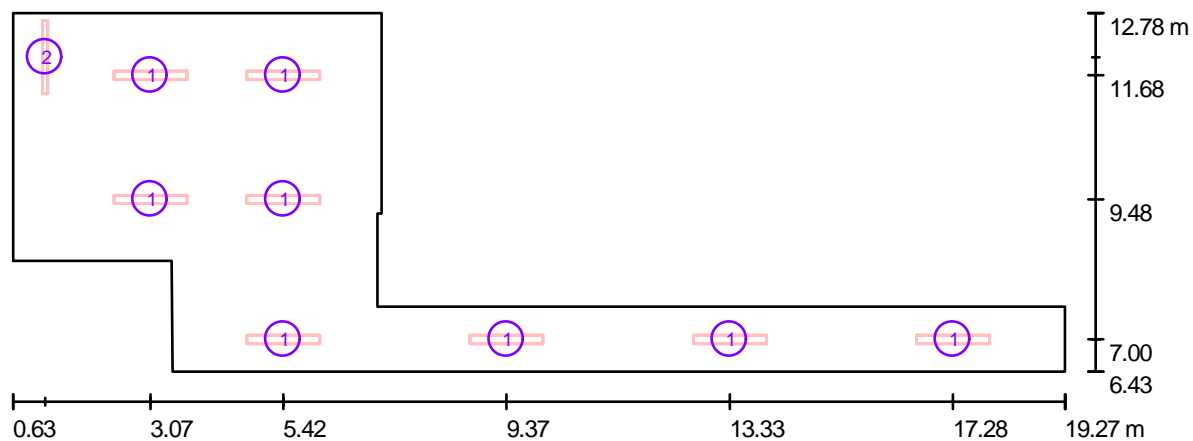
W sumie: 56950 612.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.30 \text{ W/m}^2 = 4.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.74 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 4 Komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 134

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	8	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O
2	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET

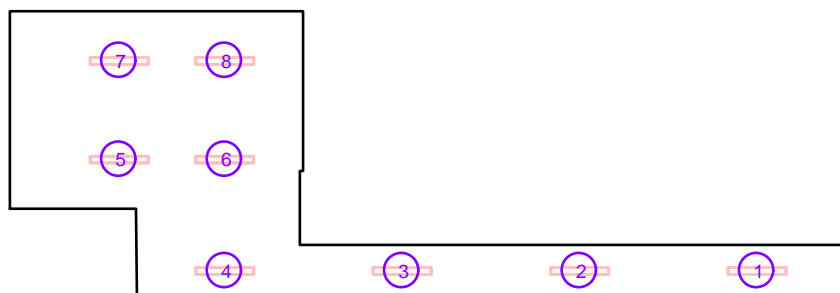
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

#### 4 Komunikacja / Oprawy (lista współrzędnych)

##### Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.284	7.000	3.160	0.0	0.0	90.0
2	13.330	7.001	3.160	0.0	0.0	90.0
3	9.375	7.001	3.160	0.0	0.0	90.0
4	5.421	7.001	3.160	0.0	0.0	90.0
5	3.067	9.481	3.160	0.0	0.0	90.0
6	5.421	9.481	3.160	0.0	0.0	90.0
7	3.067	11.678	3.160	0.0	0.0	90.0
8	5.421	11.678	3.160	0.0	0.0	90.0

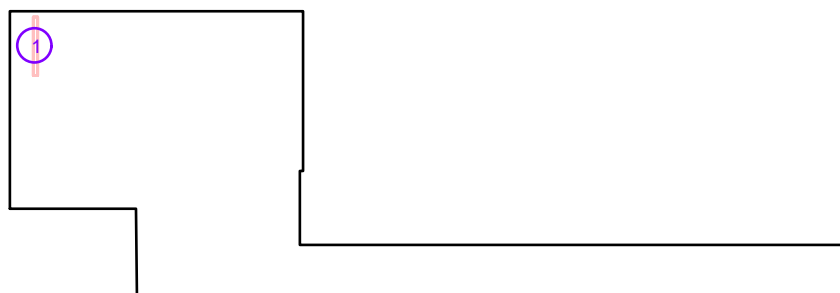
PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

#### 4 Komunikacja / Oprawy (lista współrzędnych)

##### Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



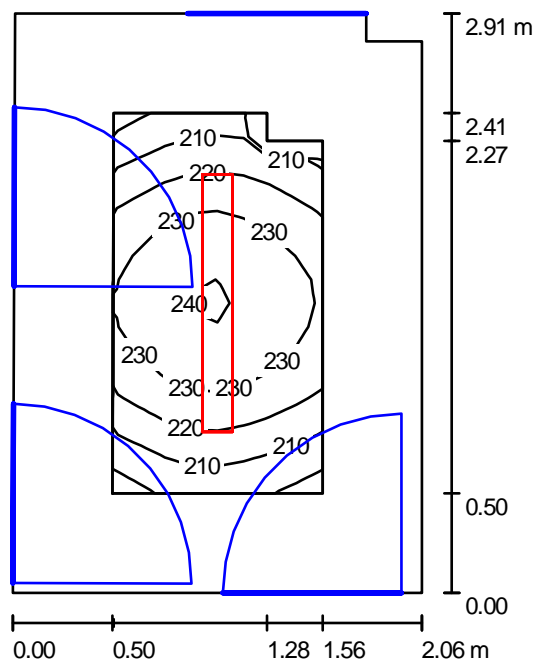
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.200	12.000	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 5 Śluz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	223	196	242	0.879
Podłoga	20	133	106	151	0.795
Sufit	70	78	52	109	0.671
Ściany (6)	50	139	63	285	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 8 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

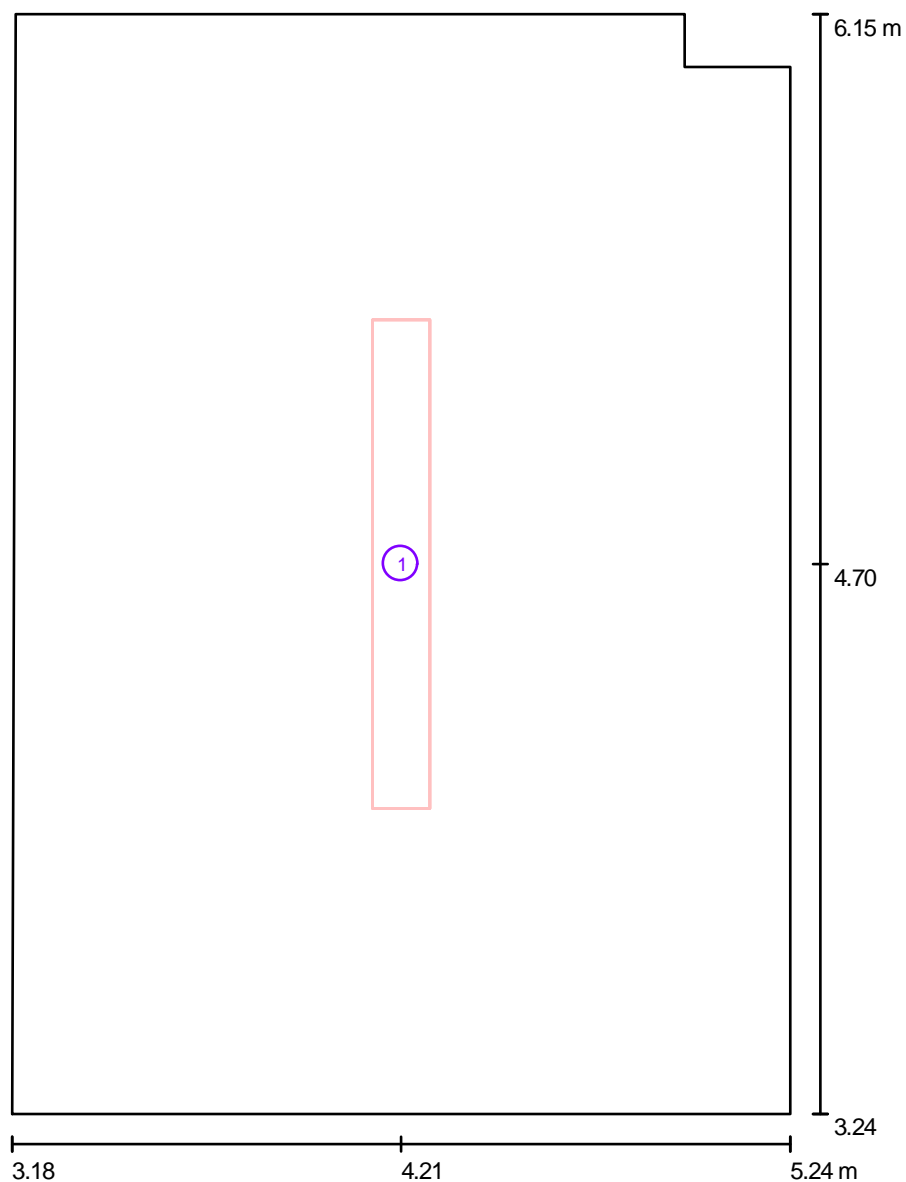
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.12 \text{ W/m}^2 = 5.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.94 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 5 Śluza / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 20

### Wykaz opraw

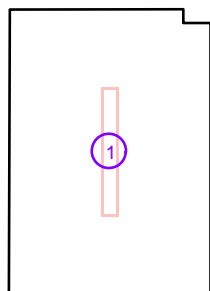
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 5 Śluz / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

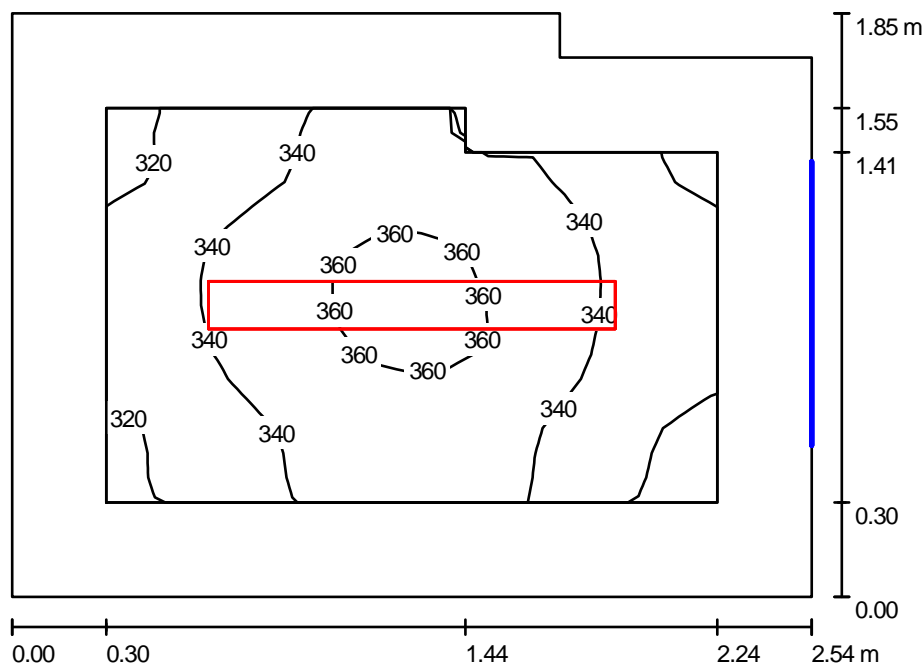


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.210	4.695	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 6 WC niepełnosprawnych / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	341	312	365	0.915
Podłoga	50	236	201	261	0.854
Sufit	70	212	163	293	0.767
Ściany (6)	65	263	144	485	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.300 m

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

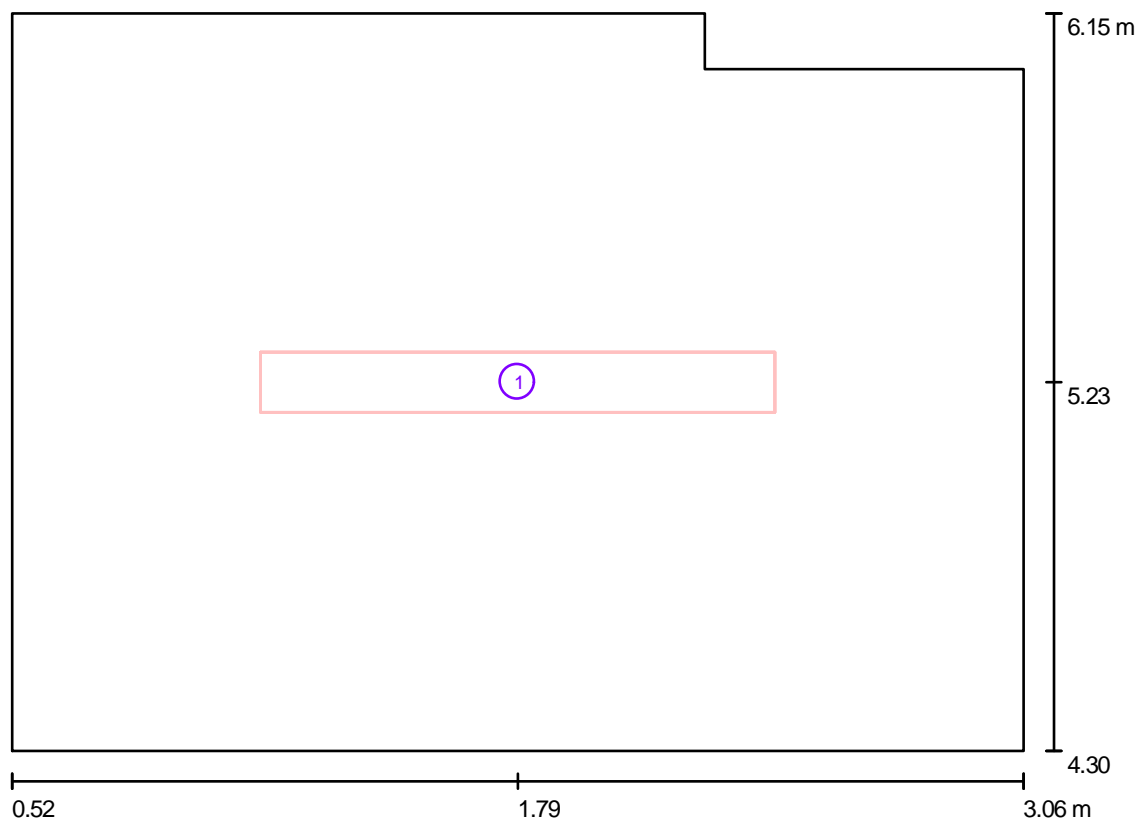
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.70 \text{ W/m}^2 = 4.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.59 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**6 WC niepełnosprawnych / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 19

**Wykaz opraw**

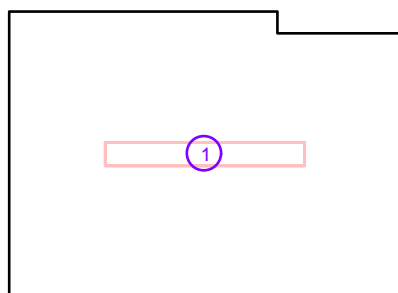
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**6 WC niepełnosprawnych / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



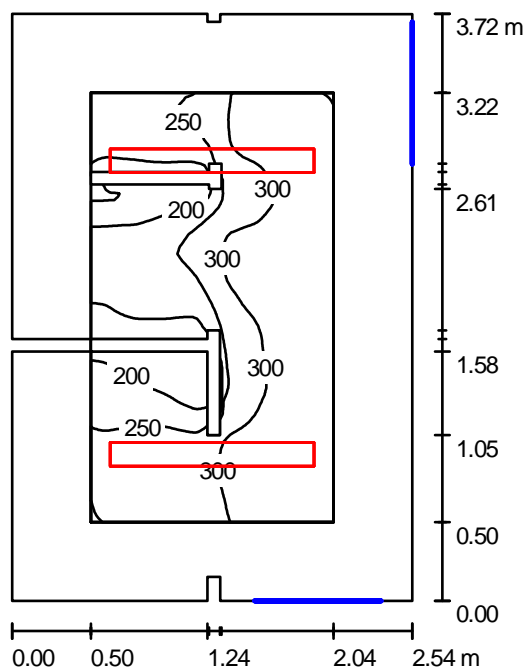
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.790	5.225	3.160	0.0	0.0	-90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 7 Sanitariat damski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:48

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	269	106	337	0.394
Podłoga	50	178	57	235	0.319
Sufit	80	141	109	186	0.772
Ściany (4)	60	209	49	405	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

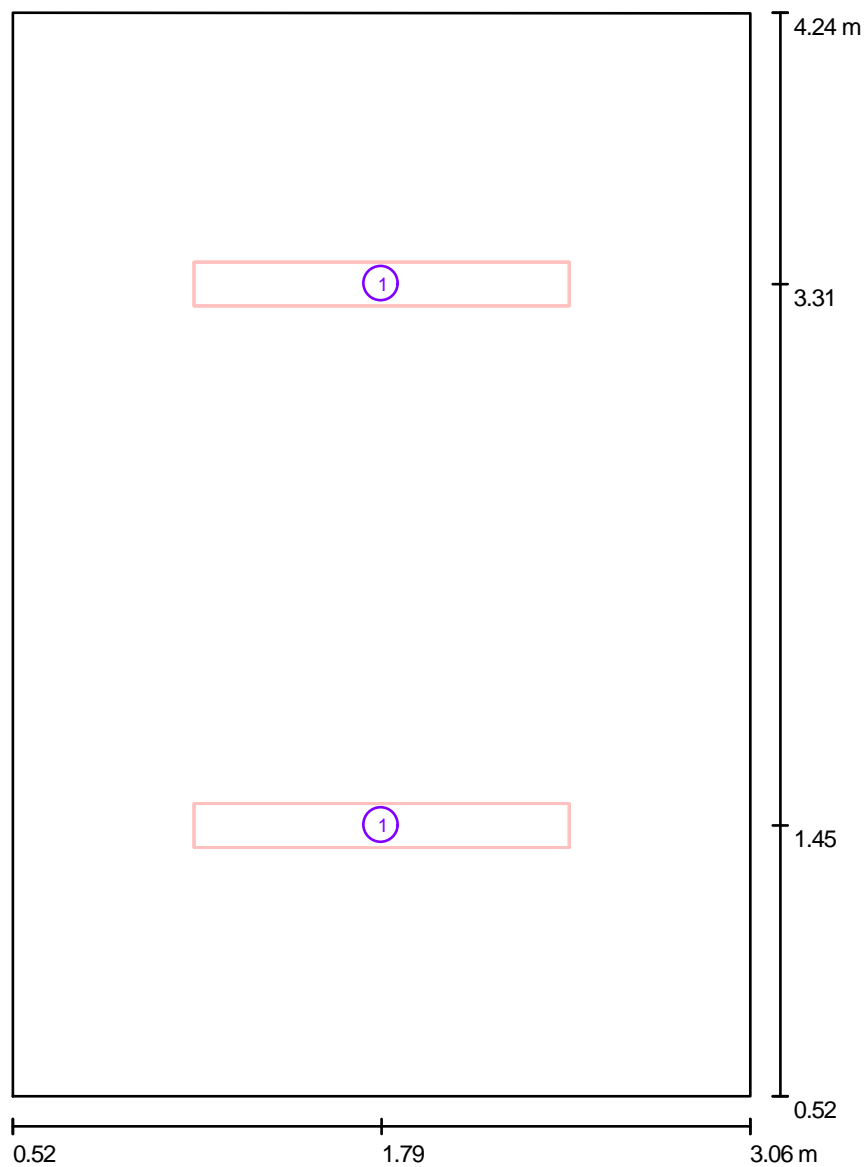
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			13400	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.24 \text{ W/m}^2 = 5.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.45 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 7 Sanitariat damski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 26

#### Wykaz opraw

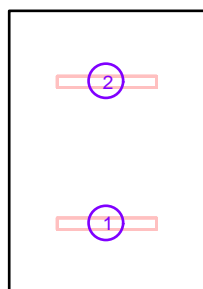
Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 7 Sanitariat damski / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



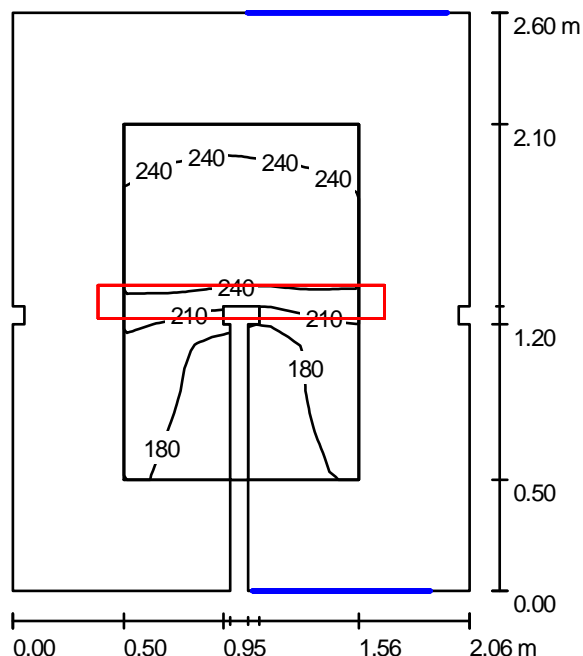
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.791	1.450	3.160	0.0	0.0	90.0
2	1.791	3.310	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 8 Sanitariat męski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:34

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	215	151	263	0.703
Podłoga	50	132	92	173	0.693
Sufit	70	113	79	150	0.695
Ściany (4)	60	161	66	458	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

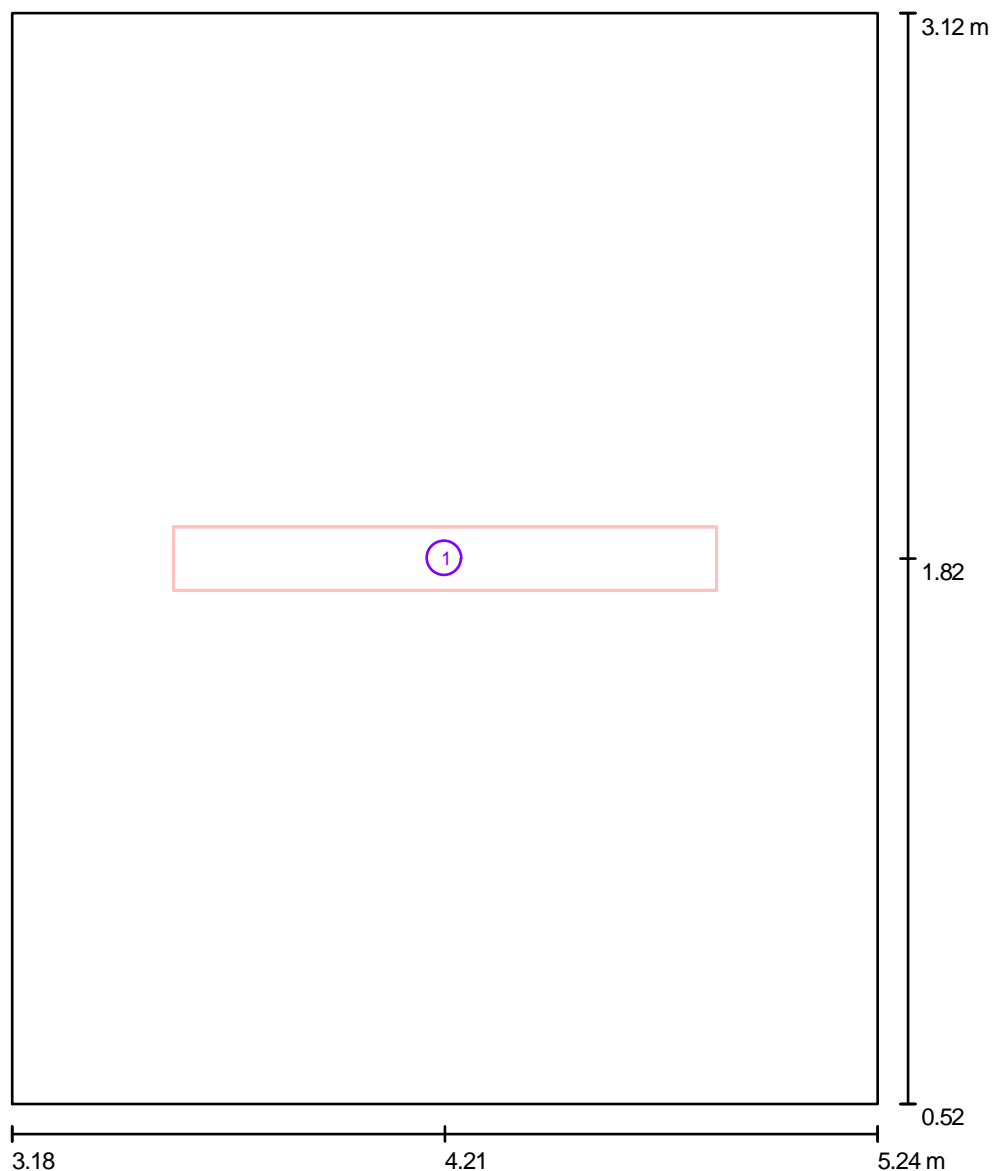
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.45 \text{ W/m}^2 = 6.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.35 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 8 Sanitariat męski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 18

#### Wykaz opraw

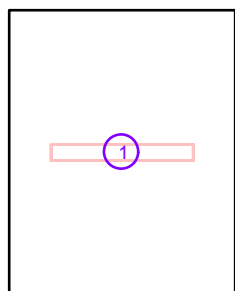
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 8 Sanitariat męski / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.210	1.821	3.160	0.0	0.0	90.0

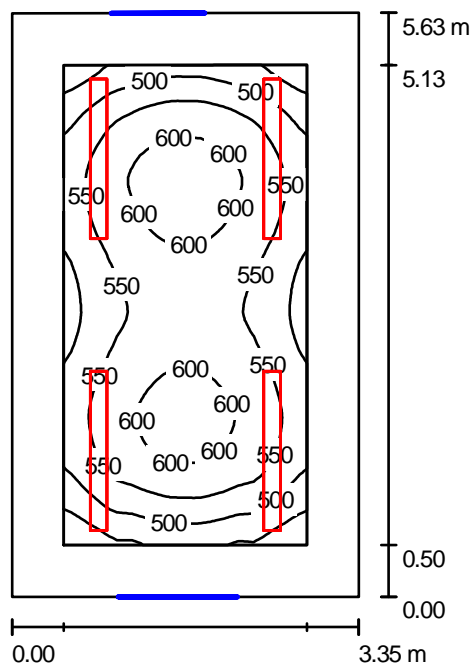


PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 9 Gabinet psychologa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	549	400	630	0.729
Podłoga	30	401	274	483	0.684
Sufit	70	108	82	124	0.760
Ściany (4)	50	222	83	431	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

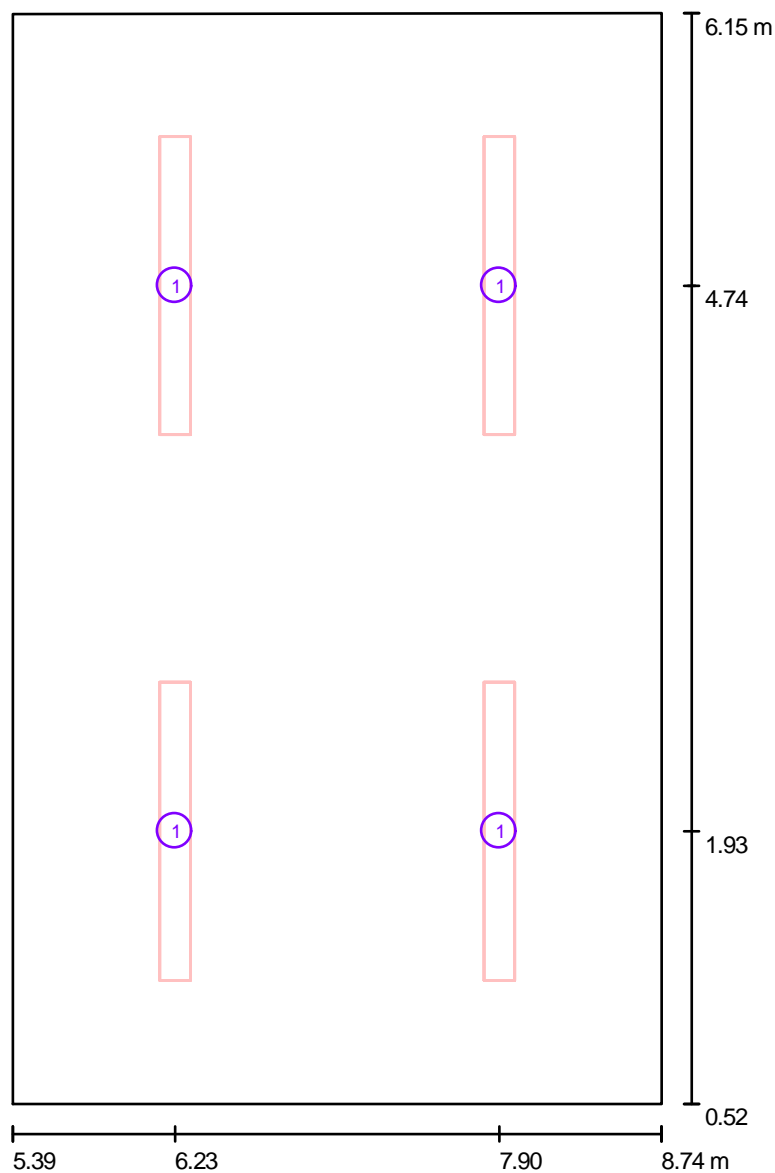
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 (1.000)	6600	77.0
W sumie:			26400	308.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.34 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.85 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 9 Gabinet psychologa / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 39

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6

PROJET

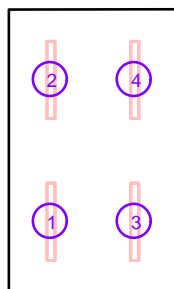
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 9 Gabinet psychologa / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6

6600 lm, 77.0 W, 1 x 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).



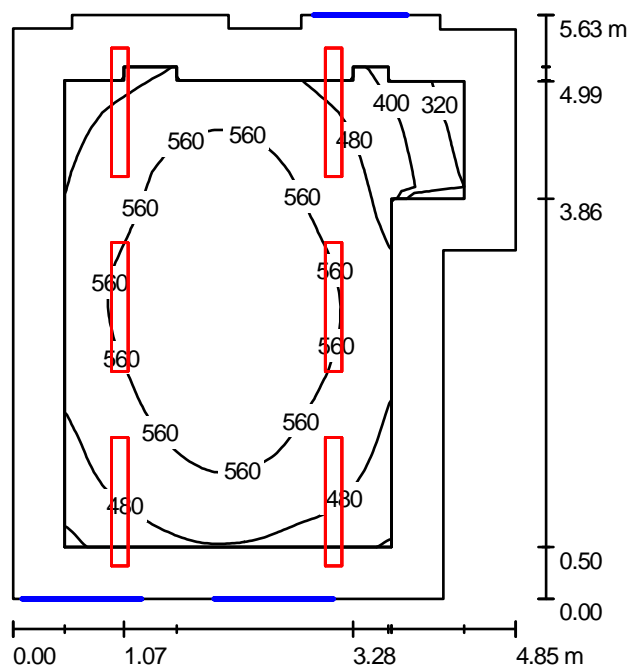
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.228	1.928	3.160	0.0	0.0	0.0
2	6.228	4.743	3.160	0.0	0.0	0.0
3	7.903	1.928	3.160	0.0	0.0	0.0
4	7.903	4.743	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 10 Gabinet lekarza i pielęgniarki / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	530	281	636	0.530
Podłoga	30	396	181	516	0.456
Sufit	70	100	67	131	0.665
Ściany (14)	50	197	63	393	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

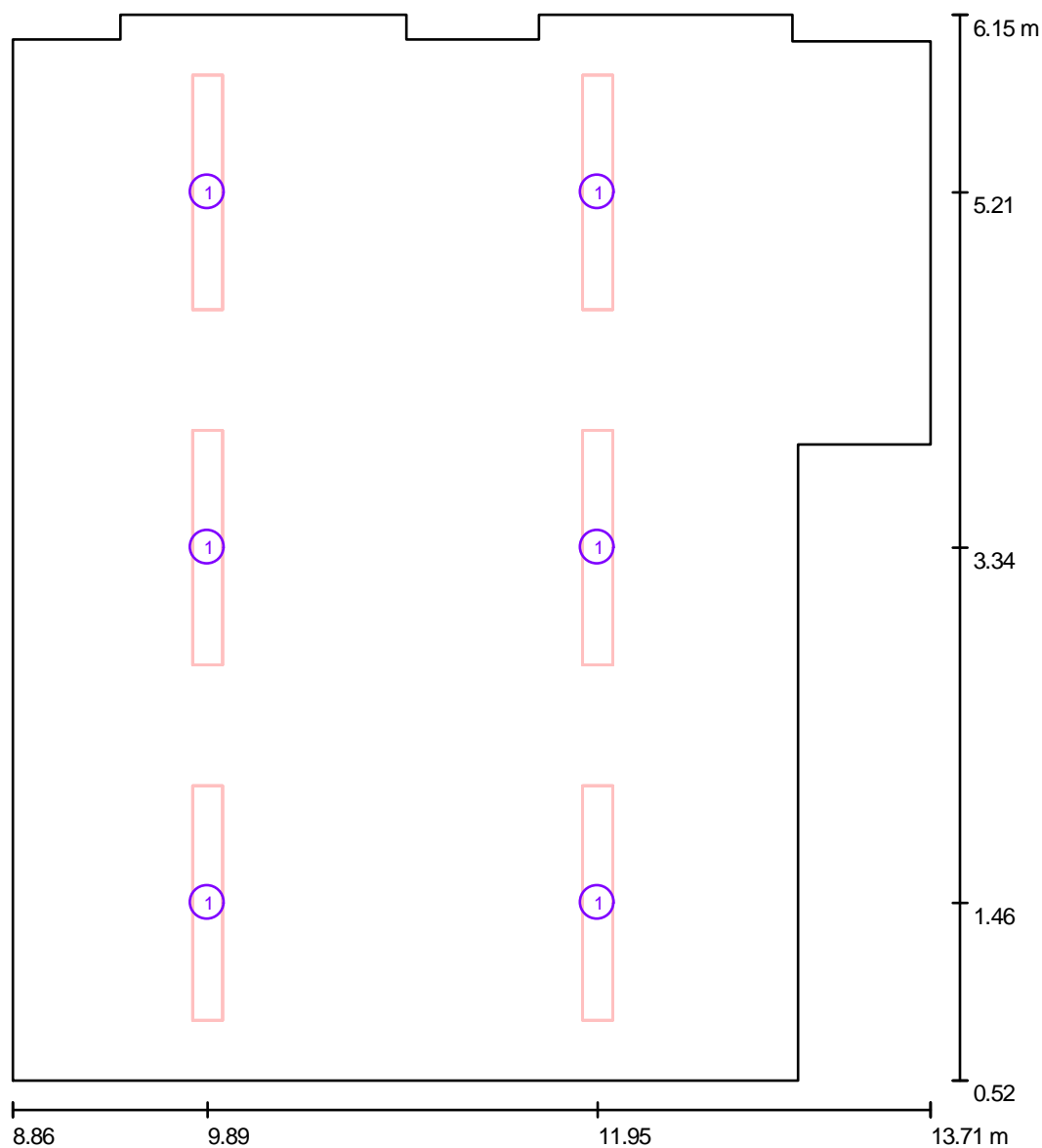
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			31200	372.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.07 \text{ W/m}^2 = 2.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.69 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**10 Gabinet lekarza i pielęgniarki / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 39

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	6	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET

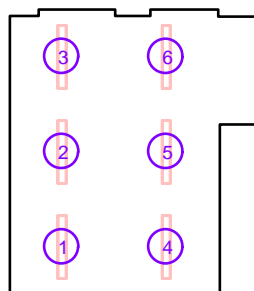
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 10 Gabinet lekarza i pielęgniarki / Oprawy (lista współrzędnych)

#### Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



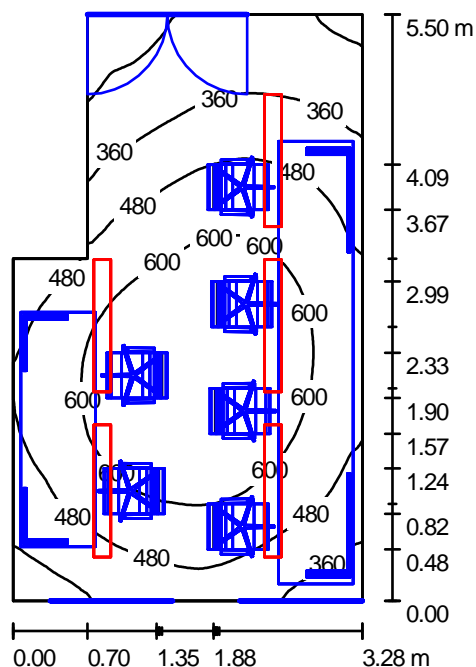
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.890	1.458	3.160	0.0	0.0	0.0
2	9.890	3.335	3.160	0.0	0.0	0.0
3	9.890	5.212	3.160	0.0	0.0	0.0
4	11.951	1.458	3.160	0.0	0.0	0.0
5	11.951	3.335	3.160	0.0	0.0	0.0
6	11.951	5.212	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 11 Sala komputerowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	497	152	719	0.306
Podłoga	20	412	212	544	0.513
Sufit	70	78	55	99	0.707
Ściany (6)	50	206	60	773	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

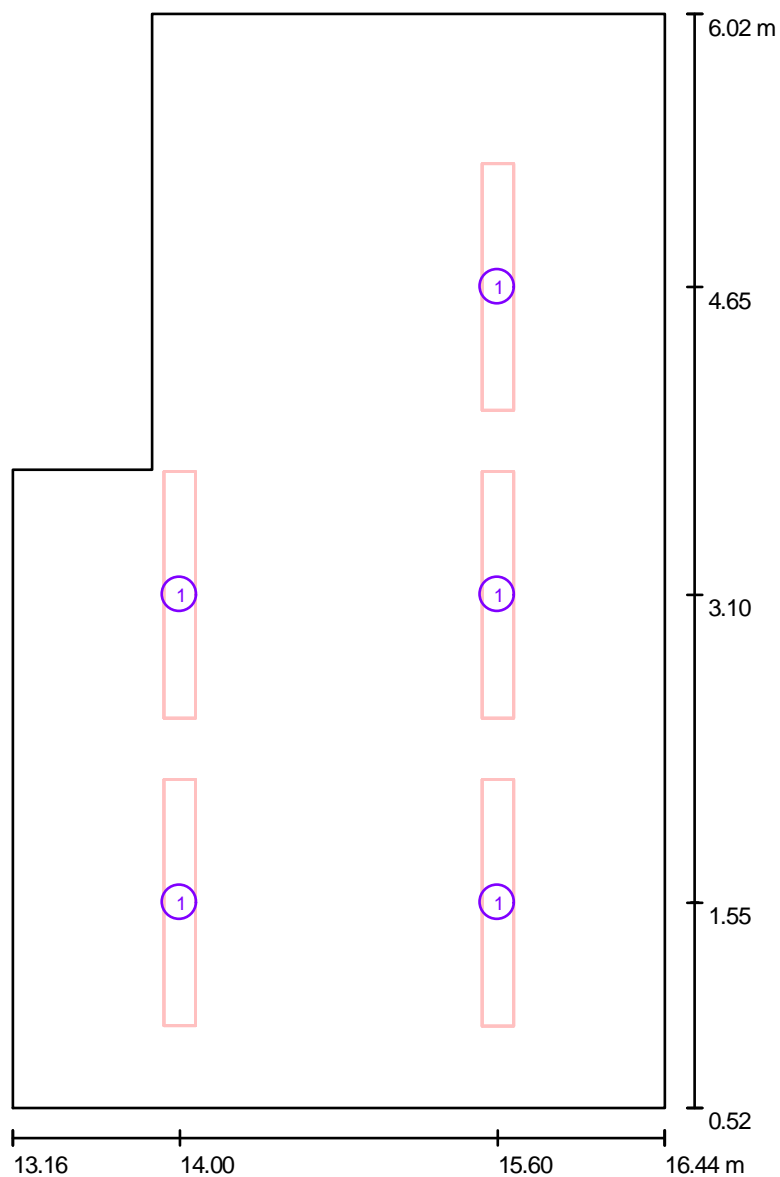
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			26000	310.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.86 \text{ W/m}^2 = 3.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.44 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 11 Sala komputerowa / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 38

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6



PROJET

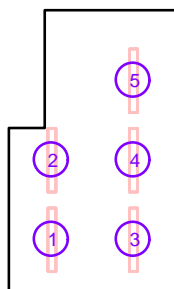
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 11 Sala komputerowa / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

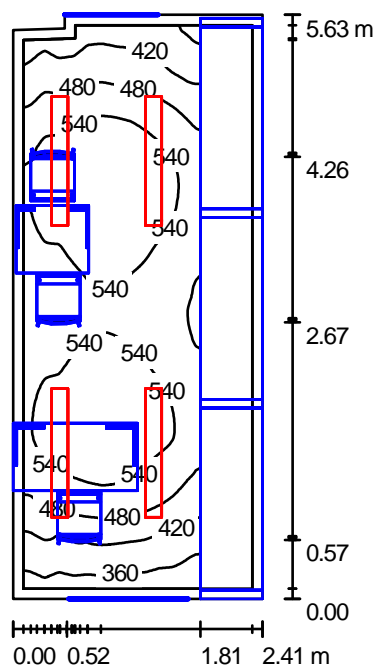


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.000	1.552	3.160	0.0	0.0	0.0
2	14.000	3.100	3.160	0.0	0.0	0.0
3	15.600	1.552	3.160	0.0	0.0	0.0
4	15.600	3.100	3.160	0.0	0.0	0.0
5	15.600	4.648	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 12 Biblioteka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	505	318	599	0.629
Podłoga	30	383	261	450	0.682
Sufit	70	120	83	151	0.697
Ściany (6)	55	233	86	794	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.100 m

### Wykaz opraw

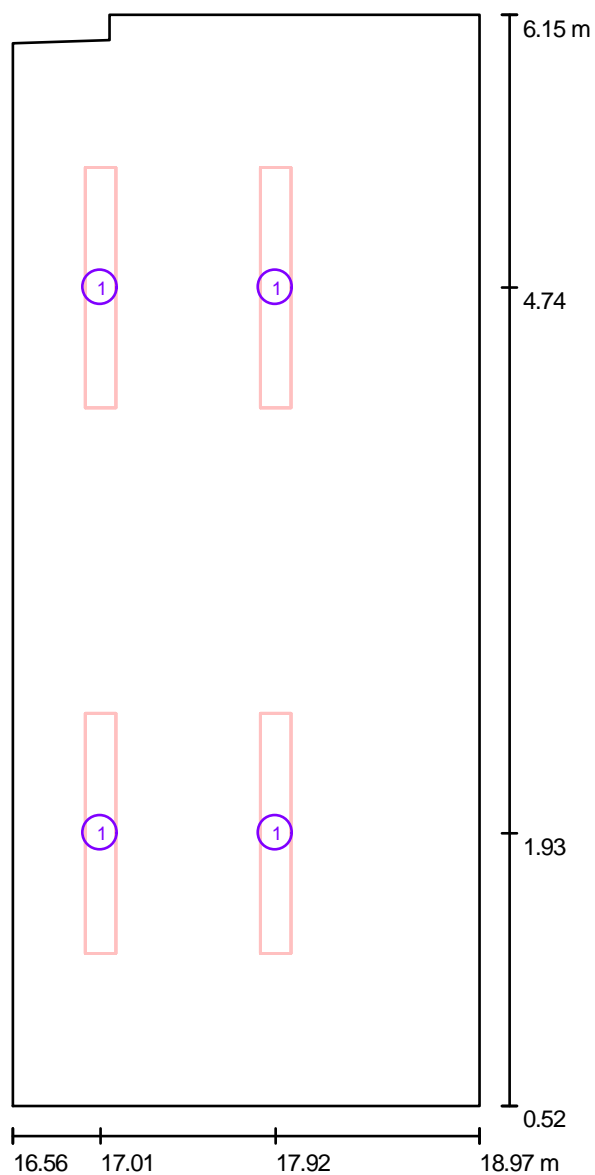
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			20800	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.37 \text{ W/m}^2 = 3.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.50 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**12 Biblioteka / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 39

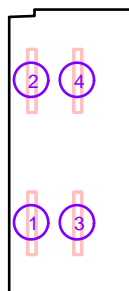
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**12 Biblioteka / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



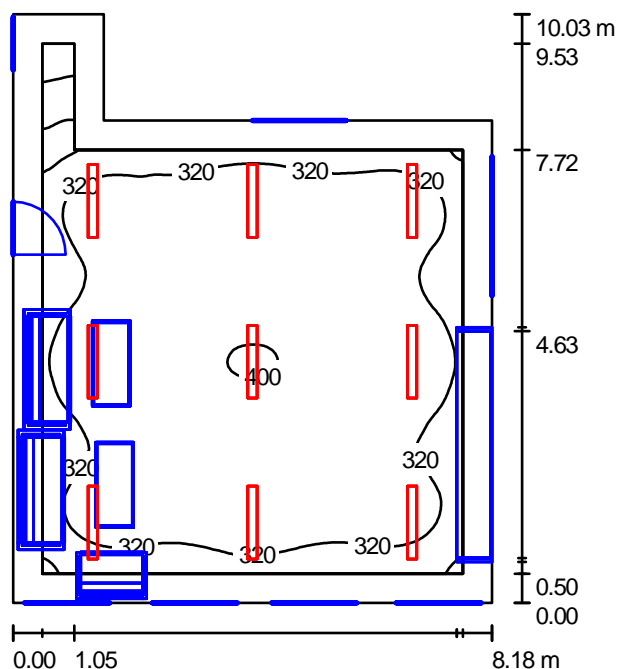
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.013	1.928	3.160	0.0	0.0	0.0
2	17.013	4.743	3.160	0.0	0.0	0.0
3	17.918	1.928	3.160	0.0	0.0	0.0
4	17.918	4.743	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 13 Świetlica / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:129

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	336	52	407	0.155
Podłoga	30	276	59	365	0.213
Sufit	70	71	30	95	0.422
Ściany (6)	55	112	26	196	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.500 m

#### Wykaz opraw

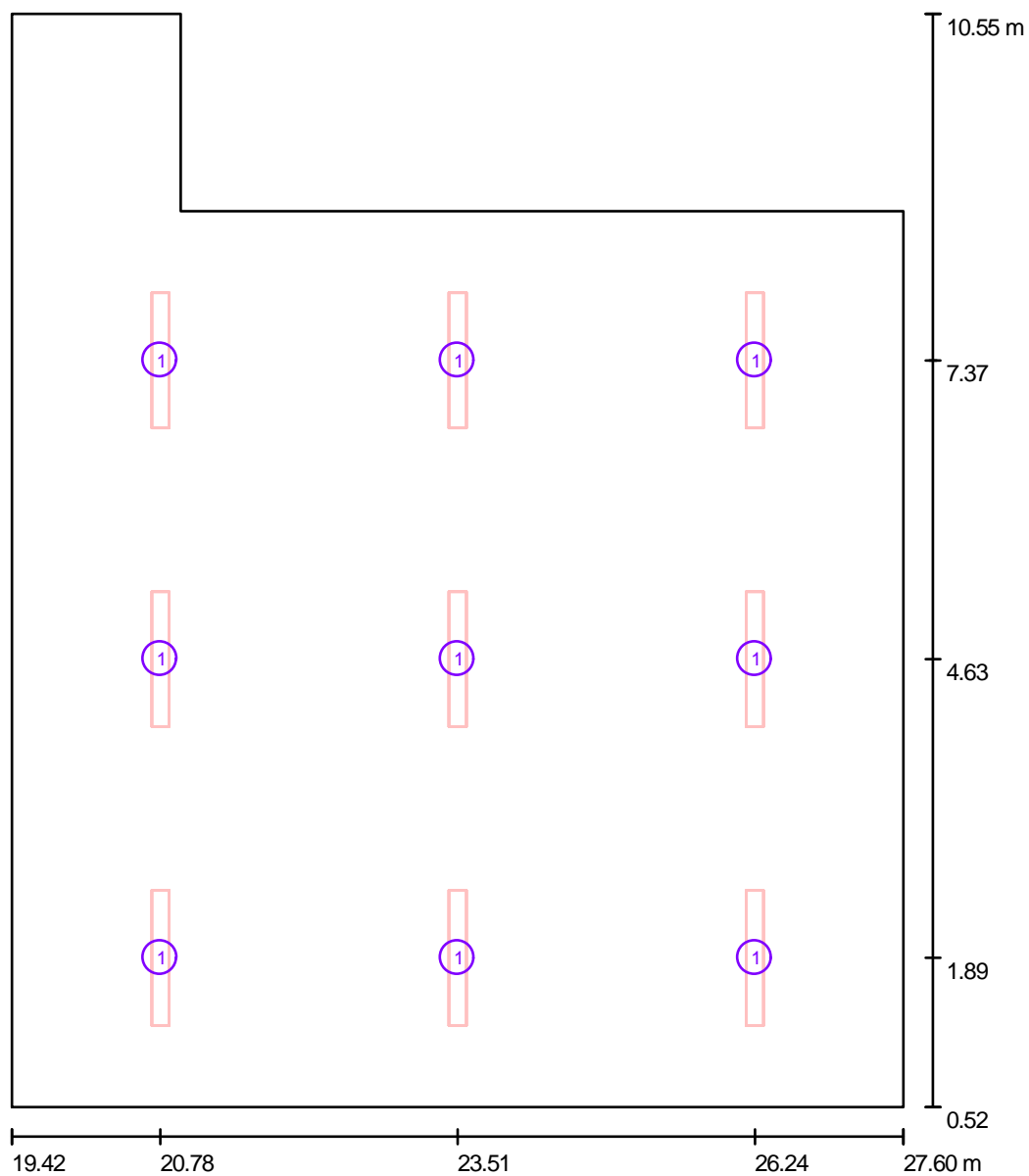
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			46800	558.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.97 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $70.05 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 13 Świetlica / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 68

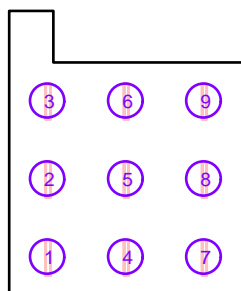
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	9	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**13 Świetlica / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



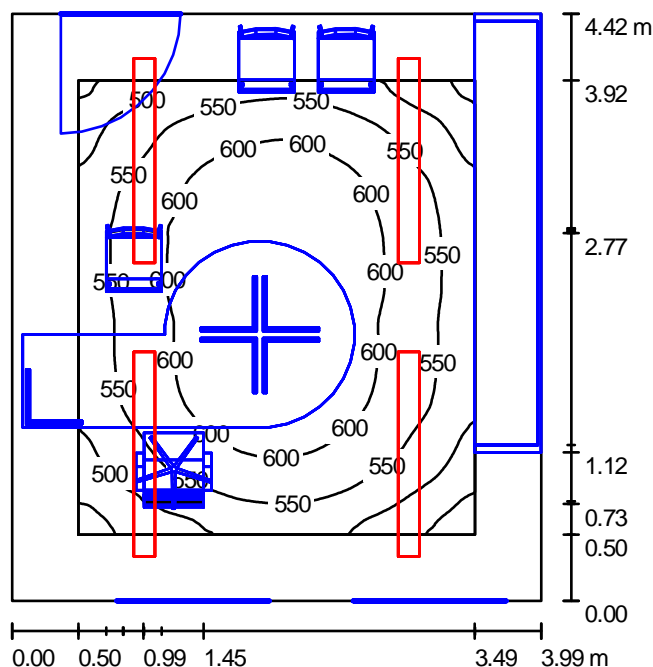
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.783	1.890	3.160	0.0	0.0	0.0
2	20.783	4.631	3.160	0.0	0.0	0.0
3	20.783	7.371	3.160	0.0	0.0	0.0
4	23.510	1.890	3.160	0.0	0.0	0.0
5	23.510	4.631	3.160	0.0	0.0	0.0
6	23.510	7.371	3.160	0.0	0.0	0.0
7	26.237	1.890	3.160	0.0	0.0	0.0
8	26.237	4.631	3.160	0.0	0.0	0.0
9	26.237	7.371	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 14 Pokój kierownika / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m

Wartości Lux, Skala 1:57

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	567	414	649	0.729
Podłoga	20	411	279	510	0.679
Sufit	70	91	67	107	0.741
Ściany (4)	50	212	73	384	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 (1.000)	6600	77.0
			W sumie: 26400	308.0

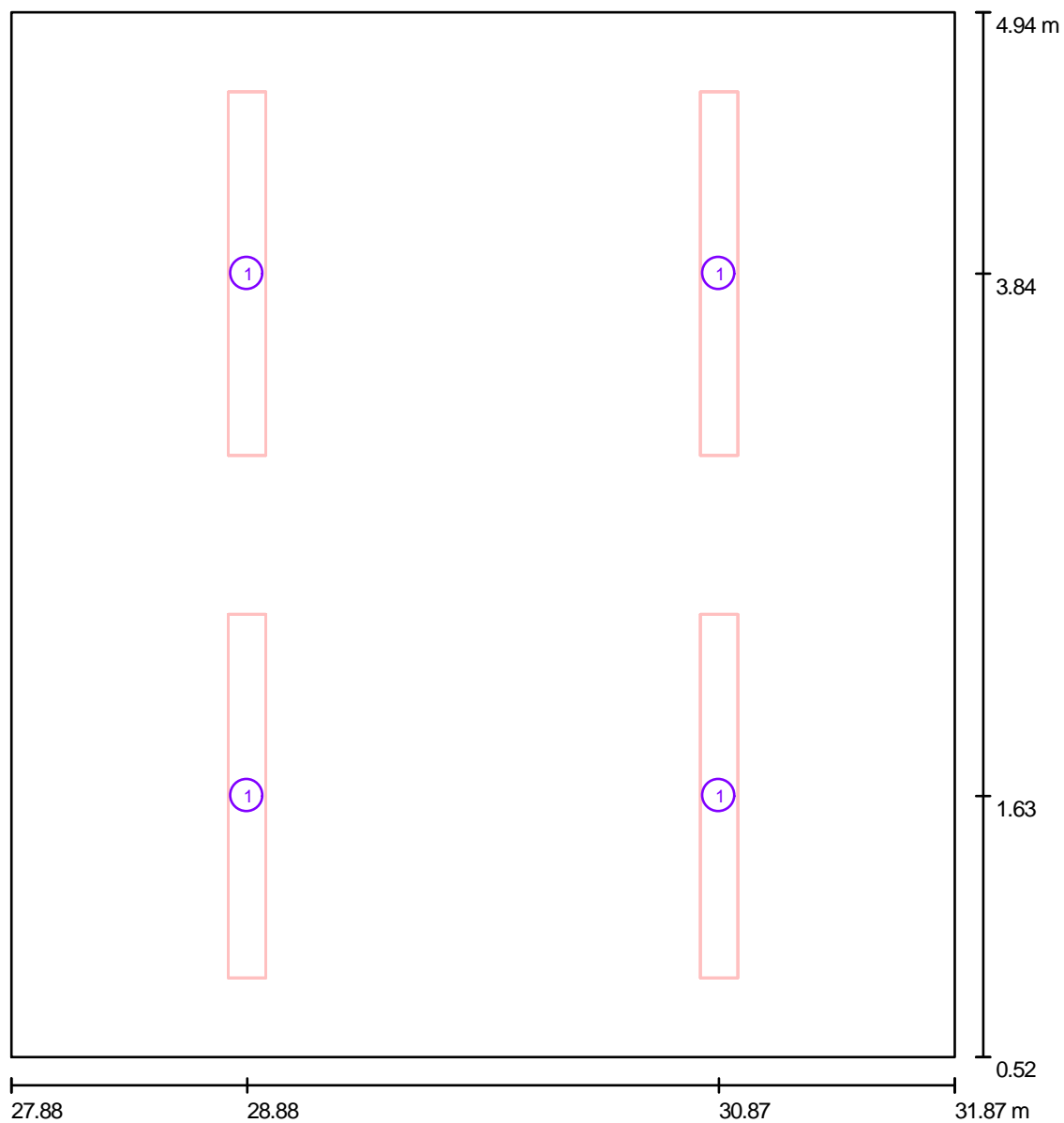
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.46 \text{ W/m}^2 = 3.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.64 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 14 Pokój kierownika / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 30

#### Wykaz opraw

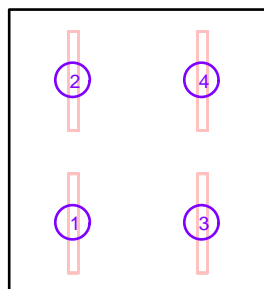
Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 14 Pokój kierownika / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6**  
6600 lm, 77.0 W, 1 x 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).

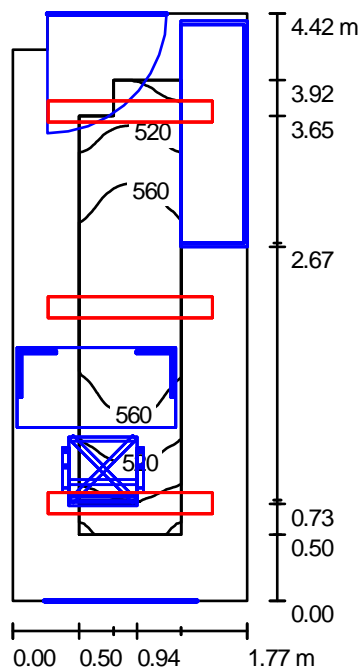


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.878	1.625	3.160	0.0	0.0	0.0
2	28.878	3.835	3.160	0.0	0.0	0.0
3	30.873	1.625	3.160	0.0	0.0	0.0
4	30.873	3.835	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 15 Pomieszczenie administracyjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:57

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	543	435	596	0.801
Podłoga	20	350	263	415	0.752
Sufit	70	107	74	127	0.692
Ściany (6)	50	234	83	475	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

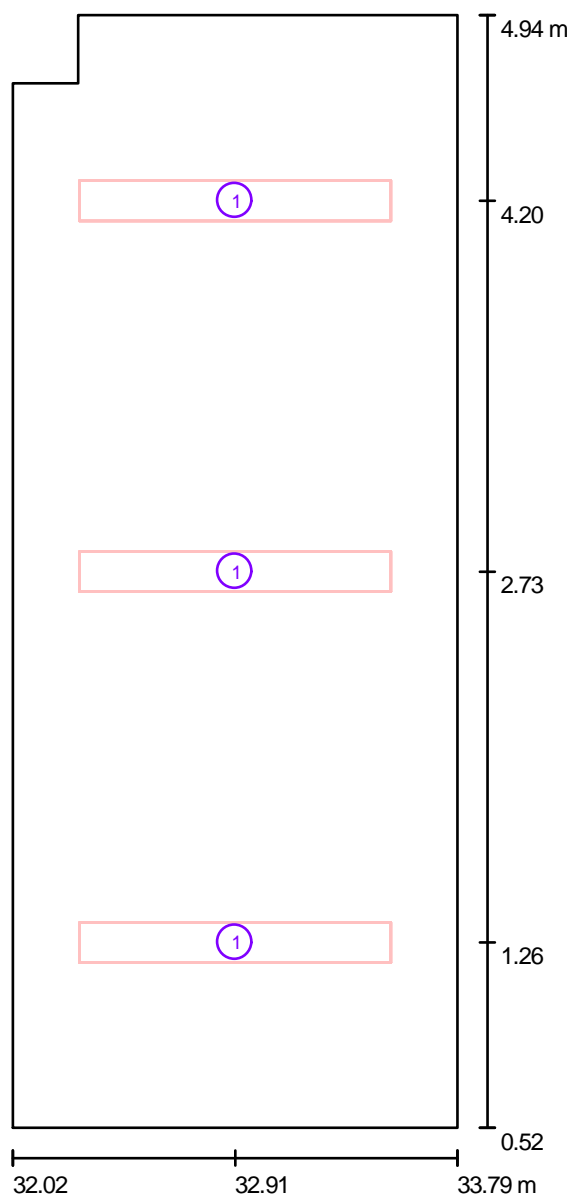
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $23.99 \text{ W/m}^2 = 4.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.75 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**15 Pomieszczenie administracyjne / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 30

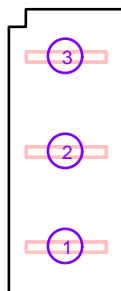
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**15 Pomieszczenie administracyjne / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

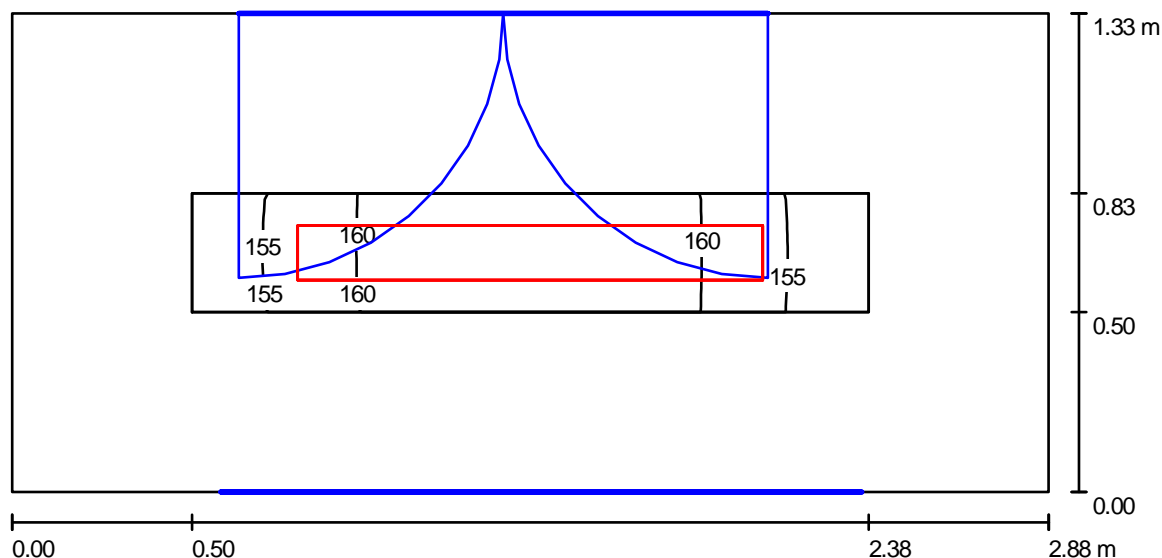


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.905	1.257	3.160	0.0	0.0	90.0
2	32.905	2.730	3.160	0.0	0.0	90.0
3	32.905	4.203	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 16 Wiatrołap / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	159	151	165	0.950
Podłoga	20	145	119	164	0.819
Sufit	70	118	73	168	0.617
Ściany (4)	50	187	61	562	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 4 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

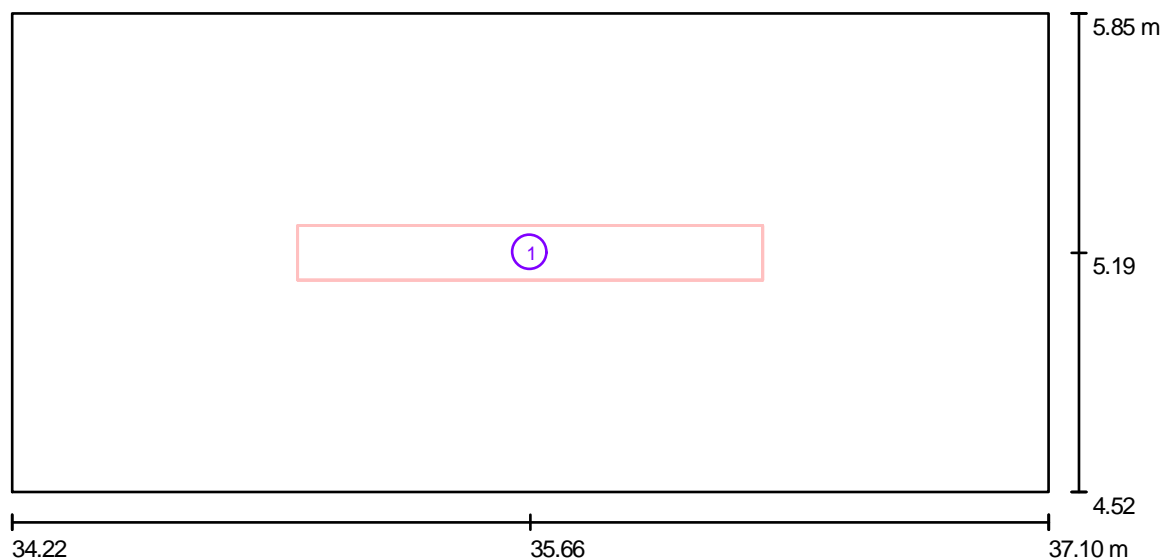
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $18.80 \text{ W/m}^2 = 11.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.83 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 16 Wiatrołap / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 21

#### Wykaz opraw

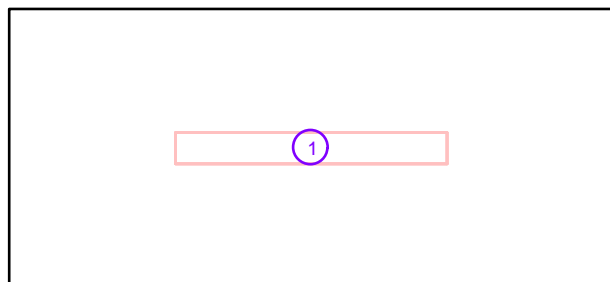
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 16 Wiatrołap / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



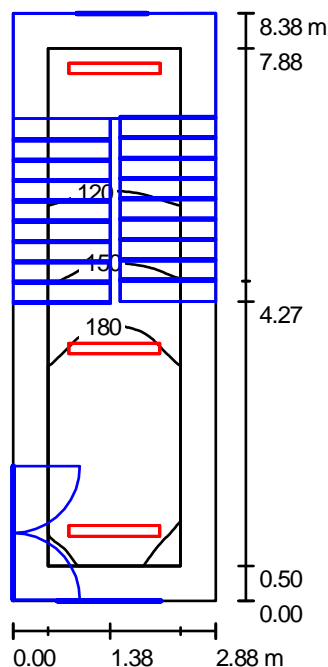
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.660	5.185	3.160	0.0	0.0	90.0



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

17 komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:108

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	154	91	199	0.591
Podłoga	20	144	81	198	0.560
Sufit	70	58	39	109	0.666
Ściany (4)	50	114	47	302	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

**Wykaz opraw**

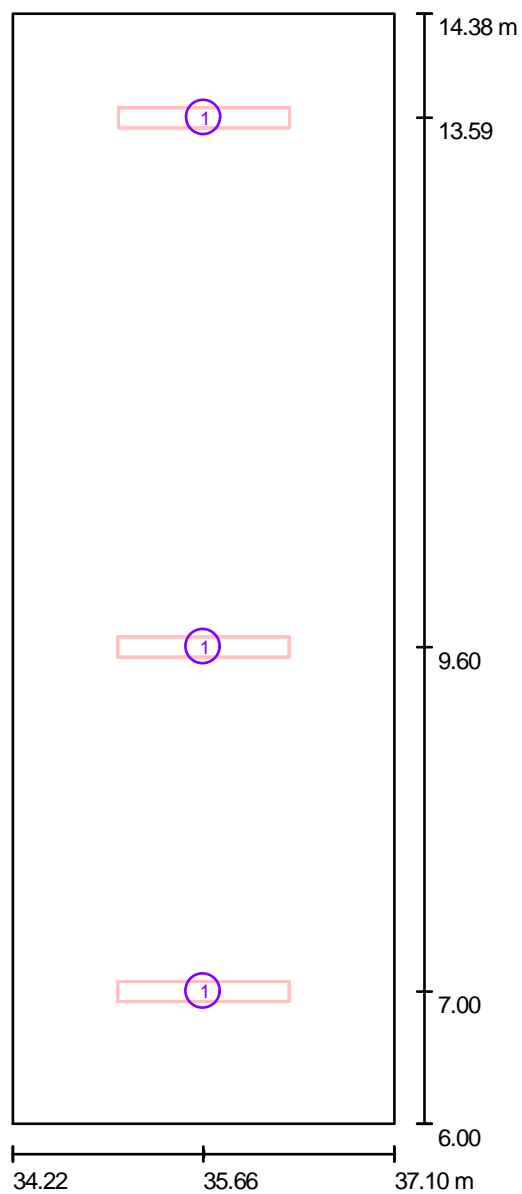
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			20100	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.95 \text{ W/m}^2 = 5.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.13 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**17 komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 57

**Wykaz opraw**

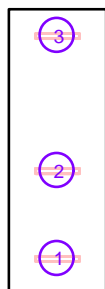
Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**17 komunikacja / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

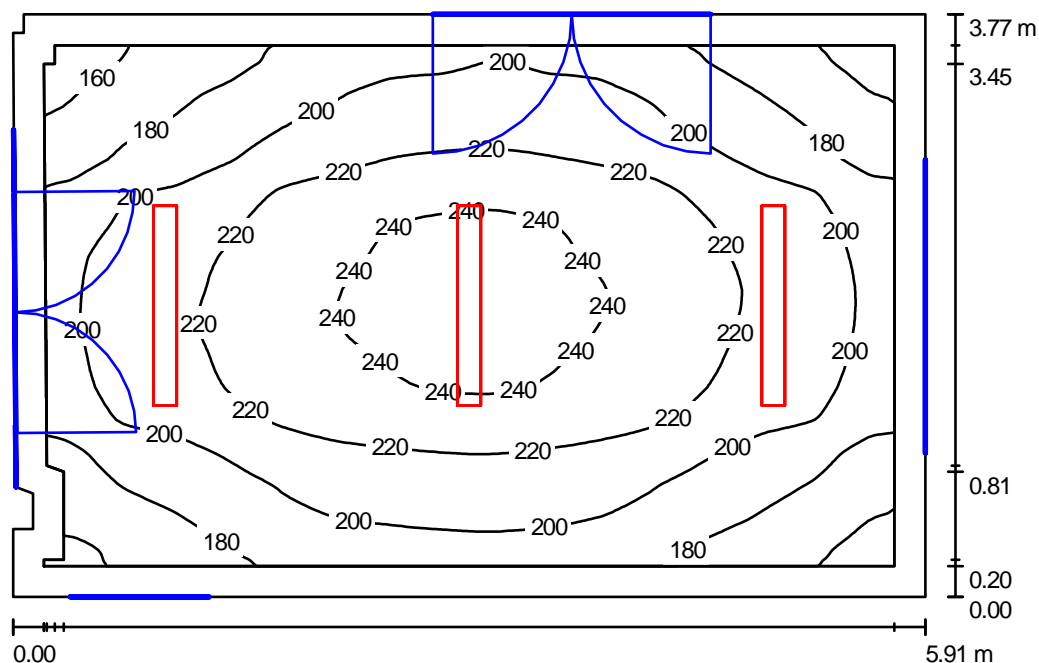


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.658	7.000	3.160	0.0	0.0	-90.0
2	35.658	9.600	3.160	0.0	0.0	-90.0
3	35.662	13.594	4.660	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

18 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	207	148	248	0.717
Podłoga	20	199	121	248	0.607
Sufit	70	73	51	112	0.709
Ściany (10)	50	145	40	329	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

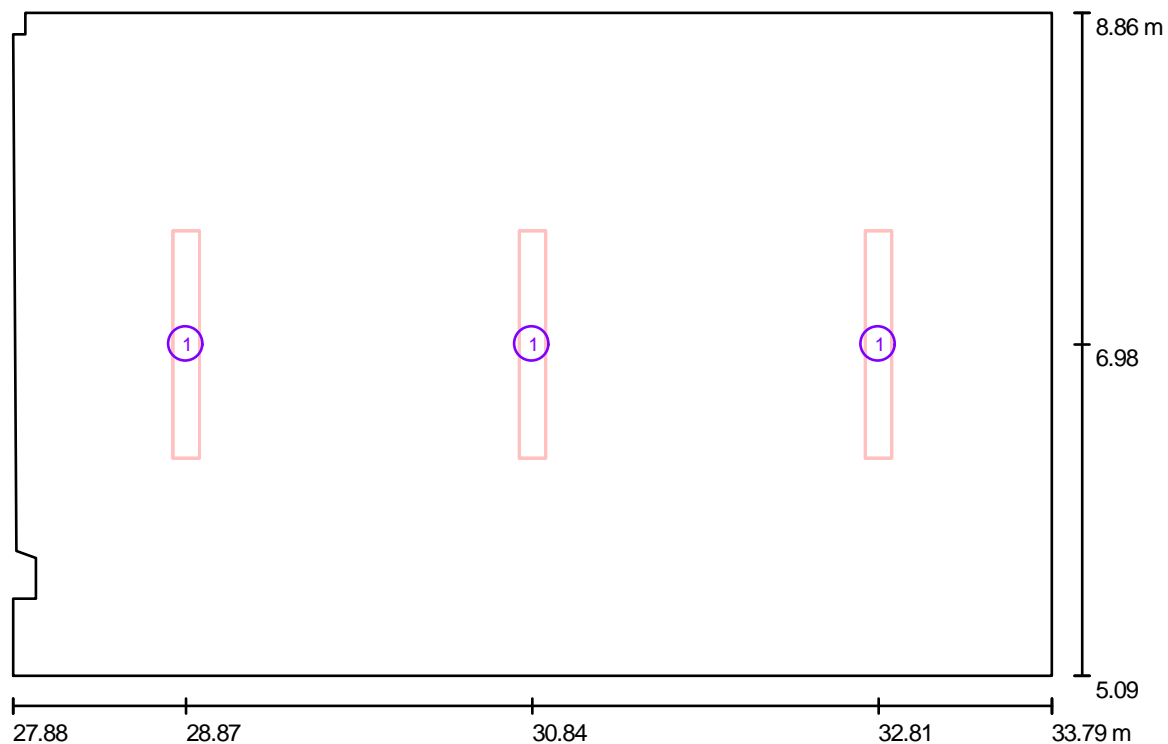
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			20100	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.73 \text{ W/m}^2 = 4.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $22.21 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 18 Hall / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 43

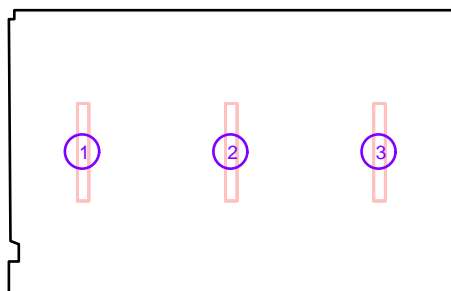
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**18 Hall / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**

6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



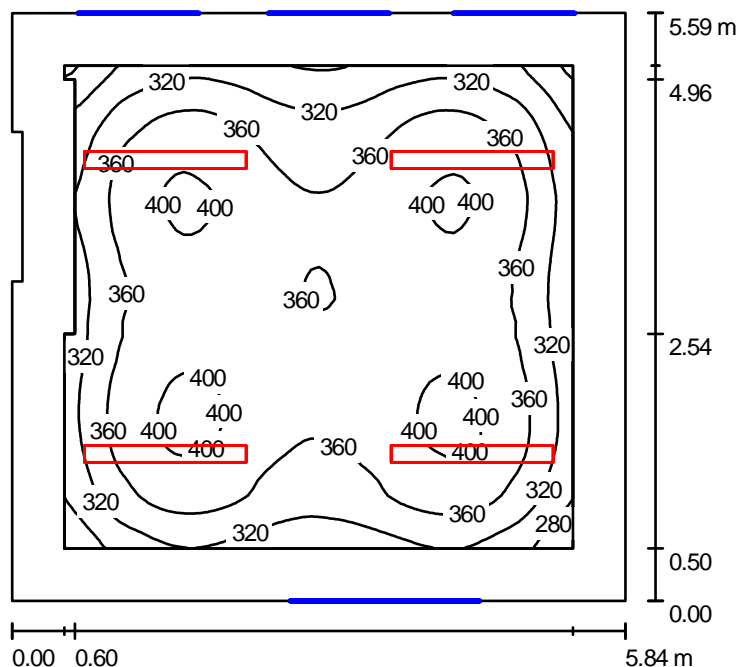
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.865	6.975	3.160	0.0	0.0	0.0
2	30.835	6.975	3.160	0.0	0.0	0.0
3	32.805	6.975	3.160	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 19 Sala muzyczna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	358	232	411	0.648
Podłoga	20	276	164	351	0.596
Sufit	70	53	38	62	0.721
Ściany (8)	50	116	37	219	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

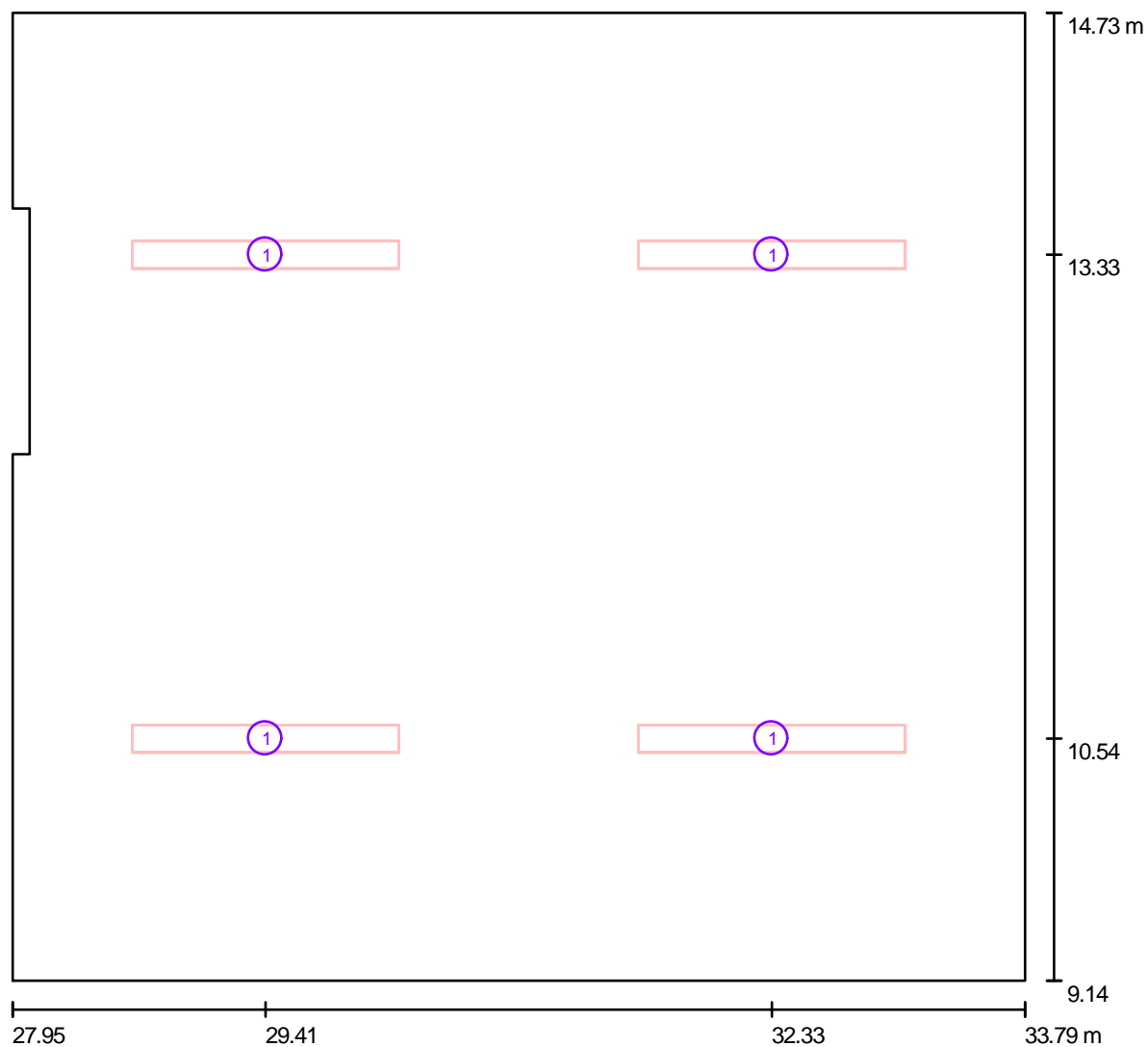
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 (1.000)	6600	77.0
W sumie:			26400	308.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.48 \text{ W/m}^2 = 2.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.50 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**19 Sala muzyczna / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 42

**Wykaz opraw**

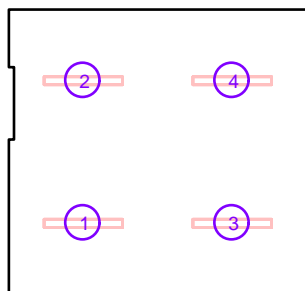
Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6



PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**19 Sala muzyczna / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6**

6600 lm, 77.0 W, 1 x 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).



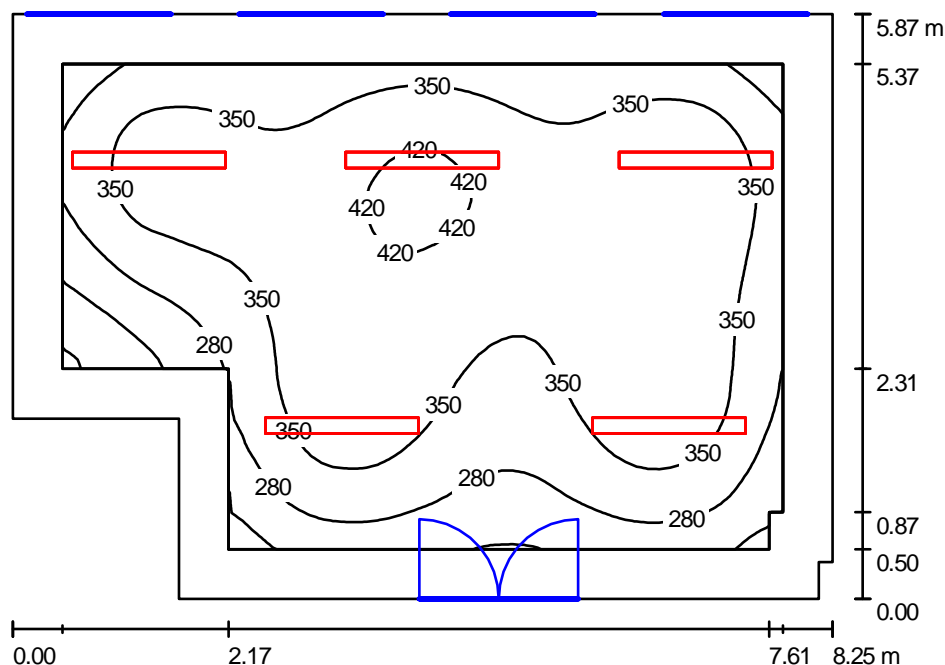
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.410	10.538	3.160	0.0	0.0	90.0
2	29.410	13.333	3.160	0.0	0.0	90.0
3	32.330	10.538	3.160	0.0	0.0	90.0
4	32.330	13.333	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

20 Sala TV, teatralna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	343	130	438	0.380
Podłoga	20	264	113	367	0.427
Sufit	70	46	35	54	0.753
Ściany (8)	50	96	31	209	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

**Wykaz opraw**

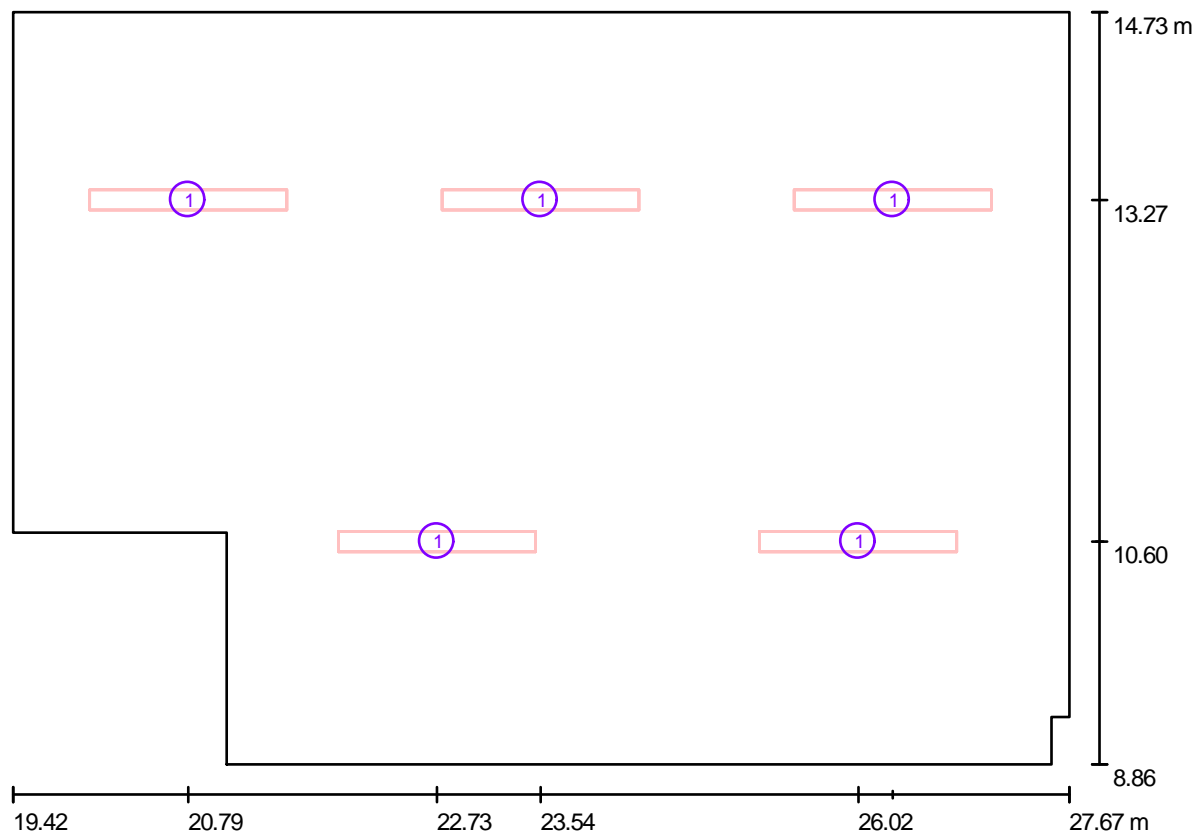
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 (1.000)	6600	77.0
W sumie:			33000	385.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.49 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $45.35 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**20 Sala TV, teatralna / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 59

**Wykaz opraw**

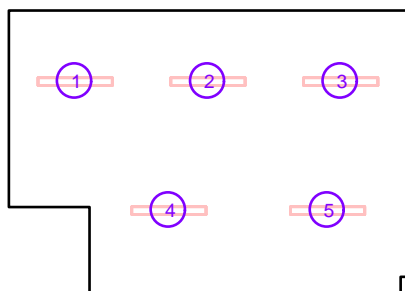
Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**20 Sala TV, teatralna / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6**  
6600 lm, 77.0 W, 1 x 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).



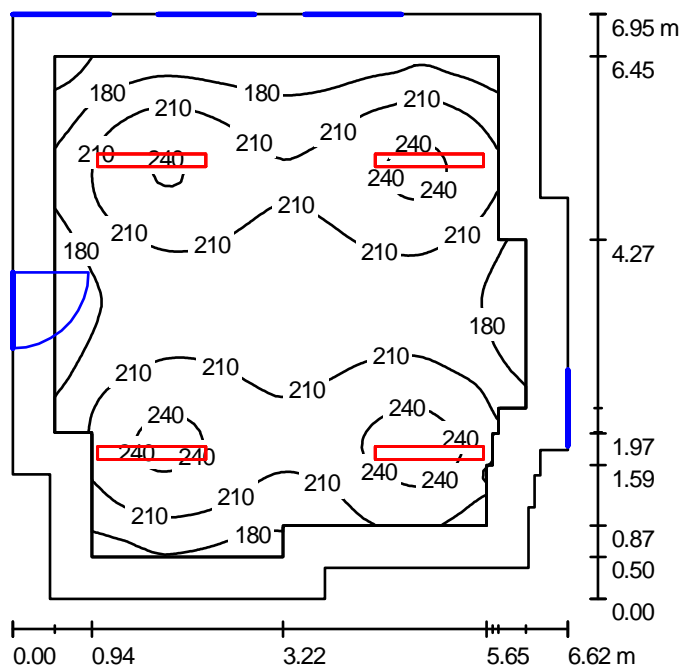
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.789	13.265	3.160	0.0	0.0	90.0
2	23.540	13.265	3.160	0.0	0.0	90.0
3	26.291	13.265	3.160	0.0	0.0	90.0
4	22.732	10.600	3.160	0.0	0.0	90.0
5	26.022	10.600	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 21 Stołówka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:90

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	207	134	258	0.648
Podłoga	20	161	85	192	0.526
Sufit	70	49	35	85	0.712
Ściany (16)	50	109	47	247	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

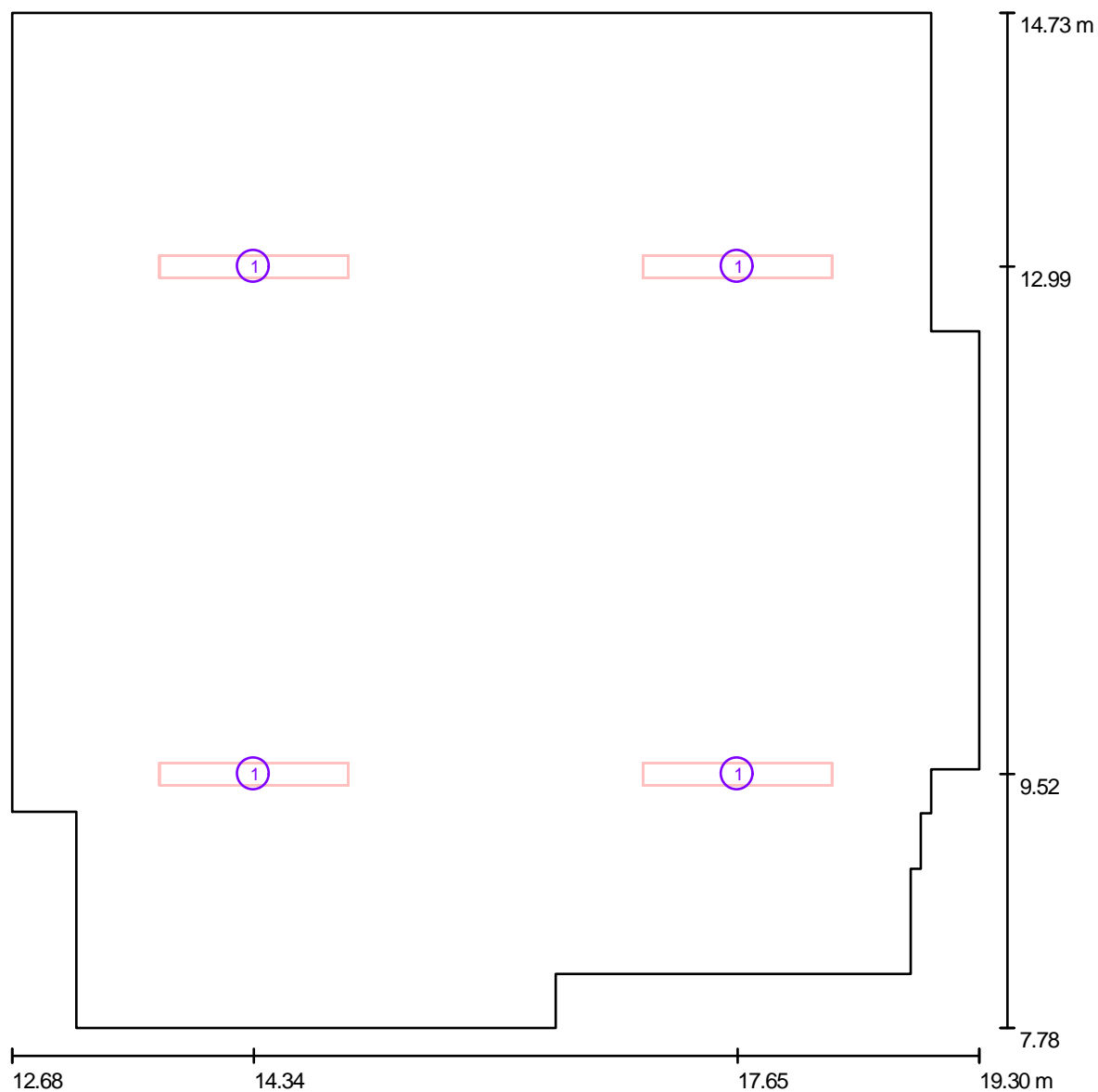
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			26800	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.70 \text{ W/m}^2 = 3.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $42.98 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**21 Stołówka / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 48

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

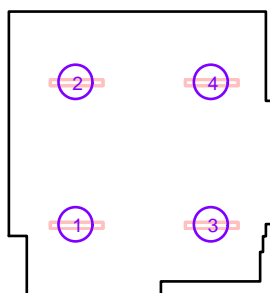
PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 21 Stołówka / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



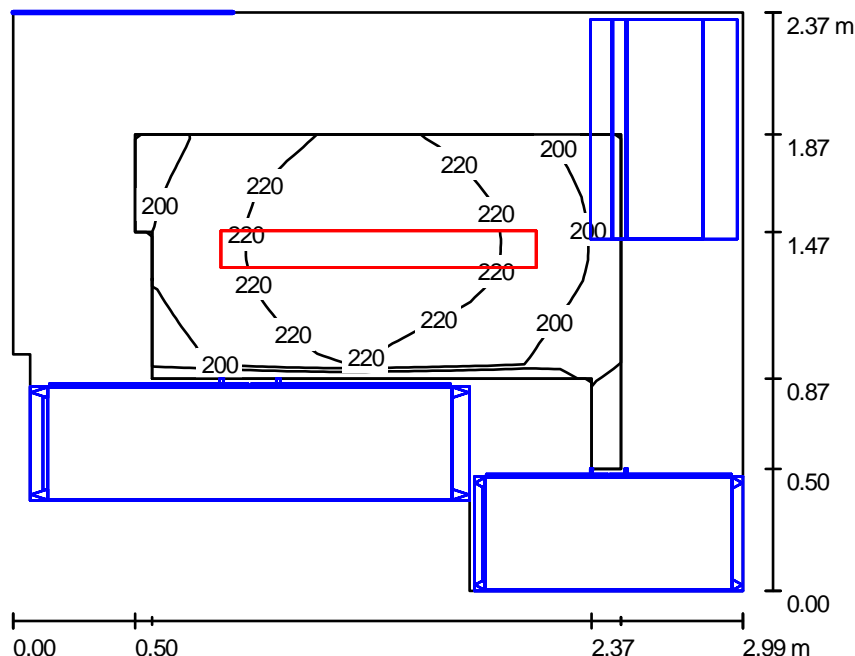
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.335	9.518	3.160	0.0	0.0	90.0
2	14.335	12.993	3.160	0.0	0.0	90.0
3	17.645	9.518	3.160	0.0	0.0	90.0
4	17.645	12.993	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 22 Magazyn żywności / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	213	165	235	0.775
Podłoga	20	124	68	146	0.548
Sufit	70	69	40	105	0.585
Ściany (8)	50	123	32	300	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
			W sumie: 6700	72.0

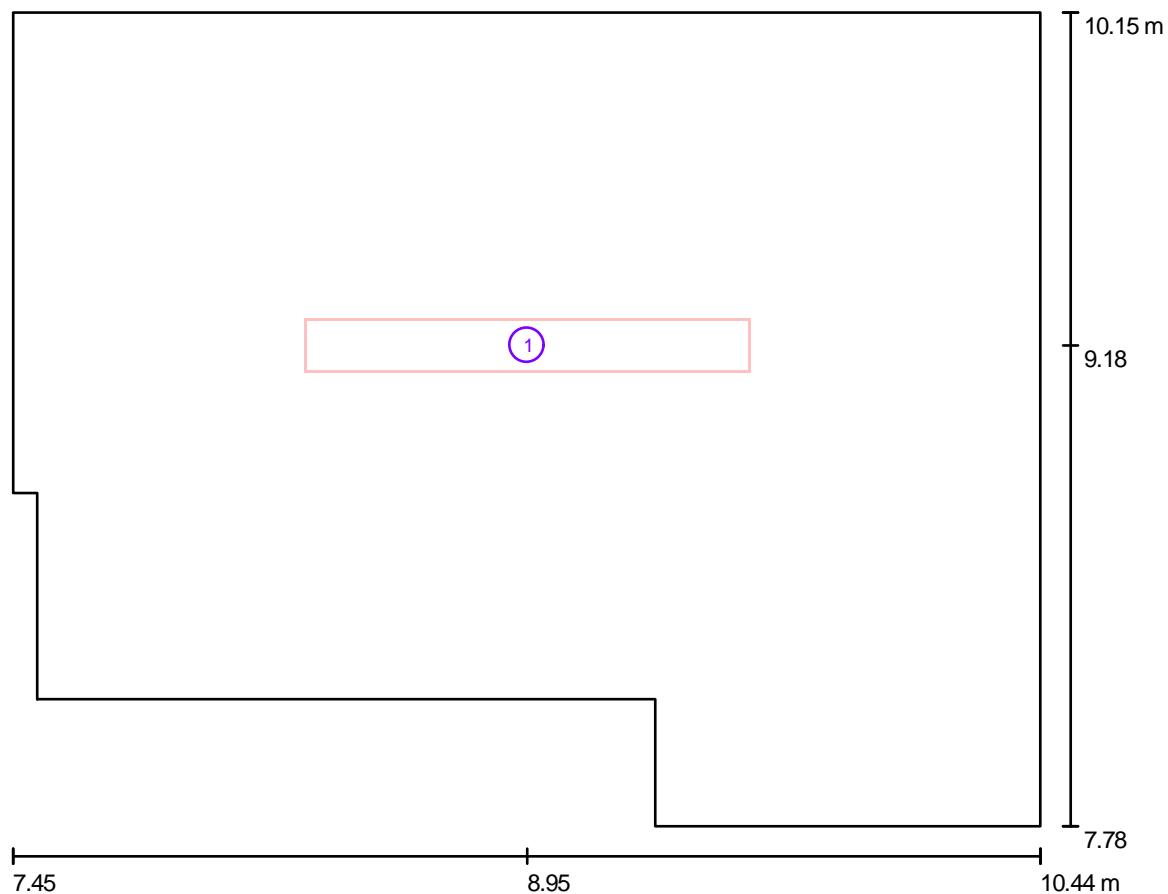
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.33 \text{ W/m}^2 = 5.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.35 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 22 Magazyn żywności / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 22

### Wykaz opraw

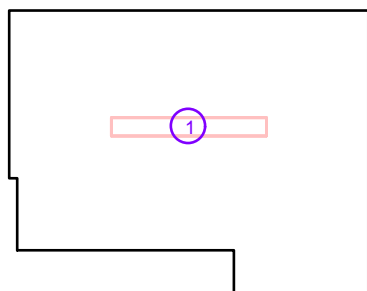
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**22 Magazyn żywności / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



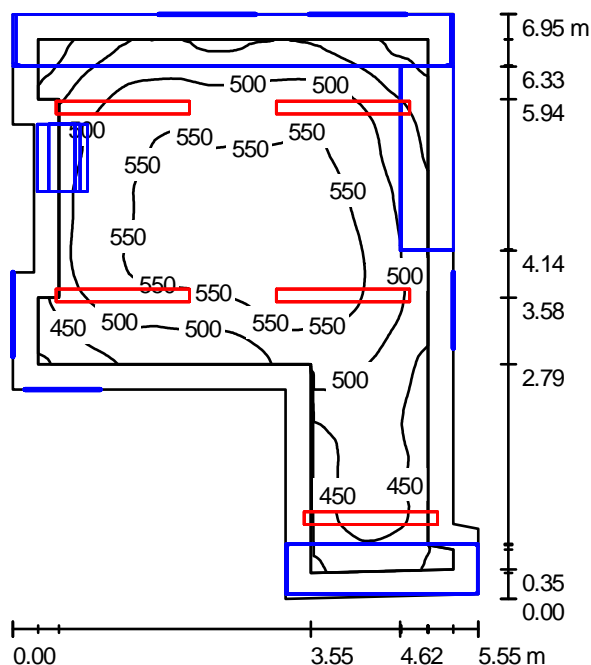
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.947	9.180	3.160	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 23 Przygotownia posiłków / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.160 m, Wysokość montażu: 3.160 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:90

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	504	362	587	0.719
Podłoga	30	387	249	478	0.643
Sufit	70	162	127	255	0.783
Ściany (12)	50	310	103	1089	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

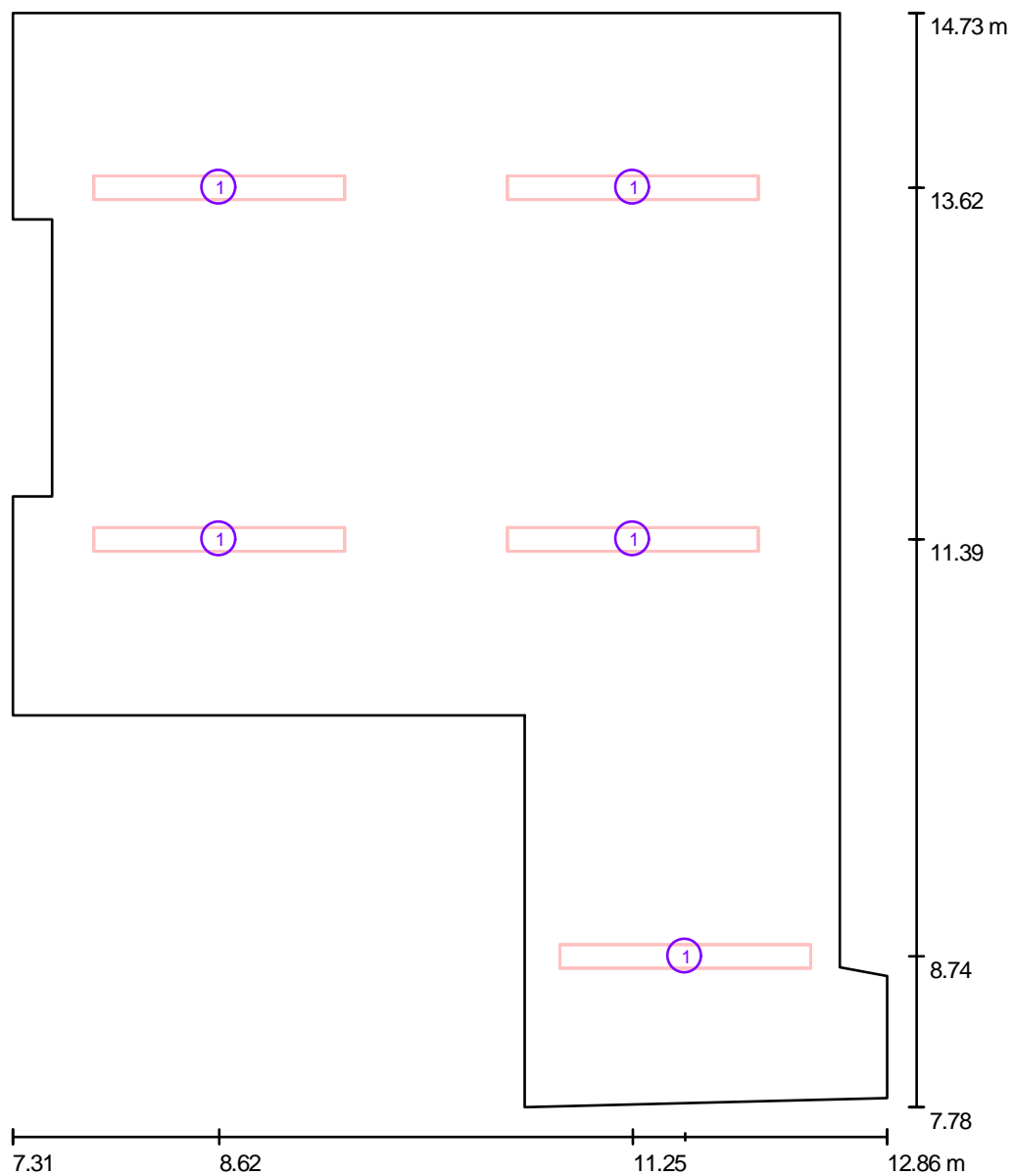
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O (1.000)	10400	110.0
			W sumie: 52000	550.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $19.54 \text{ W/m}^2 = 3.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $28.15 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 23 Przygotownia posiłków / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 47

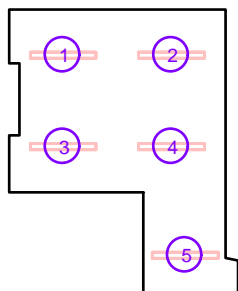
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**23 Przygotowalnia posiłków / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O**

10400 lm, 110.0 W, 1 x 2 x TL-D58W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.621	13.621	3.160	0.0	0.0	-90.0
2	11.247	13.621	3.160	0.0	0.0	-90.0
3	8.621	11.388	3.160	0.0	0.0	-90.0
4	11.247	11.388	3.160	0.0	0.0	-90.0
5	11.578	8.739	3.160	0.0	0.0	-90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

Oświetlenie zewnętrzne / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 11.0%

Skala 1:229

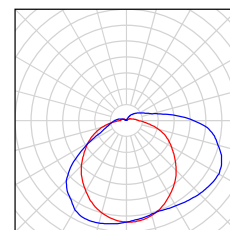
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON (1.000)	1200	25.3
W sumie:			3600	75.9

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**Oświetlenie zewnętrzne / Lista opraw**

3 Ilość Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 1200 lm  
Moc opraw: 25.3 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 36 66 86 89 71  
Wyposażenie: 1 x PL-C/2P18W (Czynnik korekcyjny 1.000).



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

Oświetlenie zewnętrzne / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 229

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**Oświetlenie zewnętrzne / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON**  
1200 lm, 25.3 W, 1 x 1 x PL-C/2P18W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.555	4.080	2.600	0.0	0.0	-90.0
2	35.608	15.040	2.600	0.0	0.0	90.0
3	6.140	15.400	2.600	0.0	0.0	90.0

# PROJEKT OŚWIETLENIA - PIĘTRO

Nazwa inwestycji: Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy

Adres inwestycji: 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 85

Inwestor: MOPS w Radomsku

Adres Inwestora: 97-500 Radomsko, ul. Kościuszki 12A

Data: 30.12.2008

Edytor: mgr inż. Jerzy Toczyński

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**Spis treści**

<b>PROJEKT OŚWIETLENIA - PIĘTRO</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	4
<b>PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W</b>	
Karta danych oprawy	6
<b>Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF</b>	
Karta danych oprawy	7
<b>Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6</b>	
Karta danych oprawy	8
<b>Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6</b>	
Karta danych oprawy	9
<b>Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O</b>	
Karta danych oprawy	10
<b>Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O</b>	
Karta danych oprawy	11
<b>1 Pokój terapii zajęciowej</b>	
Podsumowanie	12
Oprawy (plan rozmieszczenia)	13
Oprawy (lista współrzędnych)	14
<b>2 Pokój terapii zajęciowej</b>	
Podsumowanie	15
Oprawy (plan rozmieszczenia)	16
Oprawy (lista współrzędnych)	17
<b>3 Pokój terapii indywidualnej</b>	
Podsumowanie	18
Oprawy (plan rozmieszczenia)	19
Oprawy (lista współrzędnych)	20
<b>4 Kuchnia</b>	
Podsumowanie	21
Oprawy (plan rozmieszczenia)	22
Oprawy (lista współrzędnych)	23
<b>5 Szatnia męska</b>	
Podsumowanie	24
Oprawy (plan rozmieszczenia)	25
Oprawy (lista współrzędnych)	26
<b>6 Sanitariat męski</b>	
Podsumowanie	27
Oprawy (plan rozmieszczenia)	28
Oprawy (lista współrzędnych)	29
<b>7 Sanitariat damski</b>	
Podsumowanie	31
Oprawy (plan rozmieszczenia)	32
Oprawy (lista współrzędnych)	33
<b>8 Szatnia damska</b>	
Podsumowanie	35
Oprawy (plan rozmieszczenia)	36
Oprawy (lista współrzędnych)	37
<b>9 Pomieszczenie porządkowe</b>	
Podsumowanie	38
Oprawy (plan rozmieszczenia)	39
Oprawy (lista współrzędnych)	40
<b>10 Biuro-pokoje służbowe pracowników</b>	
Podsumowanie	41

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

## Spis treści

Oprawy (plan rozmieszczenia)	42
Oprawy (lista współrzędnych)	43
<b>11 Świetlica, TV</b>	
Podsumowanie	44
Oprawy (plan rozmieszczenia)	45
Oprawy (lista współrzędnych)	46
<b>12 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	47
Oprawy (plan rozmieszczenia)	48
Oprawy (lista współrzędnych)	49

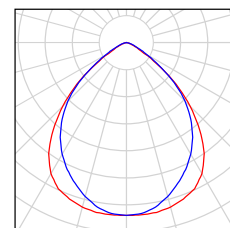
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

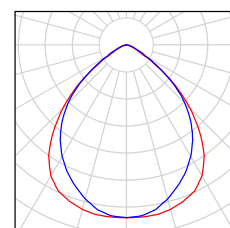
Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**PROJEKT OŚWIETLENIA - PIĘTRO / Lista opraw**

15 Ilość Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 5200 lm  
Moc opraw: 62.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61  
Wyposażenie: 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

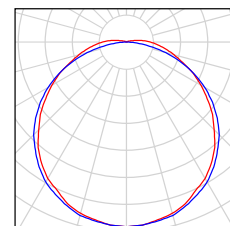


3 Ilość Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6600 lm  
Moc opraw: 77.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61  
Wyposażenie: 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).



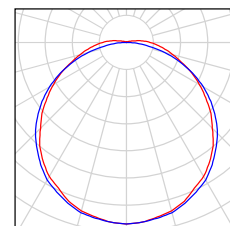
3 Ilość Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6700 lm  
Moc opraw: 72.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 54  
Wyposażenie: 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

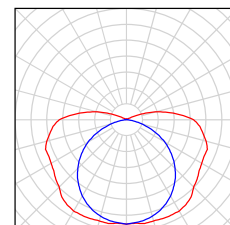


1 Ilość Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 10400 lm  
Moc opraw: 110.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53  
Wyposażenie: 2 x TL-D58W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



9 Ilość Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 3350 lm  
Moc opraw: 36.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 35 62 84 89 77  
Wyposażenie: 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**PROJEKT OŚWIETLENIA - PIĘTRO / Lista opraw**

4 Ilość

PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W

Numer artykułu: FWG 261 1xPLQ 28W

Strumień świetlny opraw: 1800 lm

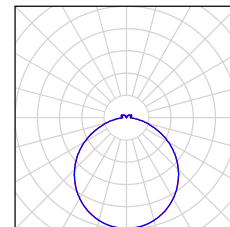
Moc opraw: 26.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 93

Kod Flux CIE: 47 79 95 93 38

Wyposażenie: 1 x TC-DD 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



PROJET

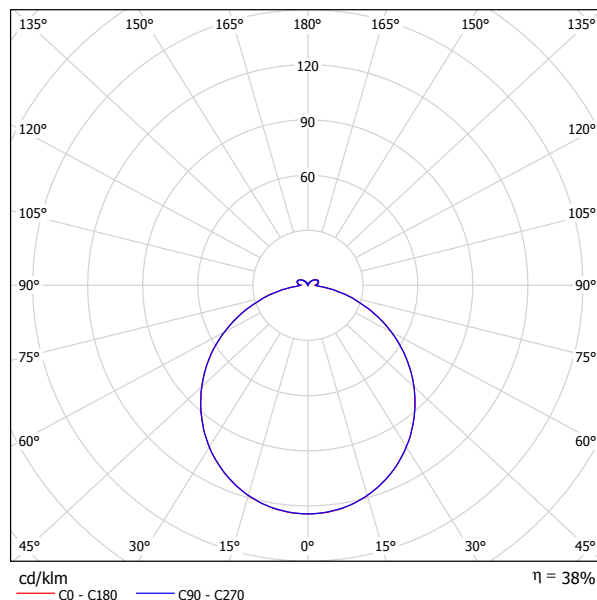
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 47 79 95 93 38

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kod numer pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	14.5	15.7	14.9	16.1	16.4	14.5	15.7	14.9	16.1	16.4
	3H	15.7	16.9	16.2	17.2	17.6	15.7	16.8	16.2	17.2	17.6
	4H	16.2	17.2	16.6	17.6	18.1	16.2	17.2	16.6	17.6	18.1
	6H	16.5	17.4	16.9	17.9	18.3	16.5	17.4	16.9	17.9	18.3
	8H	16.5	17.5	17.0	17.9	18.4	16.5	17.5	17.0	17.9	18.4
	12H	16.6	17.5	17.0	17.9	18.4	16.6	17.4	17.0	17.9	18.4
4H	2H	15.0	16.1	15.5	16.5	16.9	15.0	16.1	15.5	16.5	16.9
	3H	16.5	17.4	16.9	17.8	18.3	16.5	17.3	16.9	17.8	18.3
	4H	17.0	17.8	17.5	18.3	18.8	17.0	17.8	17.5	18.3	18.8
	6H	17.4	18.1	17.9	18.6	19.1	17.4	18.1	17.9	18.6	19.1
	8H	17.5	18.1	18.0	18.7	19.2	17.5	18.1	18.0	18.6	19.2
	12H	17.6	18.1	18.1	18.7	19.2	17.6	18.1	18.1	18.7	19.2
8H	4H	17.2	17.9	17.8	18.4	18.9	17.2	17.9	17.8	18.4	18.9
	6H	17.7	18.2	18.3	18.8	19.4	17.7	18.2	18.3	18.8	19.4
	8H	17.9	18.3	18.4	18.9	19.5	17.9	18.3	18.4	18.9	19.5
	12H	18.0	18.3	18.6	18.9	19.6	18.0	18.3	18.6	18.9	19.6
12H	4H	17.2	17.8	17.8	18.3	18.9	17.2	17.8	17.8	18.3	18.9
	6H	17.7	18.2	18.3	18.7	19.4	17.7	18.2	18.3	18.7	19.4
	8H	17.9	18.3	18.5	18.9	19.5	17.9	18.3	18.5	18.9	19.5
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H	+0.6 / -0.9					+0.6 / -0.9					
Tabela standardowa	BK05					BK05					
Składnik sumy korekty	-2.5					-2.5					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 1800lm Całkowity strumień świetlny											

PROJET

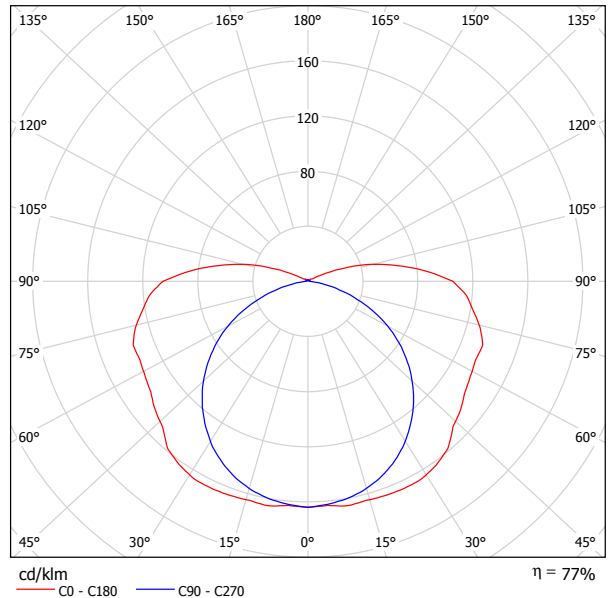
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF / Karta danych oprawy**



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 35 62 84 89 77

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kąt obserwacji pomieszczenia x y		Kierunek spojżenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojżenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	18.8	20.2	19.3	20.6	21.1	15.9	17.2	16.3	17.7	18.1
	3H	22.0	23.3	22.5	23.8	24.3	17.2	18.4	17.6	18.9	19.4
	4H	23.8	25.0	24.3	25.5	26.0	17.6	18.8	18.1	19.3	19.8
	6H	25.7	26.9	26.3	27.4	27.9	17.9	19.0	18.4	19.5	20.1
	8H	26.8	27.9	27.3	28.4	28.9	18.0	19.1	18.5	19.6	20.1
12H	28.0	29.0	28.5	29.5	30.1	18.0	19.1	18.6	19.6	20.1	
4H	2H	19.4	20.6	19.9	21.1	21.6	17.3	18.5	17.8	19.0	19.5
	3H	23.0	24.0	23.5	24.5	25.1	19.0	20.0	19.5	20.5	21.1
	4H	25.0	25.9	25.5	26.5	27.1	19.7	20.6	20.2	21.2	21.8
	6H	27.1	28.0	27.7	28.5	29.2	20.2	21.0	20.8	21.6	22.2
	8H	28.3	29.1	28.9	29.7	30.3	20.3	21.1	20.9	21.7	22.3
12H	29.6	30.4	30.2	31.0	31.6	20.4	21.2	21.0	21.7	22.4	
8H	4H	25.4	26.2	26.0	26.8	27.4	21.4	22.2	22.0	22.8	23.5
	6H	27.9	28.5	28.5	29.1	29.8	22.5	23.1	23.1	23.7	24.4
	8H	29.3	29.9	29.9	30.5	31.2	22.9	23.5	23.5	24.1	24.8
	12H	30.9	31.4	31.5	32.1	32.8	23.1	23.7	23.8	24.3	25.0
12H	4H	25.4	26.1	26.0	26.7	27.4	22.1	22.8	22.7	23.4	24.0
	6H	28.0	28.6	28.6	29.2	29.9	23.4	24.0	24.1	24.7	25.4
	8H	29.5	30.1	30.2	30.7	31.4	24.1	24.6	24.7	25.3	26.0
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.0				
S = 1.5H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.4				
Tabela standardowa		---					BK13				
Składnik sumy korekty		---					5.6				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3350lm Całkowity strumień świetlny											



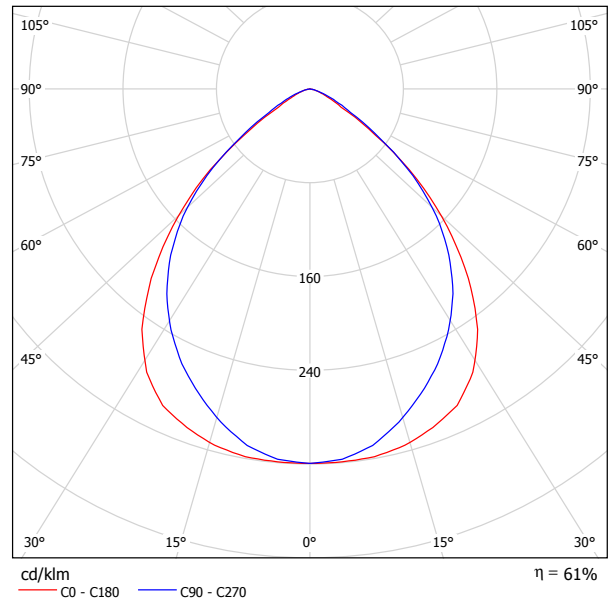
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
	x	y										
2H	2H	18.9	19.9	19.1	20.1	20.3	19.0	20.0	19.2	20.2	20.4	
	3H	18.9	19.8	19.2	20.0	20.3	19.1	20.0	19.4	20.3	20.5	
	4H	18.8	19.7	19.2	20.0	20.2	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	
	6H	18.8	19.6	19.1	19.9	20.2	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4	
	8H	18.8	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.8	19.4	20.1	20.4	
	12H	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.7	19.4	20.0	20.3	
	4H	2H	18.9	19.8	19.2	20.0	20.3	19.0	19.8	19.3	20.1	20.4
		3H	18.9	19.7	19.3	20.0	20.3	19.2	19.9	19.5	20.2	20.5
		4H	18.9	19.6	19.3	19.9	20.3	19.2	19.8	19.6	20.2	20.5
		6H	18.9	19.5	19.3	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5
		8H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.0	20.5
		12H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4
8H	4H	18.9	19.4	19.3	19.7	20.2	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	
	8H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	
	12H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	
12H	4H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.5	19.9	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.3	
	8H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.0	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.9 / -1.7					+0.8 / -1.3						
S = 1.5H	+2.1 / -5.0					+1.7 / -3.7						
S = 2.0H	+3.8 / -6.6					+3.1 / -5.1						
Tabela standardowa	BK01					BK01						
Składnik sumy korekt	-0.7					-0.5						
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 5200lm Całkowity strumień świetlny												

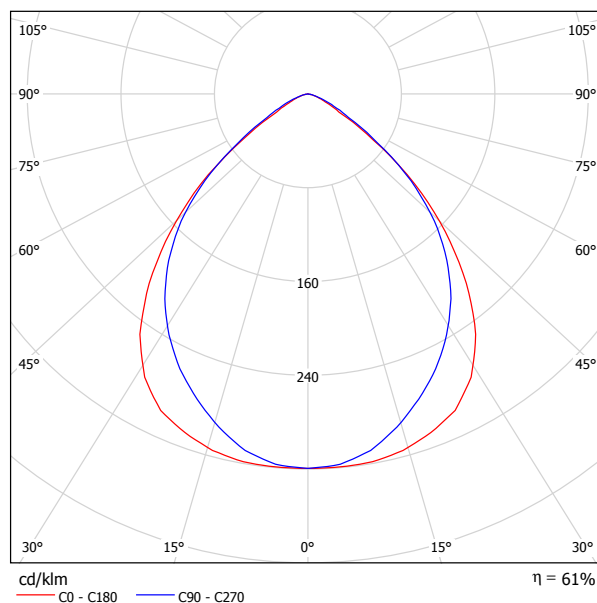
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
	x	y										
2H	2H	18.9	19.9	19.2	20.1	20.3	19.0	20.0	19.3	20.2	20.4	
	3H	18.9	19.8	19.2	20.1	20.3	19.1	20.0	19.4	20.3	20.5	
	4H	18.9	19.7	19.2	20.0	20.3	19.1	20.0	19.4	20.2	20.5	
	6H	18.8	19.6	19.2	19.9	20.2	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	
	8H	18.8	19.6	19.2	19.9	20.2	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4	
	12H	18.8	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.7	19.4	20.1	20.4	
	4H	2H	18.9	19.8	19.3	20.1	20.3	19.0	19.9	19.3	20.1	20.4
		3H	19.0	19.7	19.3	20.0	20.3	19.2	19.9	19.6	20.2	20.6
		4H	19.0	19.6	19.4	19.9	20.3	19.2	19.9	19.6	20.2	20.6
		6H	19.0	19.5	19.4	19.9	20.2	19.2	19.8	19.6	20.1	20.5
		8H	18.9	19.4	19.4	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5
		12H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.2	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4
8H	4H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	19.2	19.6	19.6	20.0	20.4	
	6H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.6	20.0	20.4	
	8H	18.9	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	
	12H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	
12H	4H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	
	8H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.9 / -1.7					+0.8 / -1.3						
S = 1.5H	+2.1 / -5.0					+1.7 / -3.7						
S = 2.0H	+3.8 / -6.6					+3.1 / -5.1						
Tabela standardowa	BK01					BK01						
Składnik sumy korekt	-0.6					-0.5						
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6600lm Całkowity strumień świetlny												

PROJET

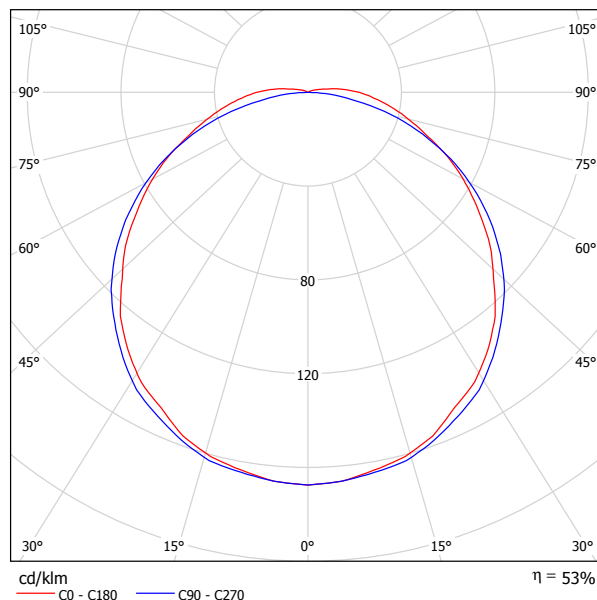
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kodźmiar pomieszczenia											
x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	19.3	20.6	19.6	20.9	21.2	19.4	20.8	19.8	21.1	21.3
	3H	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0
	4H	22.0	23.2	22.4	23.5	23.9	21.8	23.0	22.2	23.3	23.6
	6H	23.0	24.1	23.4	24.4	24.8	22.3	23.3	22.7	23.7	24.0
4H	2H	20.0	21.2	20.4	21.5	21.8	20.1	21.3	20.5	21.6	22.0
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.0	23.0	22.4	23.4	23.8
	4H	23.2	24.0	23.6	24.4	24.9	22.8	23.7	23.3	24.1	24.5
	6H	24.3	25.1	24.8	25.5	26.0	23.4	24.2	23.9	24.6	25.1
8H	2H	25.0	25.7	25.4	26.1	26.6	23.6	24.3	24.1	24.8	25.2
	3H	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3	23.8	24.4	24.2	24.9	25.4
	4H	23.6	24.3	24.0	24.7	25.2	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	24.0	24.6	24.5	25.1	25.6
12H	2H	25.8	26.3	26.3	26.8	27.3	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9
	3H	26.7	27.1	27.2	27.6	28.2	24.6	25.0	25.1	25.5	26.1
	4H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.2	23.4	24.0	23.8	24.5	24.9
	6H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6	24.2	24.8	24.8	25.3	25.8
8H	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	24.6	25.1	25.2	25.6	26.1	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	BK09					BK06					
Składnik sumy korekty	7.2					4.8					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 10400lm Całkowity strumień świetlny											

PROJET

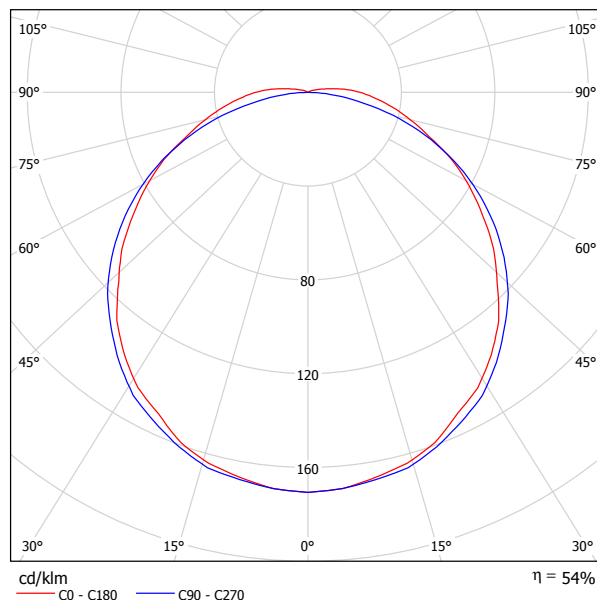
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 54

Wylot światła 1:

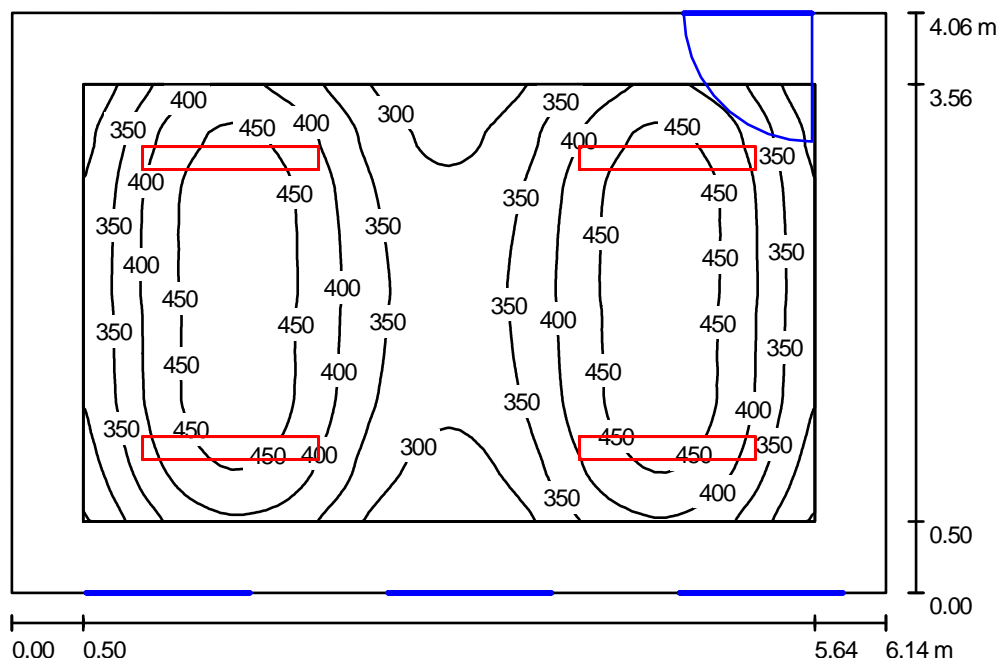
Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kąt obserwacji pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	18.6	19.9	18.9	20.2	20.5	18.7	20.1	19.1	20.4	20.6
	3H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3
	4H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	21.1	22.3	21.5	22.6	22.9
	6H	22.3	23.4	22.7	23.7	24.1	21.6	22.6	22.0	23.0	23.3
	8H	22.8	23.9	23.2	24.2	24.6	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
4H	12H	23.4	24.4	23.8	24.8	25.2	21.8	22.8	22.2	23.2	23.6
	2H	19.3	20.5	19.7	20.8	21.1	19.4	20.6	19.8	20.9	21.3
	3H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	21.3	22.3	21.7	22.7	23.1
	4H	22.5	23.3	22.9	23.7	24.2	22.1	23.0	22.6	23.4	23.8
	6H	23.6	24.4	24.1	24.8	25.3	22.7	23.5	23.2	23.9	24.4
8H	8H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.9	22.9	23.6	23.4	24.1	24.5
	12H	25.0	25.6	25.5	26.1	26.6	23.1	23.7	23.5	24.2	24.7
	4H	22.8	23.6	23.3	24.0	24.5	22.6	23.3	23.0	23.7	24.2
	6H	24.3	24.9	24.8	25.3	25.8	23.3	23.9	23.8	24.4	24.9
	8H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2
12H	12H	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	23.9	24.3	24.4	24.8	25.4
	4H	22.9	23.5	23.4	24.0	24.5	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2
	6H	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1
8H	25.3	25.7	25.8	26.2	26.8	23.9	24.4	24.5	24.9	25.4	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	BK09					BK06					
Składnik sumy korekty	6.5					4.2					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6700lm Całkowity strumień świetlny											

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 1 Pokój terapii zajęciowej / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	389	248	488	0.636
Podłoga	20	285	166	367	0.582
Sufit	70	54	38	63	0.697
Ściany (4)	50	121	40	250	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

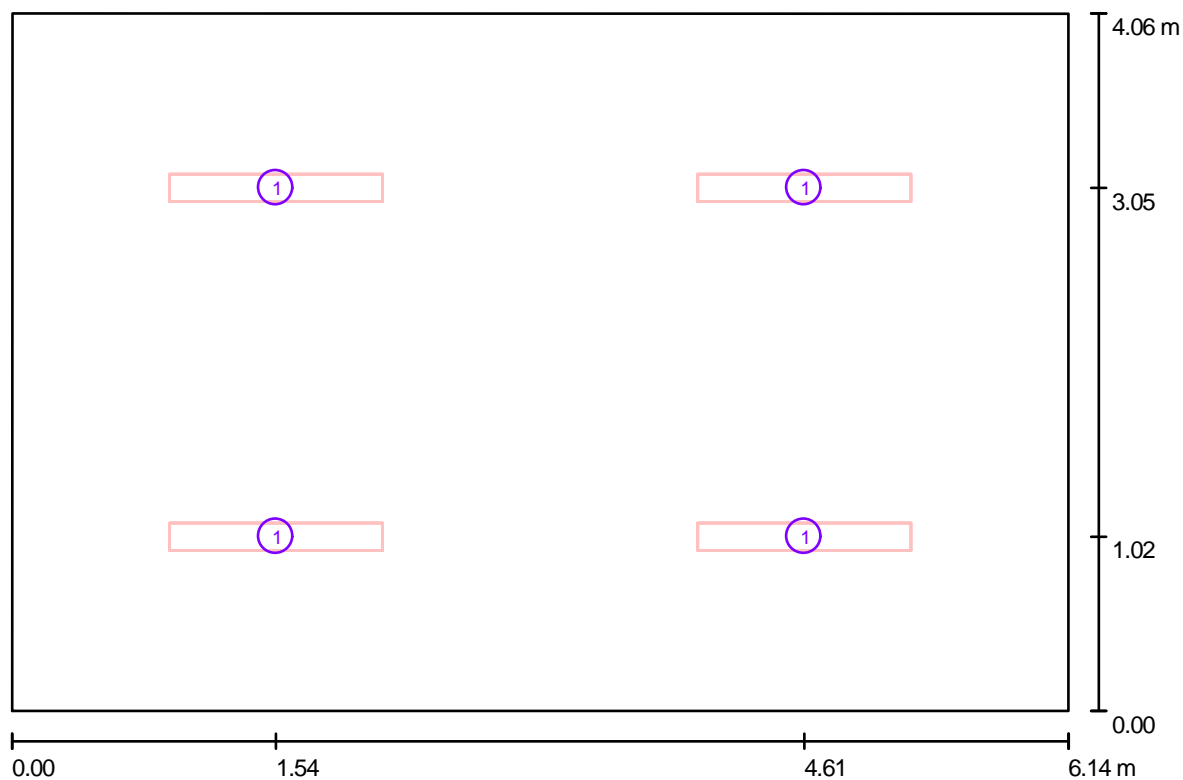
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			20800	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.94 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.95 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**1 Pokój terapii zajęciowej / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 44

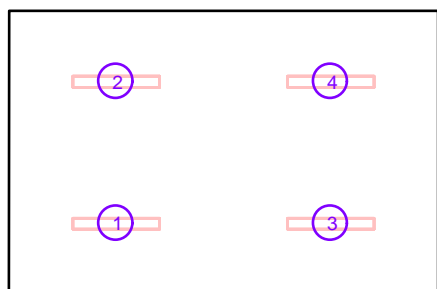
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**1 Pokój terapii zajęciowej / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



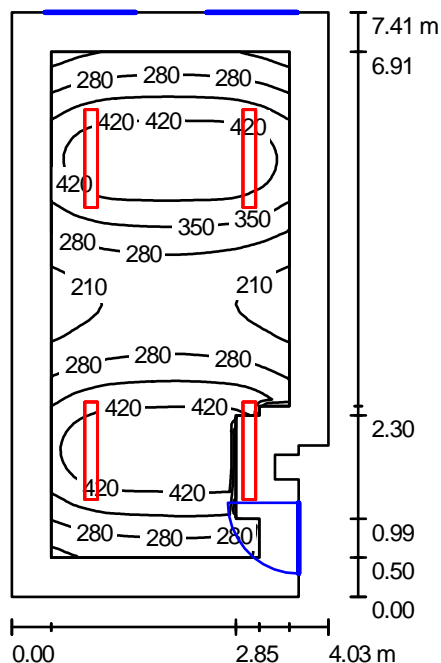
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.536	1.016	2.700	0.0	0.0	90.0
2	1.536	3.047	2.700	0.0	0.0	90.0
3	4.607	1.016	2.700	0.0	0.0	90.0
4	4.607	3.047	2.700	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projekt@wp.pl

## 2 Pokój terapii zajęciowej / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:96

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	338	181	485	0.534
Podłoga	20	252	116	343	0.459
Sufit	70	50	32	145	0.649
Ściany (10)	50	107	35	1038	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			20800	248.0

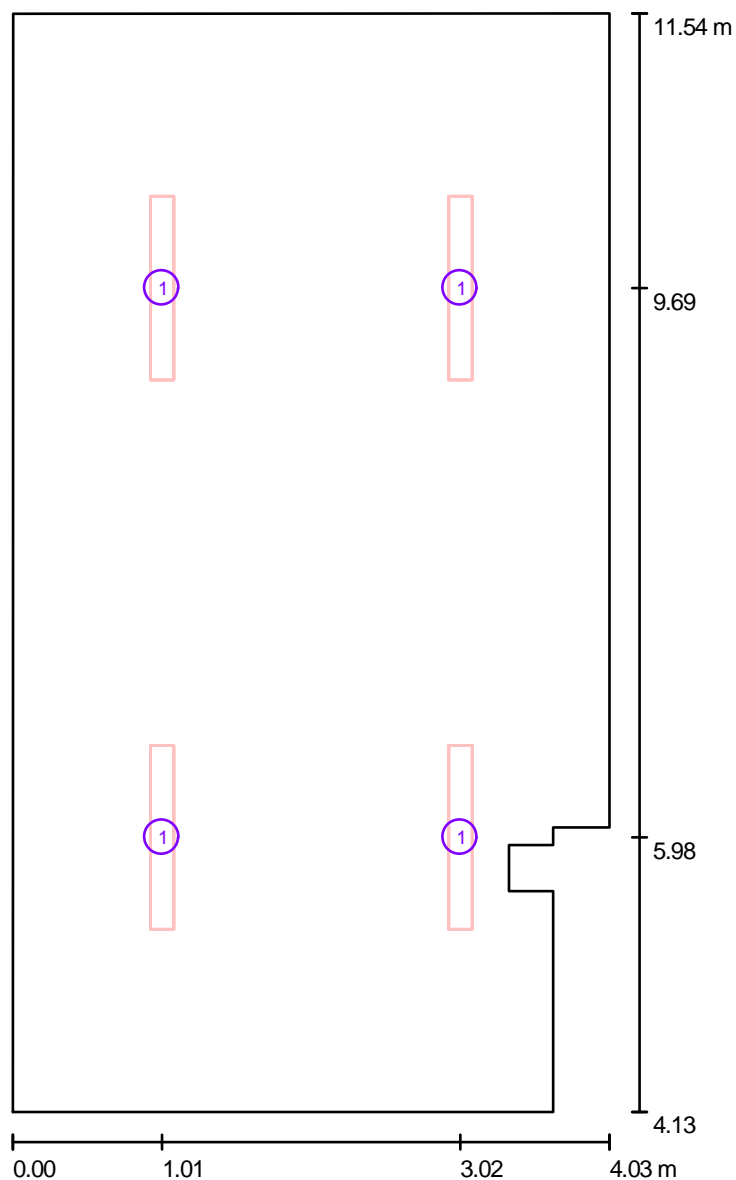
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.54 \text{ W/m}^2 = 2.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $29.05 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**2 Pokój terapii zajęciowej / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 51

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

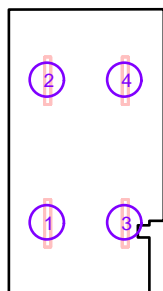
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Pokój terapii zajęciowej / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**  
5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



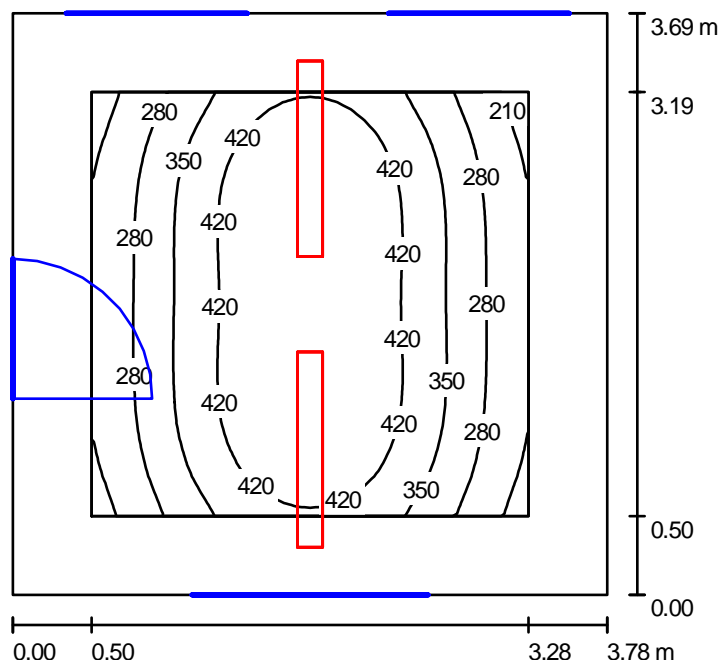
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.009	5.985	2.700	0.0	0.0	0.0
2	1.009	9.690	2.700	0.0	0.0	0.0
3	3.025	5.985	2.700	0.0	0.0	0.0
4	3.025	9.690	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Pokój terapii indywidualnej / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:48

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	367	181	491	0.494
Podłoga	20	230	137	310	0.596
Sufit	70	41	27	53	0.666
Ściany (4)	50	93	28	354	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margins: 0.500 m

**UGR**

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 19 19  
Dolna ściana 19 19  
(CIE, SHR = 0.25.)

**Wykaz opraw**

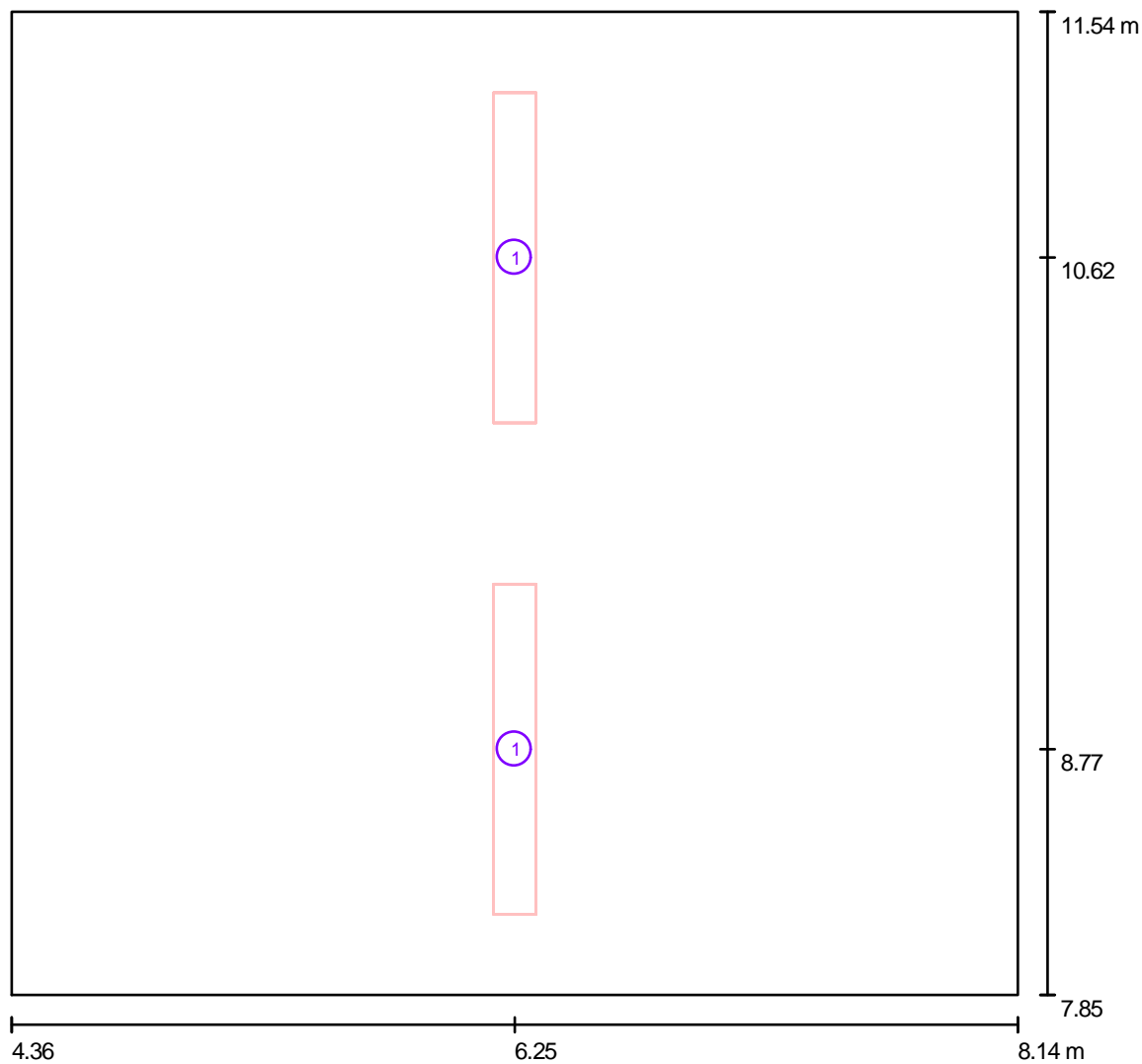
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.89 \text{ W/m}^2 = 2.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.95 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Pokój terapii indywidualnej / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 28

#### Wykaz opraw

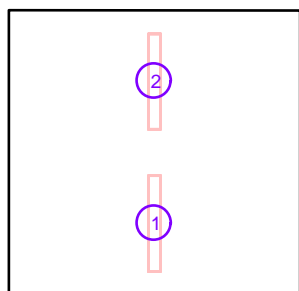
Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Pokój terapii indywidualnej / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**  
5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

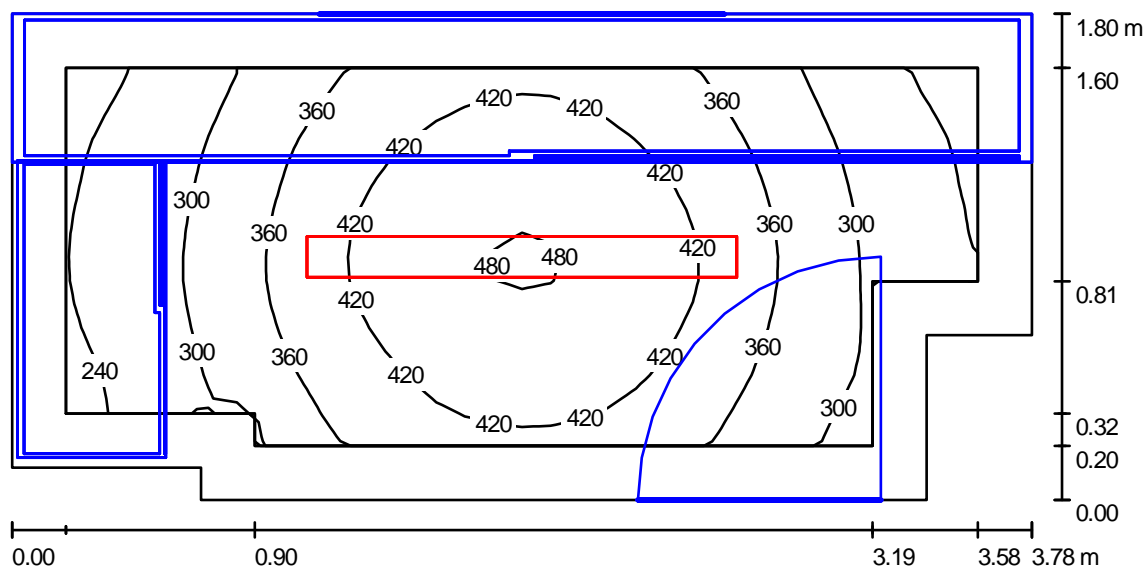


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.253	8.775	2.700	0.0	0.0	0.0
2	6.253	10.620	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 4 Kuchnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:28

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	363	220	486	0.606
Podłoga	20	137	6.38	272	0.047
Sufit	70	120	72	187	0.597
Ściany (8)	50	178	0.36	499	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

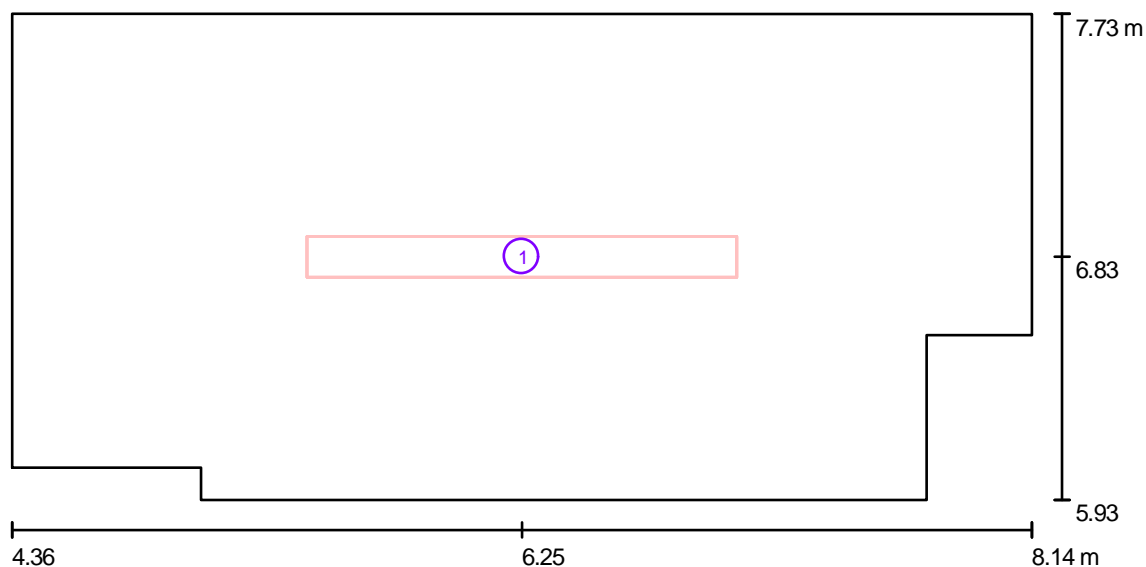
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O (1.000)	10400	110.0
W sumie:			10400	110.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.97 \text{ W/m}^2 = 4.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.48 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 4 Kuchnia / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 28

#### Wykaz opraw

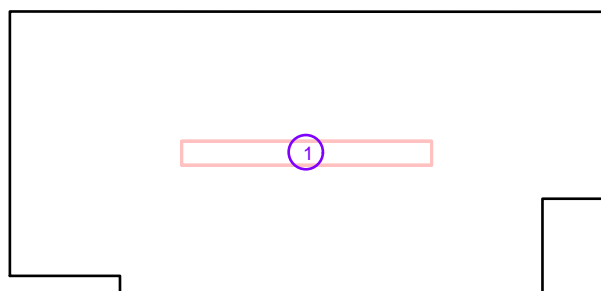
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 4 Kuchnia / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O**  
10400 lm, 110.0 W, 1 x 2 x TL-D58W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.253	6.832	2.700	0.0	0.0	90.0

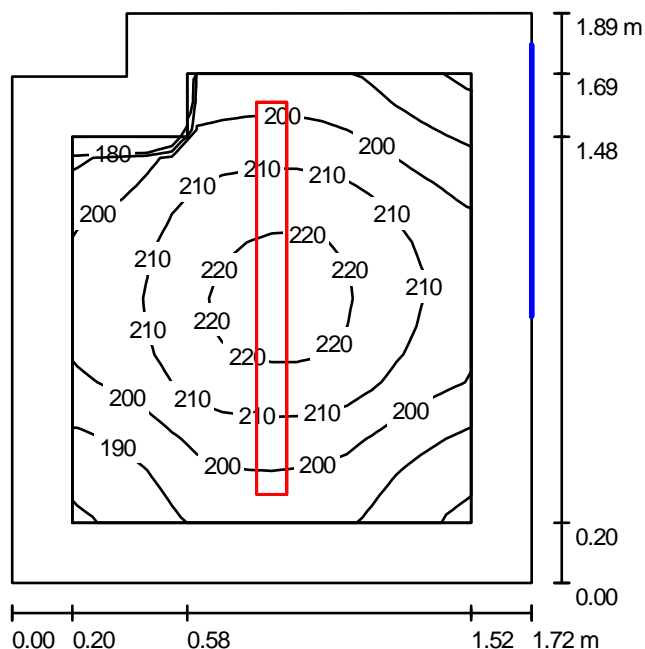


PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 5 Szatnia męska / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	204	178	224	0.870
Podłoga	20	114	97	130	0.844
Sufit	70	144	91	211	0.629
Ściany (6)	50	169	54	407	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

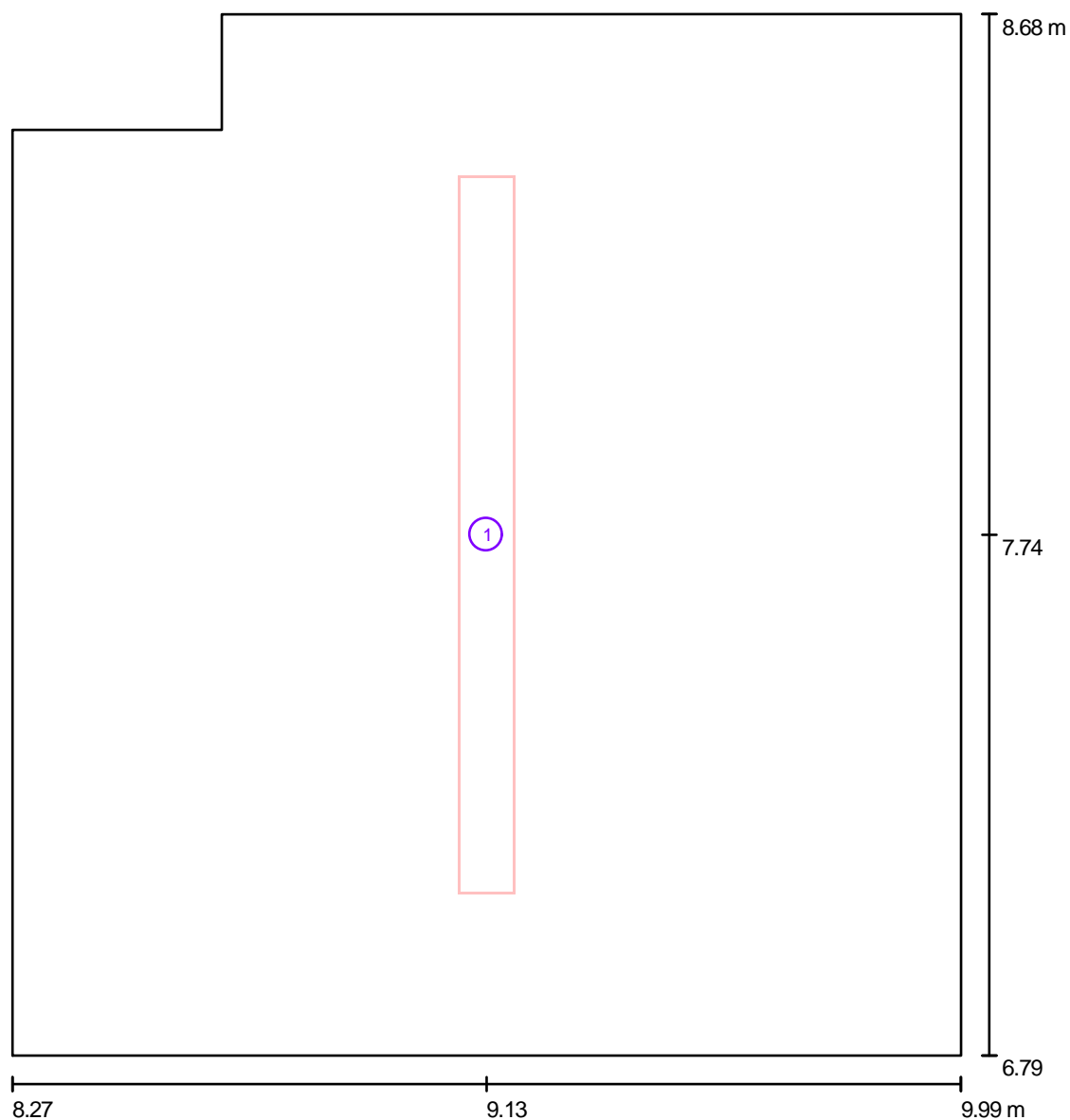
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.35 \text{ W/m}^2 = 5.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.17 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**5 Szatnia męska / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 13

**Wykaz opraw**

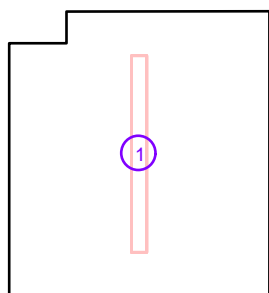
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 5 Szatnia męska / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



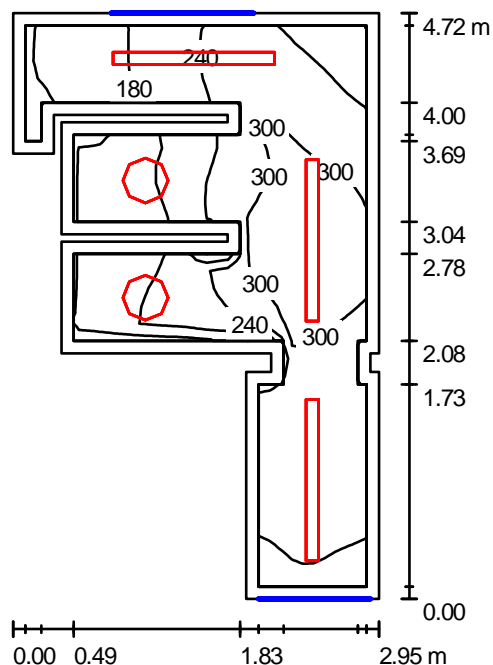
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.133	7.737	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 6 Sanitariat męski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	242	51	339	0.210
Podłoga	20	150	36	219	0.238
Sufit	70	157	37	437	0.234
Ściany (22)	50	179	18	1130	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.100 m

### Wykaz opraw

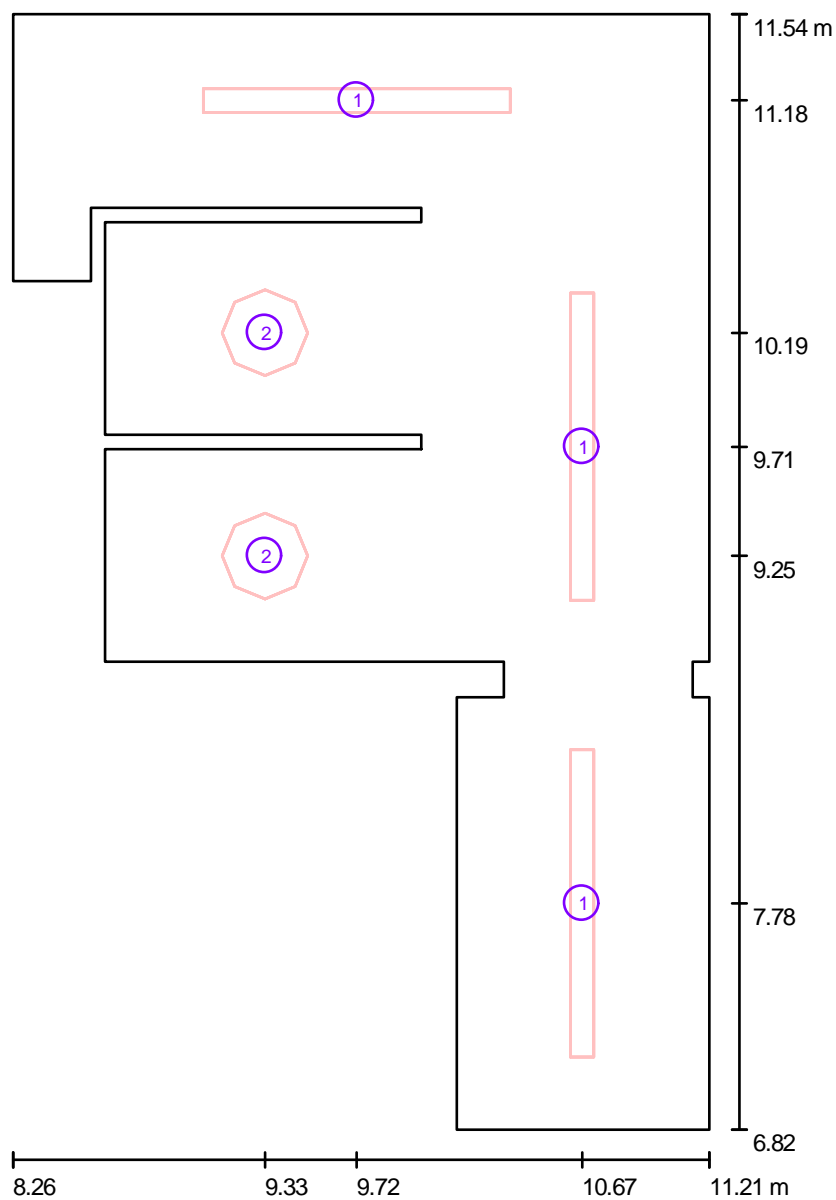
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
2	2	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W (1.000)	1800	26.0
W sumie:			13650	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.11 \text{ W/m}^2 = 7.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.35 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projekt@wp.pl

### 6 Sanitariat męski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 32

#### Wykaz opraw

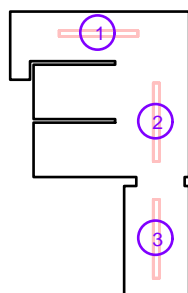
Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF
2	2	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 6 Sanitariat męski / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



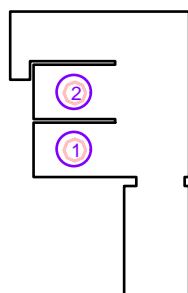
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.719	11.177	2.700	0.0	0.0	-90.0
2	10.674	9.712	2.700	0.0	0.0	0.0
3	10.674	7.780	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 6 Sanitariat męski / Oprawy (lista współrzędnych)

**PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W**  
1800 lm, 26.0 W, 1 x 1 x TC-DD 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



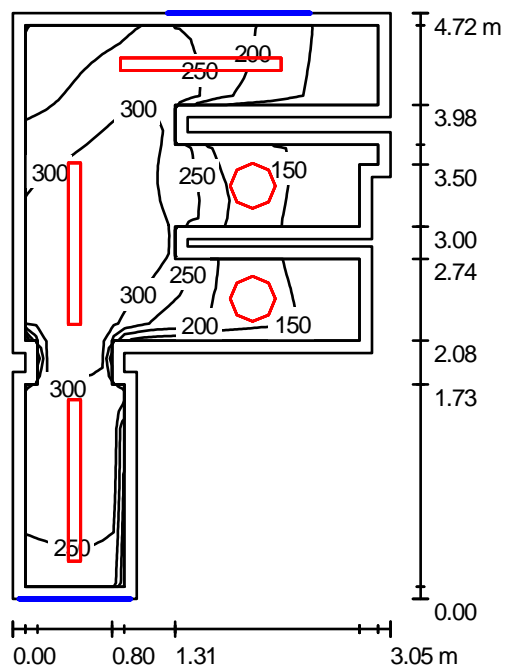
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.330	9.250	2.700	0.0	0.0	-90.0
2	9.330	10.194	2.700	0.0	0.0	-90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 7 Sanitariat damski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	243	100	347	0.413
Podłoga	20	153	72	226	0.472
Sufit	70	152	45	440	0.299
Ściany (22)	50	175	33	1004	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.100 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
2	2	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W (1.000)	1800	26.0
W sumie:			13650	160.0

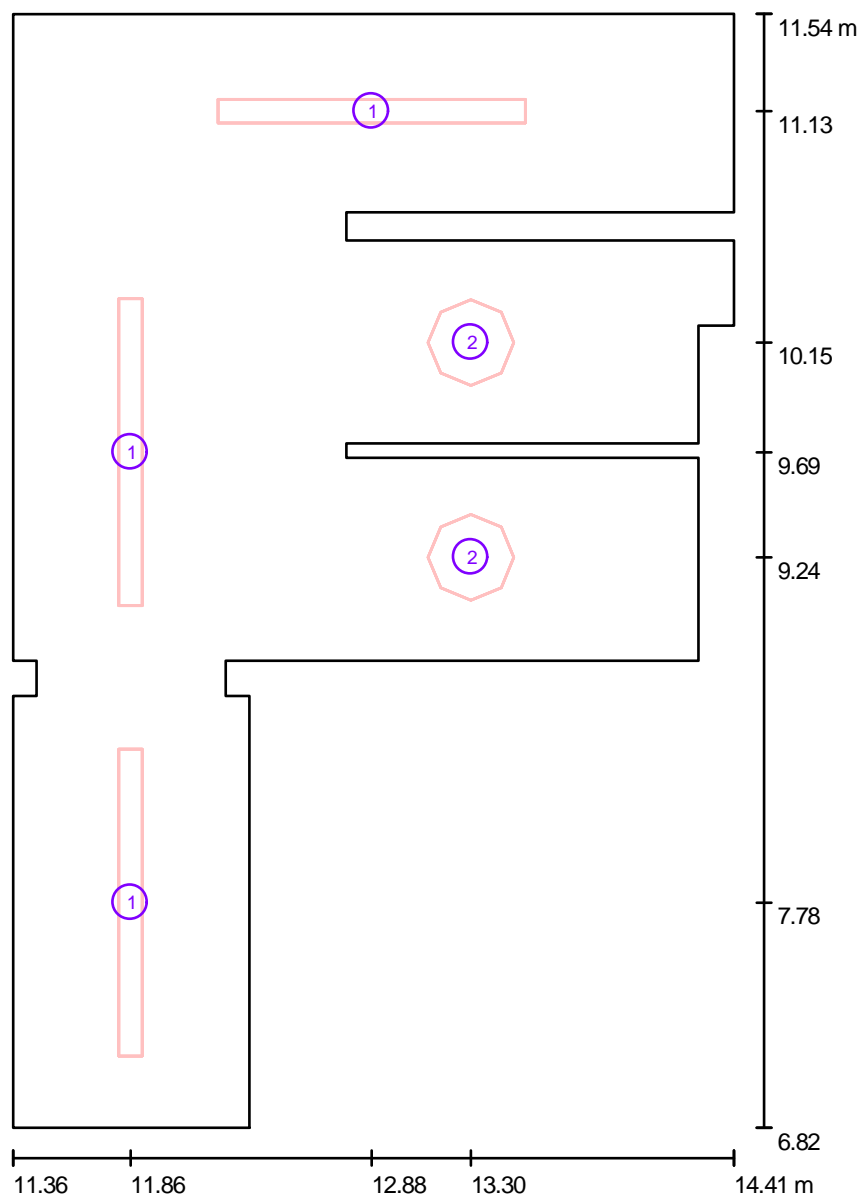
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.31 \text{ W/m}^2 = 6.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.81 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 7 Sanitariat damski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 32

#### Wykaz opraw

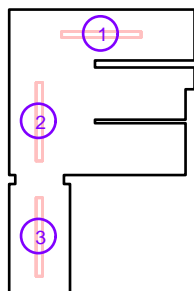
Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF
2	2	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 7 Sanitariat damski / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



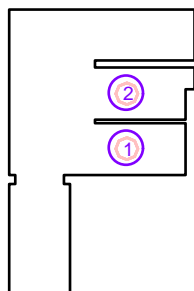
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.880	11.130	2.700	0.0	0.0	90.0
2	11.860	9.685	2.700	0.0	0.0	0.0
3	11.860	7.777	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 7 Sanitariat damski / Oprawy (lista współrzędnych)

**PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W**  
1800 lm, 26.0 W, 1 x 1 x TC-DD 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



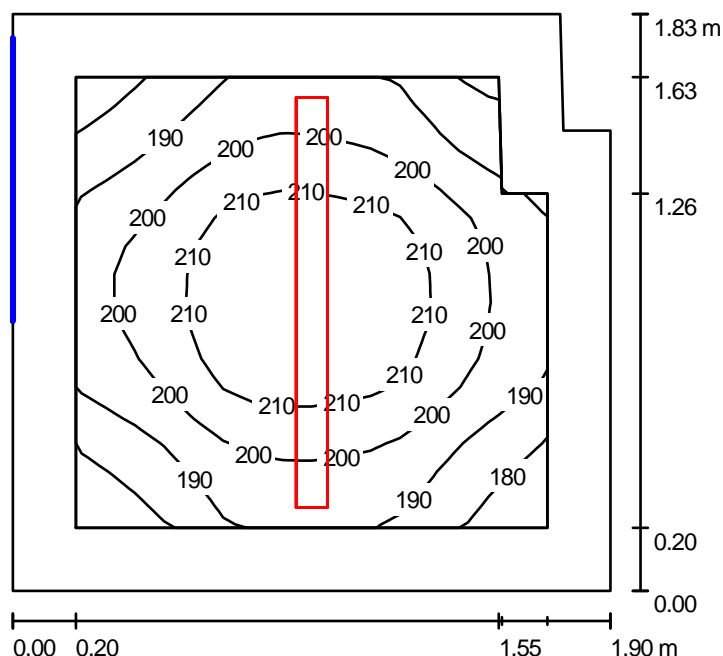
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.300	9.240	2.700	0.0	0.0	0.0
2	13.300	10.150	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 8 Szatnia damska / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	199	172	220	0.860
Podłoga	20	113	97	124	0.857
Sufit	70	135	89	203	0.662
Ściany (6)	50	161	51	359	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

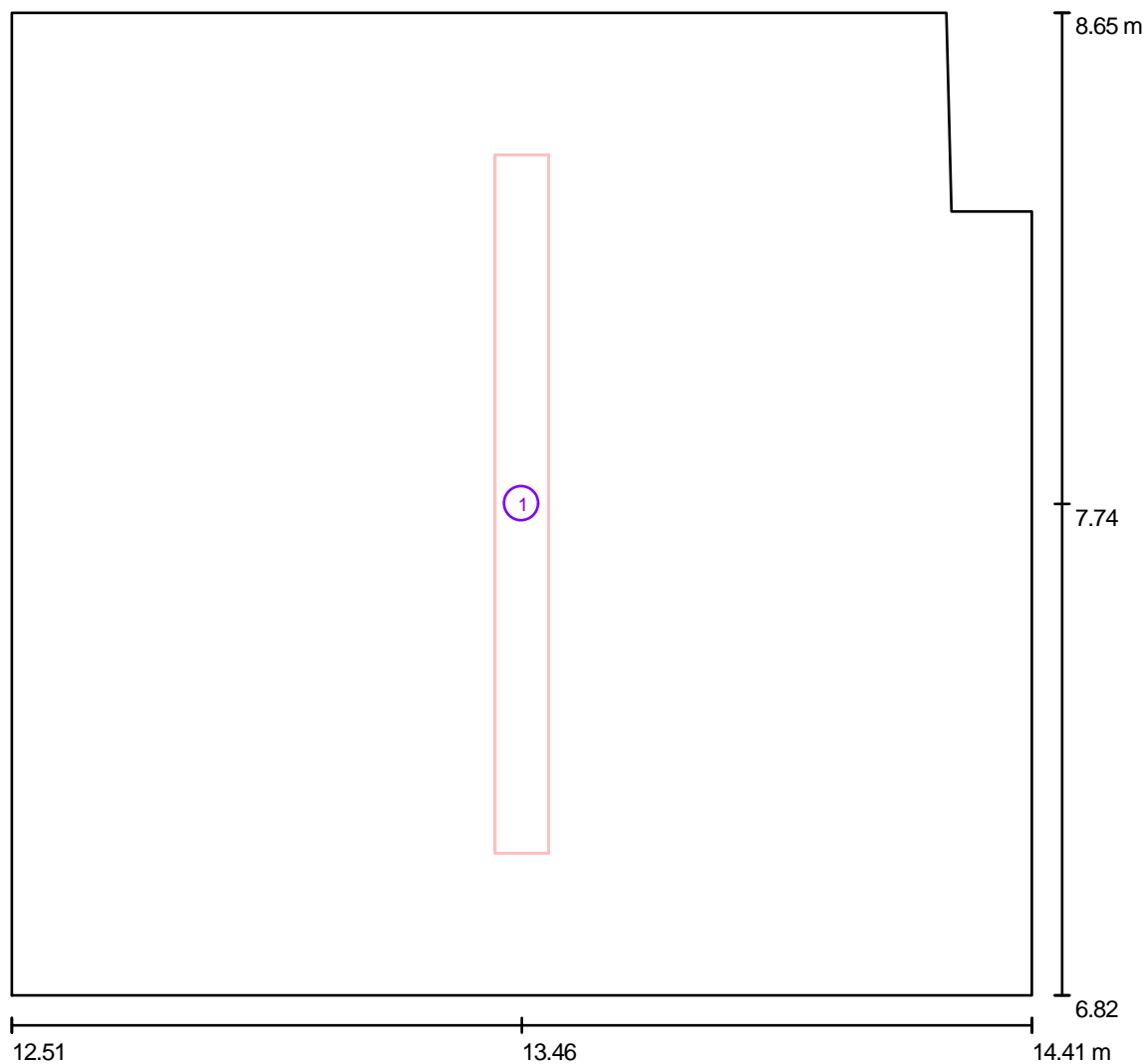
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.53 \text{ W/m}^2 = 5.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.42 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 8 Szatnia damska / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 14

#### Wykaz opraw

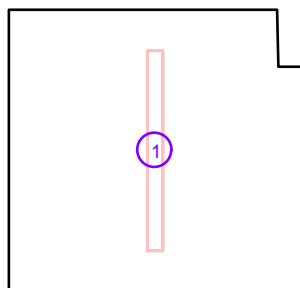
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 8 Szatnia damska / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



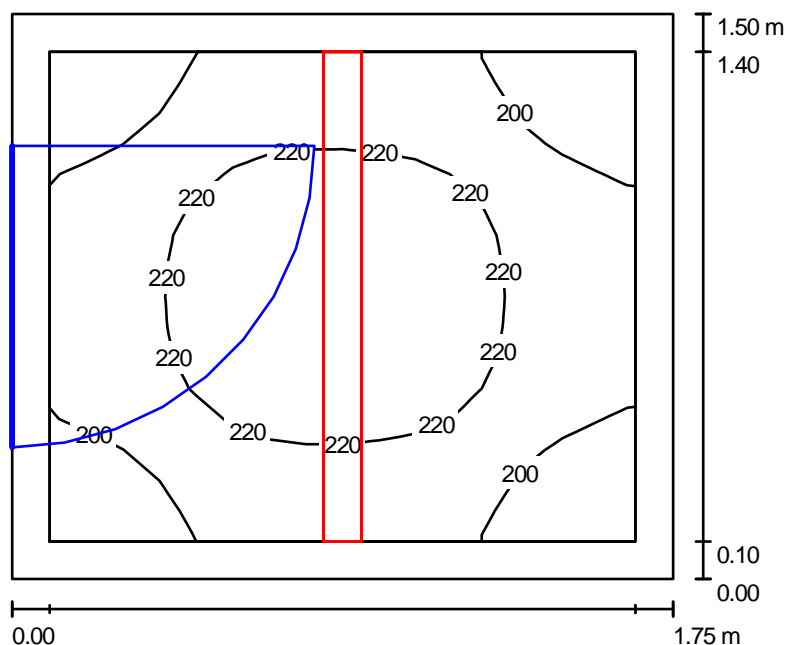
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.463	7.737	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projekt@wp.pl

## 9 Pomieszczenie porządkowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:20

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	213	184	236	0.865
Podłoga	20	119	103	129	0.869
Sufit	70	174	122	235	0.700
Ściany (4)	50	193	57	753	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.100 m

### Wykaz opraw

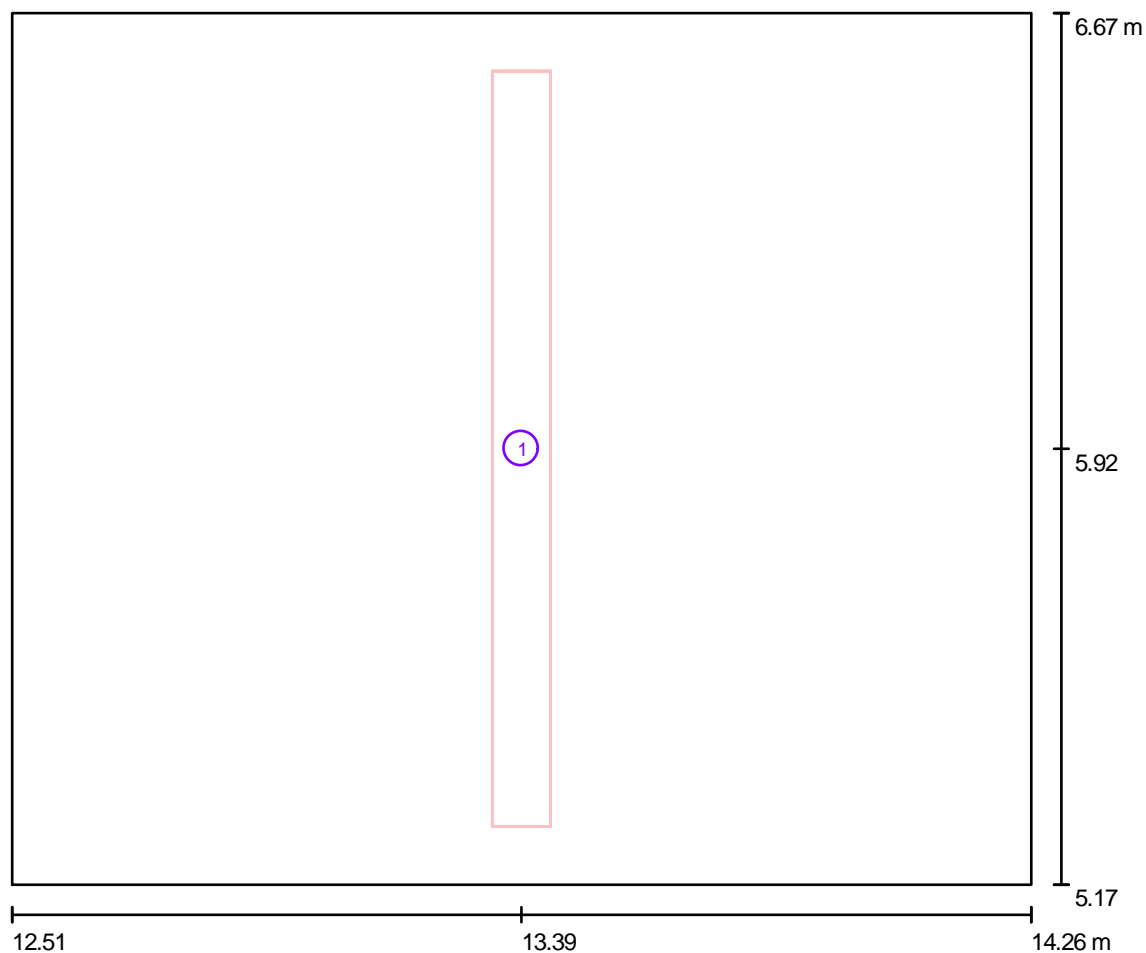
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.71 \text{ W/m}^2 = 6.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.62 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**9 Pomieszczenie porządkowe / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 13

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

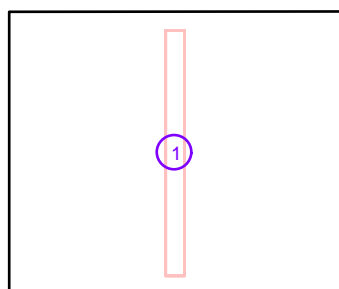


PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**9 Pomieszczenie porządkowe / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

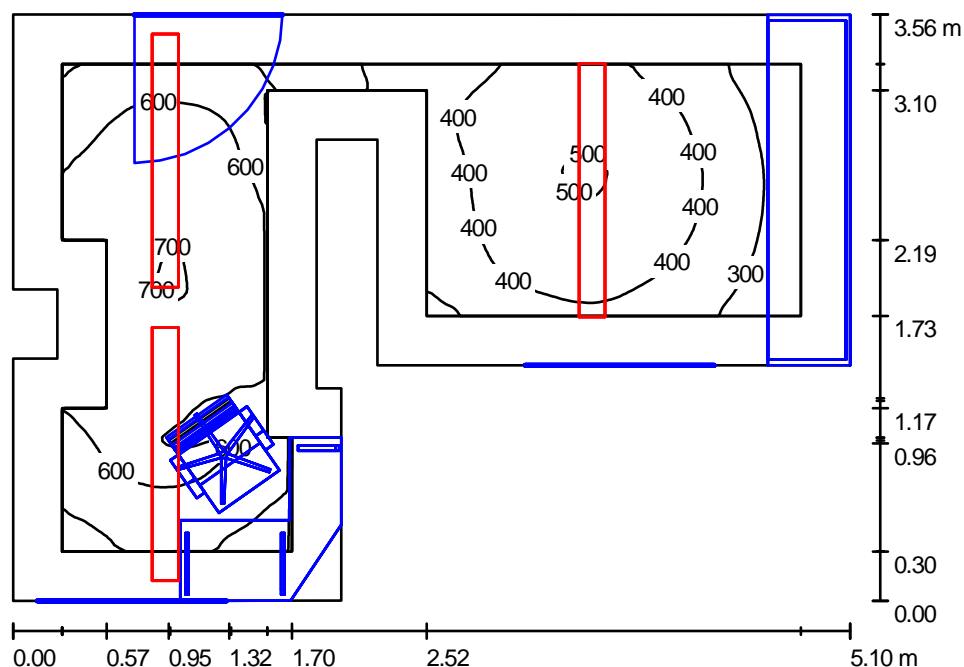


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.388	5.922	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 10 Biuro-pokoje służbowe pracowników / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	500	207	707	0.415
Podłoga	20	282	10	455	0.036
Sufit	70	77	42	137	0.544
Ściany (14)	50	161	6.40	793	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.300 m

#### Wykaz opraw

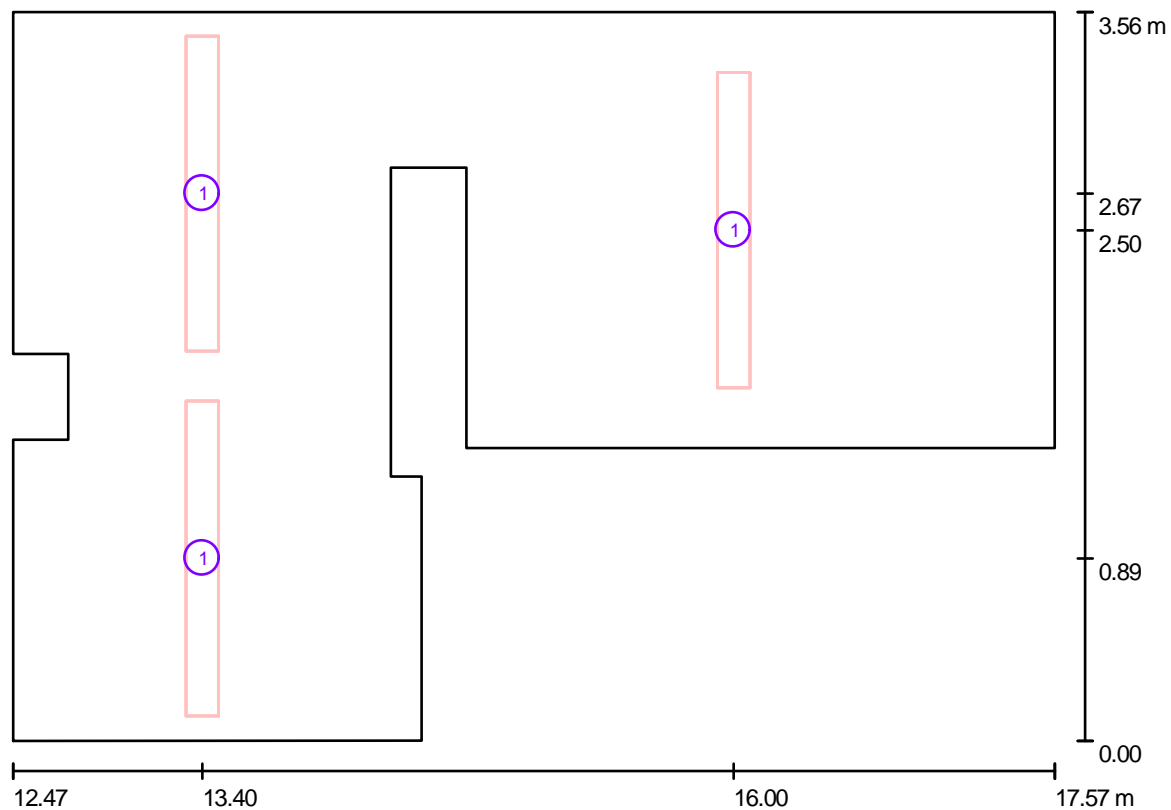
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6 (1.000)	6600	77.0
W sumie:			19800	231.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.66 \text{ W/m}^2 = 3.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.08 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**10 Biuro-pokoje służbowe pracowników / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 37

**Wykaz opraw**

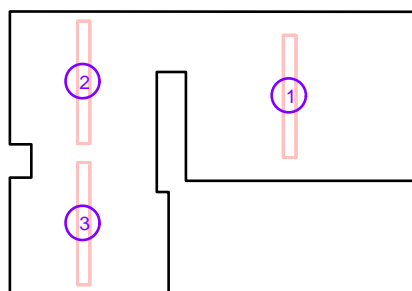
Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**10 Biuro-pokoje służbowe pracowników / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-35W/830 HF M6**  
6600 lm, 77.0 W, 1 x 2 x TL5-35W (Czynnik korekcyjny 1.000).

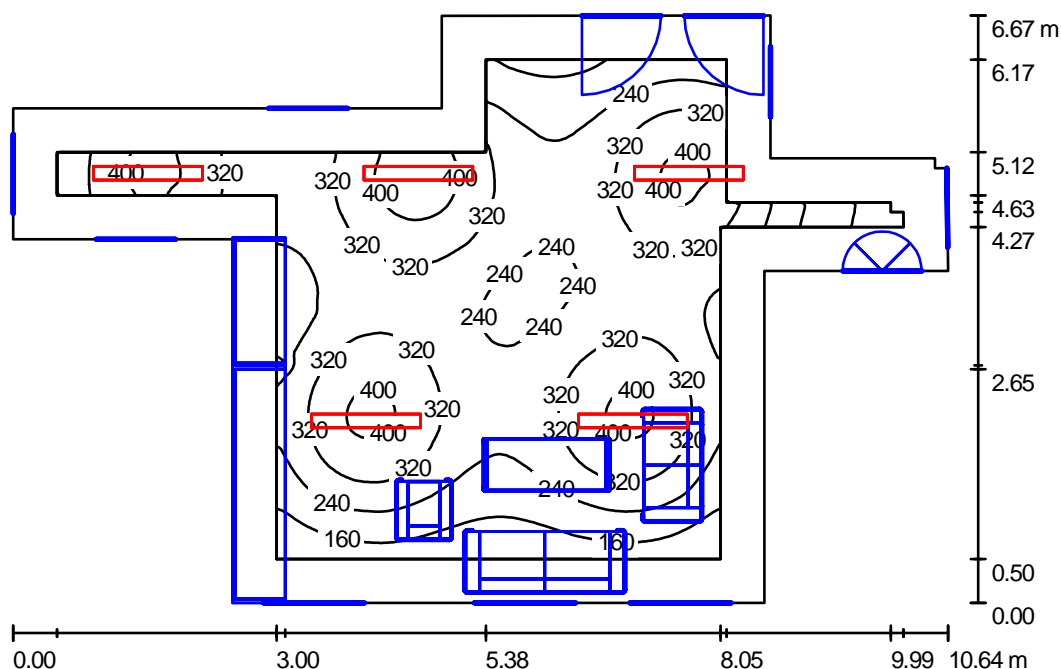


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	16.000	2.496	2.700	0.0	0.0	0.0
2	13.400	2.675	2.700	0.0	0.0	0.0
3	13.400	0.892	2.700	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

11 Świetlica, TV / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:86

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	281	44	444	0.157
Podłoga	20	185	0.80	307	0.004
Sufit	70	41	18	83	0.433
Ściany (14)	50	73	2.62	404	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.500 m

**Wykaz opraw**

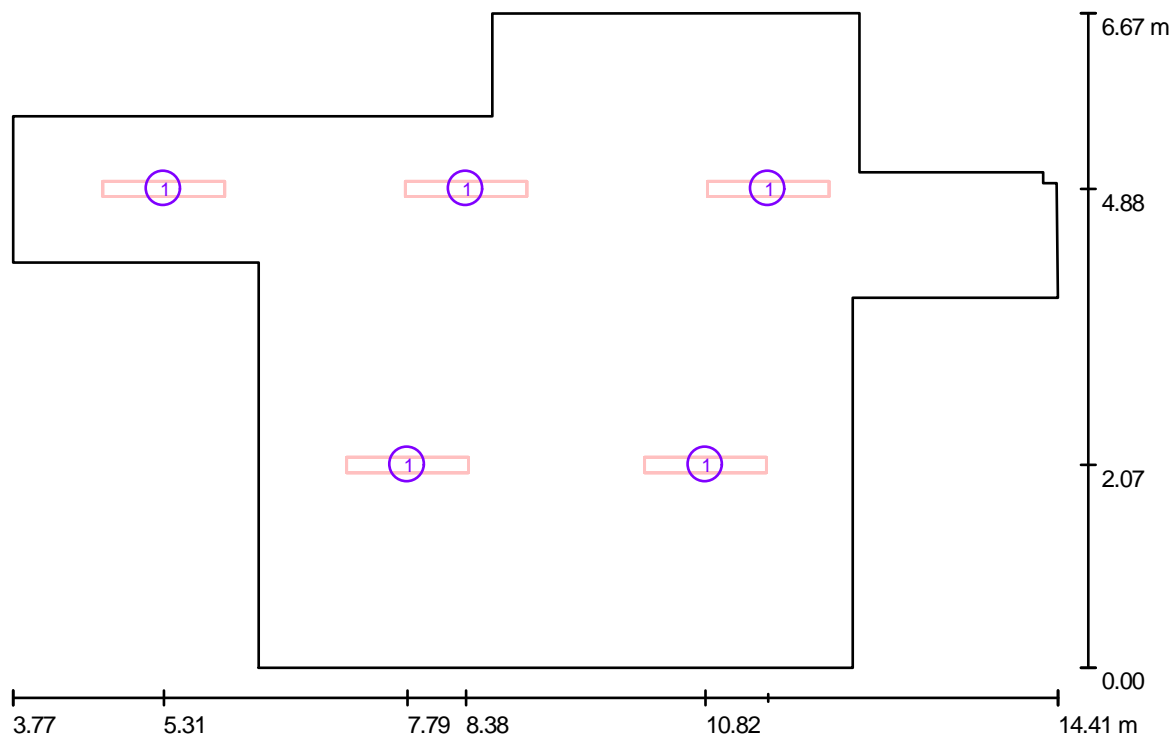
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	5	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			26000	310.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.99 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $44.34 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**11 Świetlica, TV / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 77

**Wykaz opraw**

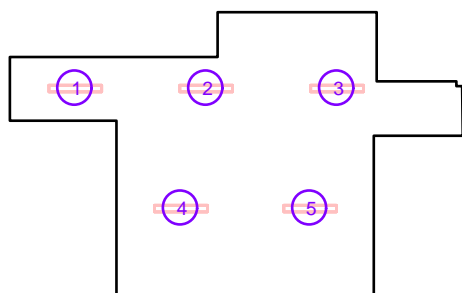
Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 11 Świetlica, TV / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**  
5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



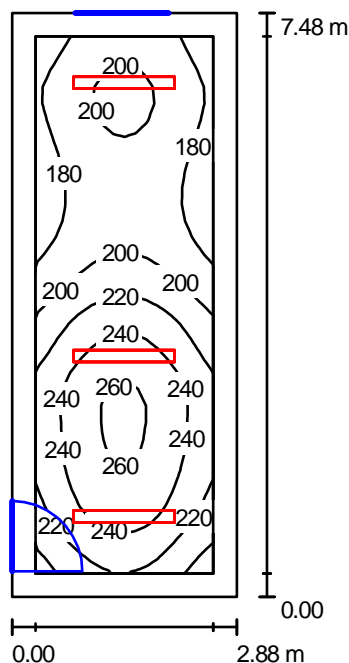
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.308	4.883	2.700	0.0	0.0	-90.0
2	8.385	4.883	2.700	0.0	0.0	-90.0
3	11.462	4.883	2.700	0.0	0.0	-90.0
4	7.790	2.070	2.700	0.0	0.0	-90.0
5	10.825	2.070	2.700	0.0	0.0	-90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 12 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:97

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	213	166	264	0.780
Podłoga	20	203	143	264	0.707
Sufit	70	73	53	112	0.725
Ściany (4)	50	157	73	346	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			20100	216.0

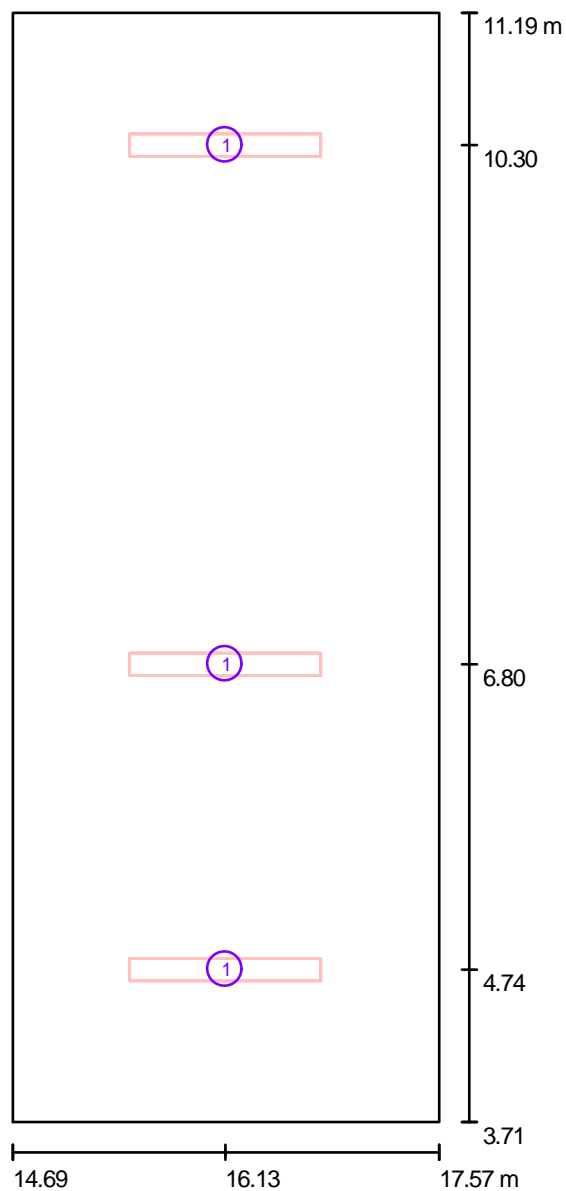
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.03 \text{ W/m}^2 = 4.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.54 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**12 Komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 51

**Wykaz opraw**

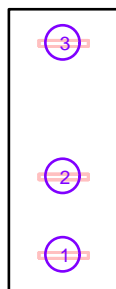
Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 12 Komunikacja / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	16.127	4.742	2.700	0.0	0.0	90.0
2	16.127	6.800	2.700	0.0	0.0	90.0
3	16.127	10.300	2.700	0.0	0.0	90.0

# PROJEKT OŚWIETLENIA - PIWNICA

Nazwa inwestycji: Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy.

Adres inwestycji: 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 85

Inwestor: MOPS w Radomsku

Adres Inwestora: 97-500 Radomsko, ul. Kościuszki 12A

Data: 30.12.2008

Edytor: mgr inż. Jerzy Toczyński

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

**Spis treści**

<b>PROJEKT OŚWIETLENIA - PIWNICA</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	5
<b>Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON</b>	
Karta danych oprawy	7
<b>PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W</b>	
Karta danych oprawy	8
<b>Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF</b>	
Karta danych oprawy	9
<b>Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6</b>	
Karta danych oprawy	10
<b>Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O</b>	
Karta danych oprawy	11
<b>Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O</b>	
Karta danych oprawy	12
<b>1 Maszynownia</b>	
Podsumowanie	13
Oprawy (plan rozmieszczenia)	14
Oprawy (lista współrzędnych)	15
<b>2 Pomieszczenie porządkowe</b>	
Podsumowanie	16
Oprawy (plan rozmieszczenia)	17
Oprawy (lista współrzędnych)	18
<b>3 Archiwum</b>	
Podsumowanie	19
Oprawy (plan rozmieszczenia)	20
Oprawy (lista współrzędnych)	21
<b>4 Hall</b>	
Podsumowanie	22
Oprawy (plan rozmieszczenia)	23
Oprawy (lista współrzędnych)	24
<b>6 Sala rehabilitacyjna</b>	
Podsumowanie	25
Oprawy (plan rozmieszczenia)	26
Oprawy (lista współrzędnych)	27
<b>7 Pralnia, suszarnia</b>	
Podsumowanie	28
Oprawy (plan rozmieszczenia)	29
Oprawy (lista współrzędnych)	30
<b>8 Szatnia męska</b>	
Podsumowanie	32
Oprawy (plan rozmieszczenia)	33
Oprawy (lista współrzędnych)	34
<b>9 Sanitariat męski</b>	
Podsumowanie	35
Oprawy (plan rozmieszczenia)	36
Oprawy (lista współrzędnych)	37
<b>10 Sanitariat damski</b>	
Podsumowanie	39
Oprawy (plan rozmieszczenia)	40
Oprawy (lista współrzędnych)	41
<b>11 Szatnia damska</b>	
Podsumowanie	43

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

**Spis treści**

Oprawy (plan rozmieszczenia)	44
Oprawy (lista współrzędnych)	45
<b>12 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	46
Oprawy (plan rozmieszczenia)	47
Oprawy (lista współrzędnych)	48
<b>13 Pomieszczenie pomocnicze</b>	
Podsumowanie	49
Oprawy (plan rozmieszczenia)	50
Oprawy (lista współrzędnych)	51
<b>14 Szatnia ogólna</b>	
Podsumowanie	52
Oprawy (plan rozmieszczenia)	53
Oprawy (lista współrzędnych)	54
<b>15 Pomieszczenie gospodarcze</b>	
Podsumowanie	55
Oprawy (plan rozmieszczenia)	56
Oprawy (lista współrzędnych)	57
<b>16 Pomieszczenie gospodarcze</b>	
Podsumowanie	58
Oprawy (plan rozmieszczenia)	59
Oprawy (lista współrzędnych)	60
<b>17 Pomieszczenie gospodarcze</b>	
Podsumowanie	61
Oprawy (plan rozmieszczenia)	62
Oprawy (lista współrzędnych)	63
<b>18 Pomieszczenie gospodarcze</b>	
Podsumowanie	64
Oprawy (plan rozmieszczenia)	65
Oprawy (lista współrzędnych)	66
<b>19 Pomieszczenie gospodarcze</b>	
Podsumowanie	67
Oprawy (plan rozmieszczenia)	68
Oprawy (lista współrzędnych)	69
<b>20 Pomieszczenie socjalne pracowników</b>	
Podsumowanie	70
Oprawy (plan rozmieszczenia)	71
Oprawy (lista współrzędnych)	72
<b>21 Szatnia pracowników</b>	
Podsumowanie	73
Oprawy (plan rozmieszczenia)	74
Oprawy (lista współrzędnych)	75
<b>22 WC personelu</b>	
Podsumowanie	76
Oprawy (plan rozmieszczenia)	77
Oprawy (lista współrzędnych)	78
<b>23 WC damski</b>	
Podsumowanie	79
Oprawy (plan rozmieszczenia)	80
Oprawy (lista współrzędnych)	81
<b>24 WC męski</b>	
Podsumowanie	82
Oprawy (plan rozmieszczenia)	83
Oprawy (lista współrzędnych)	84

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

---

## Spis treści

<b>25 Komunikacja</b>	
Podsumowanie	85
Oprawy (plan rozmieszczenia)	86
Oprawy (lista współrzędnych)	87
<b>26 Schody</b>	
Podsumowanie	88
Oprawy (plan rozmieszczenia)	89
Oprawy (lista współrzędnych)	90
<b>oświetlenie zewnętrzne</b>	
Oprawy (plan rozmieszczenia)	91
Oprawy (lista współrzędnych)	92

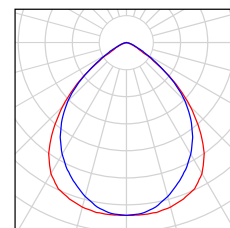
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

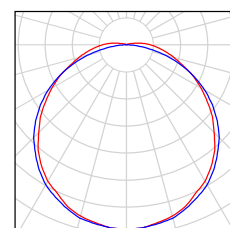
**PROJEKT OŚWIETLENIA - PIWNICA / Lista opraw**

6 Ilość Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 5200 lm  
Moc opraw: 62.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61  
Wyposażenie: 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



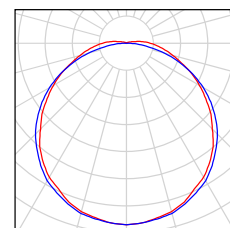
21 Ilość Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 6700 lm  
Moc opraw: 72.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 54  
Wyposażenie: 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

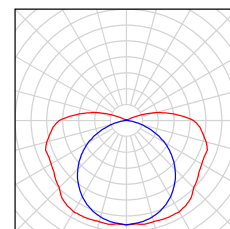


2 Ilość Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 10400 lm  
Moc opraw: 110.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53  
Wyposażenie: 2 x TL-D58W (Czynnik korekcyjny 1.000).

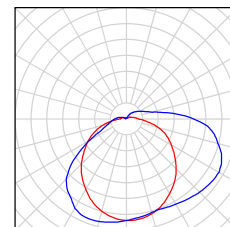
Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



23 Ilość Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 3350 lm  
Moc opraw: 36.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 35 62 84 89 77  
Wyposażenie: 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



1 Ilość Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 1200 lm  
Moc opraw: 25.3 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 36 66 86 89 71  
Wyposażenie: 1 x PL-C/2P18W (Czynnik korekcyjny 1.000).



PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

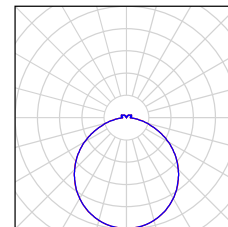
---

**PROJEKT OŚWIETLENIA - PIWNICA / Lista opraw**

---

5 Ilość PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W  
Numer artykułu: FWG 261 1xPLQ 28W  
Strumień świetlny opraw: 1800 lm  
Moc opraw: 26.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 47 79 95 93 38  
Wyposażenie: 1 x TC-DD 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.





PROJET

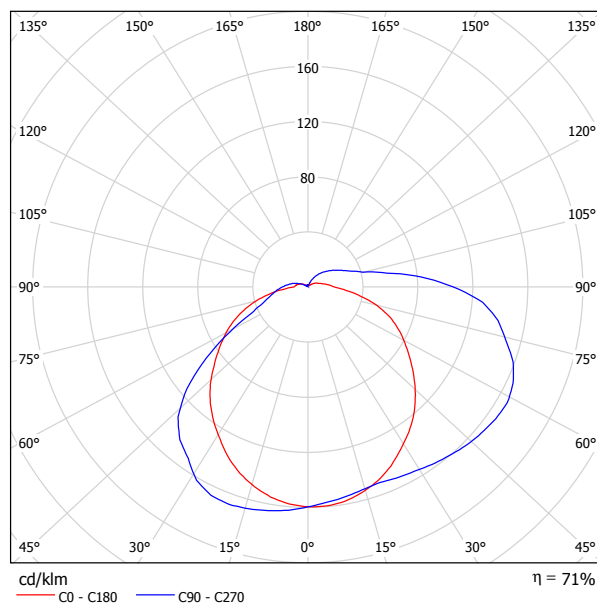
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 36 66 86 89 71

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

PROJET

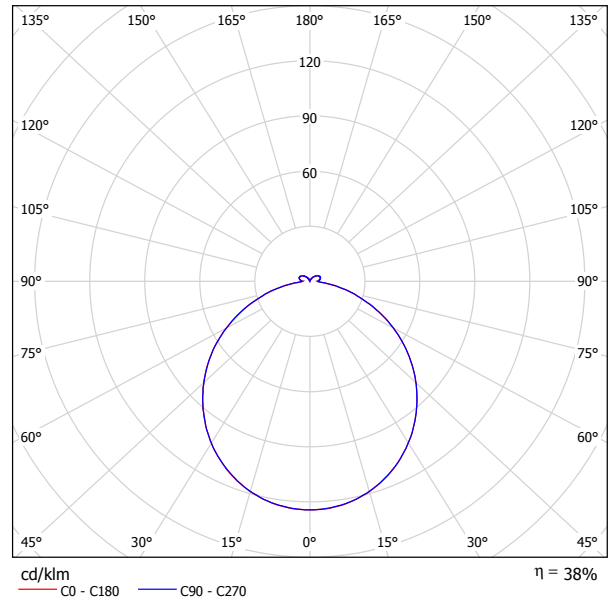
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 93  
Kod Flux CIE: 47 79 95 93 38

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kod numer pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	14.5	15.7	14.9	16.1	16.4	14.5	15.7	14.9	16.1	16.4
	3H	15.7	16.9	16.2	17.2	17.6	15.7	16.8	16.2	17.2	17.6
	4H	16.2	17.2	16.6	17.6	18.1	16.2	17.2	16.6	17.6	18.1
	6H	16.5	17.4	16.9	17.9	18.3	16.5	17.4	16.9	17.9	18.3
	8H	16.5	17.5	17.0	17.9	18.4	16.5	17.5	17.0	17.9	18.4
	12H	16.6	17.5	17.0	17.9	18.4	16.6	17.4	17.0	17.9	18.4
4H	2H	15.0	16.1	15.5	16.5	16.9	15.0	16.1	15.5	16.5	16.9
	3H	16.5	17.4	16.9	17.8	18.3	16.5	17.3	16.9	17.8	18.3
	4H	17.0	17.8	17.5	18.3	18.8	17.0	17.8	17.5	18.3	18.8
	6H	17.4	18.1	17.9	18.6	19.1	17.4	18.1	17.9	18.6	19.1
	8H	17.5	18.1	18.0	18.7	19.2	17.5	18.1	18.0	18.6	19.2
	12H	17.6	18.1	18.1	18.7	19.2	17.6	18.1	18.1	18.7	19.2
8H	4H	17.2	17.9	17.8	18.4	18.9	17.2	17.9	17.8	18.4	18.9
	6H	17.7	18.2	18.3	18.8	19.4	17.7	18.2	18.3	18.8	19.4
	8H	17.9	18.3	18.4	18.9	19.5	17.9	18.3	18.4	18.9	19.5
	12H	18.0	18.3	18.6	18.9	19.6	18.0	18.3	18.6	18.9	19.6
12H	4H	17.2	17.8	17.8	18.3	18.9	17.2	17.8	17.8	18.3	18.9
	6H	17.7	18.2	18.3	18.7	19.4	17.7	18.2	18.3	18.7	19.4
	8H	17.9	18.3	18.5	18.9	19.5	17.9	18.3	18.5	18.9	19.5
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H	+0.6 / -0.9					+0.6 / -0.9					
Tabela standardowa	BK05					BK05					
Składnik sumy korekty	-2.5					-2.5					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 1800lm Całkowity strumień świetlny											

PROJET

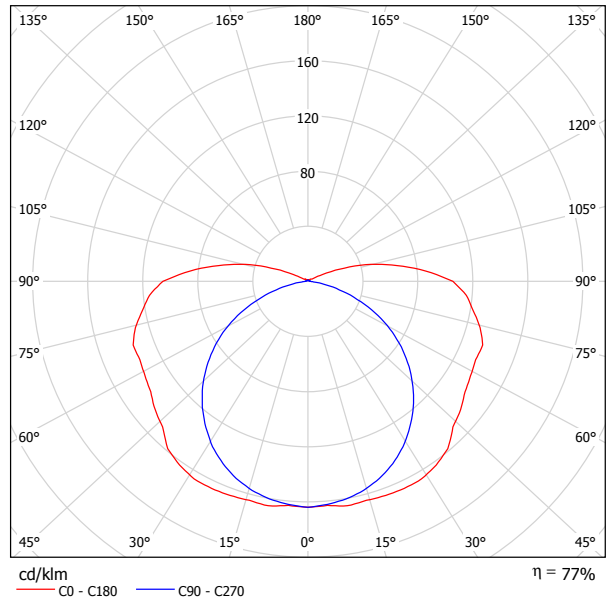
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF / Karta danych oprawy



Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 89  
Kod Flux CIE: 35 62 84 89 77

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kąt obserwacji pomieszczenia x y		Kierunek spojżenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojżenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	18.8	20.2	19.3	20.6	21.1	15.9	17.2	16.3	17.7	18.1
	3H	22.0	23.3	22.5	23.8	24.3	17.2	18.4	17.6	18.9	19.4
	4H	23.8	25.0	24.3	25.5	26.0	17.6	18.8	18.1	19.3	19.8
	6H	25.7	26.9	26.3	27.4	27.9	17.9	19.0	18.4	19.5	20.1
	8H	26.8	27.9	27.3	28.4	28.9	18.0	19.1	18.5	19.6	20.1
12H	28.0	29.0	28.5	29.5	30.1	18.0	19.1	18.6	19.6	20.1	
4H	2H	19.4	20.6	19.9	21.1	21.6	17.3	18.5	17.8	19.0	19.5
	3H	23.0	24.0	23.5	24.5	25.1	19.0	20.0	19.5	20.5	21.1
	4H	25.0	25.9	25.5	26.5	27.1	19.7	20.6	20.2	21.2	21.8
	6H	27.1	28.0	27.7	28.5	29.2	20.2	21.0	20.8	21.6	22.2
	8H	28.3	29.1	28.9	29.7	30.3	20.3	21.1	20.9	21.7	22.3
12H	29.6	30.4	30.2	31.0	31.6	20.4	21.2	21.0	21.7	22.4	
8H	4H	25.4	26.2	26.0	26.8	27.4	21.4	22.2	22.0	22.8	23.5
	6H	27.9	28.5	28.5	29.1	29.8	22.5	23.1	23.1	23.7	24.4
	8H	29.3	29.9	29.9	30.5	31.2	22.9	23.5	23.5	24.1	24.8
	12H	30.9	31.4	31.5	32.1	32.8	23.1	23.7	23.8	24.3	25.0
12H	4H	25.4	26.1	26.0	26.7	27.4	22.1	22.8	22.7	23.4	24.0
	6H	28.0	28.6	28.6	29.2	29.9	23.4	24.0	24.1	24.7	25.4
	8H	29.5	30.1	30.2	30.7	31.4	24.1	24.6	24.7	25.3	26.0
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.0				
S = 1.5H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.4				
Tabela standardowa		---					BK13				
Składnik sumy korekty		---					5.6				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3350lm Całkowity strumień świetlny											

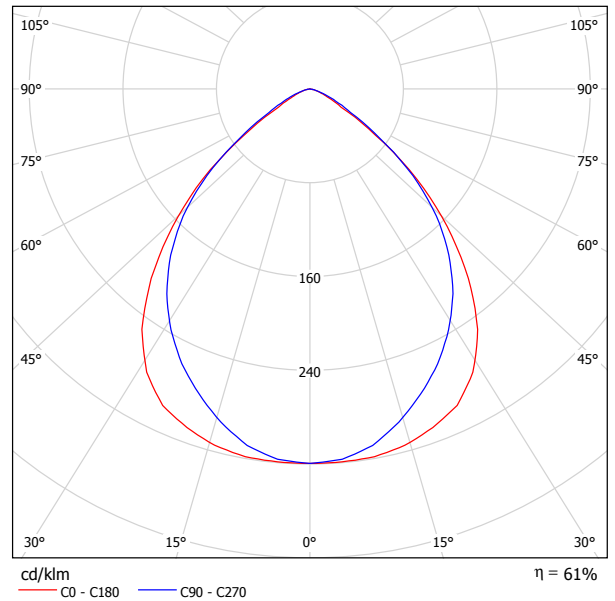
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 67 96 100 100 61

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR												
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Kształt pomieszczenia	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy						
	x	y										
2H	2H	18.9	19.9	19.1	20.1	20.3	19.0	20.0	19.2	20.2	20.4	
	3H	18.9	19.8	19.2	20.0	20.3	19.1	20.0	19.4	20.3	20.5	
	4H	18.8	19.7	19.2	20.0	20.2	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	
	6H	18.8	19.6	19.1	19.9	20.2	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4	
	8H	18.8	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.8	19.4	20.1	20.4	
	12H	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1	19.0	19.7	19.4	20.0	20.3	
	4H	2H	18.9	19.8	19.2	20.0	20.3	19.0	19.8	19.3	20.1	20.4
		3H	18.9	19.7	19.3	20.0	20.3	19.2	19.9	19.5	20.2	20.5
		4H	18.9	19.6	19.3	19.9	20.3	19.2	19.8	19.6	20.2	20.5
		6H	18.9	19.5	19.3	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5
		8H	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2	19.2	19.7	19.6	20.0	20.5
		12H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4
8H	4H	18.9	19.4	19.3	19.7	20.2	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	
	8H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.4	
	12H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	
12H	4H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.1	19.1	19.5	19.5	19.9	20.4	
	6H	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	19.1	19.4	19.6	19.9	20.3	
	8H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.0	19.1	19.4	19.6	19.8	20.3	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H	+0.9 / -1.7					+0.8 / -1.3						
S = 1.5H	+2.1 / -5.0					+1.7 / -3.7						
S = 2.0H	+3.8 / -6.6					+3.1 / -5.1						
Tabela standardowa	BK01					BK01						
Składnik sumy korekt	-0.7					-0.5						
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 5200lm Całkowity strumień świetlny												

PROJET

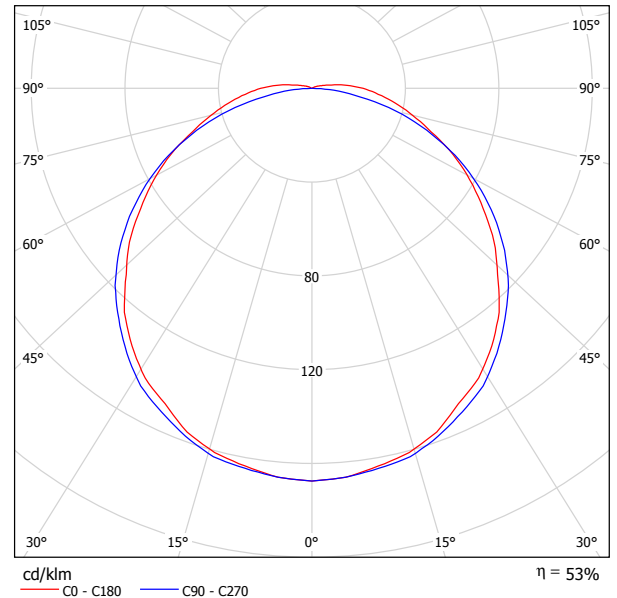
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kodźmiar pomieszczenia											
x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	19.3	20.6	19.6	20.9	21.2	19.4	20.8	19.8	21.1	21.3
	3H	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0
	4H	22.0	23.2	22.4	23.5	23.9	21.8	23.0	22.2	23.3	23.6
	6H	23.0	24.1	23.4	24.4	24.8	22.3	23.3	22.7	23.7	24.0
	8H	23.5	24.6	23.9	24.9	25.3	22.4	23.5	22.8	23.8	24.2
4H	12H	24.1	25.1	24.5	25.5	25.9	22.5	23.5	22.9	23.9	24.3
	2H	20.0	21.2	20.4	21.5	21.8	20.1	21.3	20.5	21.6	22.0
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.0	23.0	22.4	23.4	23.8
	4H	23.2	24.0	23.6	24.4	24.9	22.8	23.7	23.3	24.1	24.5
	6H	24.3	25.1	24.8	25.5	26.0	23.4	24.2	23.9	24.6	25.1
8H	8H	25.0	25.7	25.4	26.1	26.6	23.6	24.3	24.1	24.8	25.2
	12H	25.7	26.3	26.2	26.8	27.3	23.8	24.4	24.2	24.9	25.4
	4H	23.6	24.3	24.0	24.7	25.2	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	24.0	24.6	24.5	25.1	25.6
	8H	25.8	26.3	26.3	26.8	27.3	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9
12H	12H	26.7	27.1	27.2	27.6	28.2	24.6	25.0	25.1	25.5	26.1
	4H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.2	23.4	24.0	23.8	24.5	24.9
	6H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6	24.2	24.8	24.8	25.3	25.8
8H	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	24.6	25.1	25.2	25.6	26.1	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	BK09					BK06					
Składnik sumy korekty	7.2					4.8					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 10400lm Całkowity strumień świetlny											

PROJET

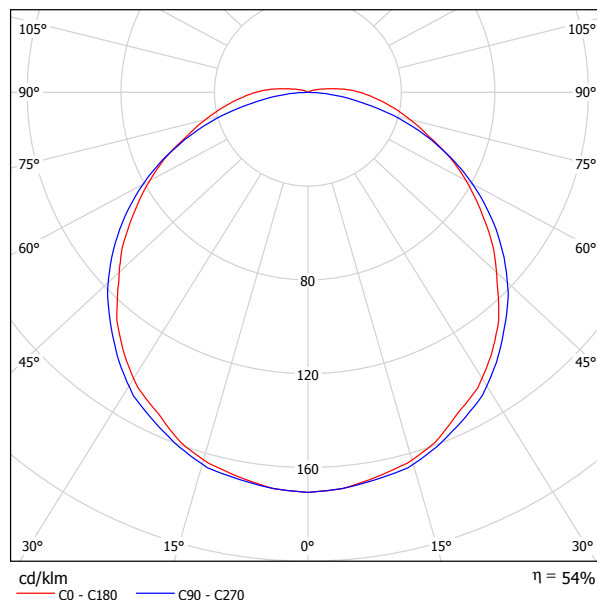
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O / Karta danych oprawy**

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 54

Wylot światła 1:

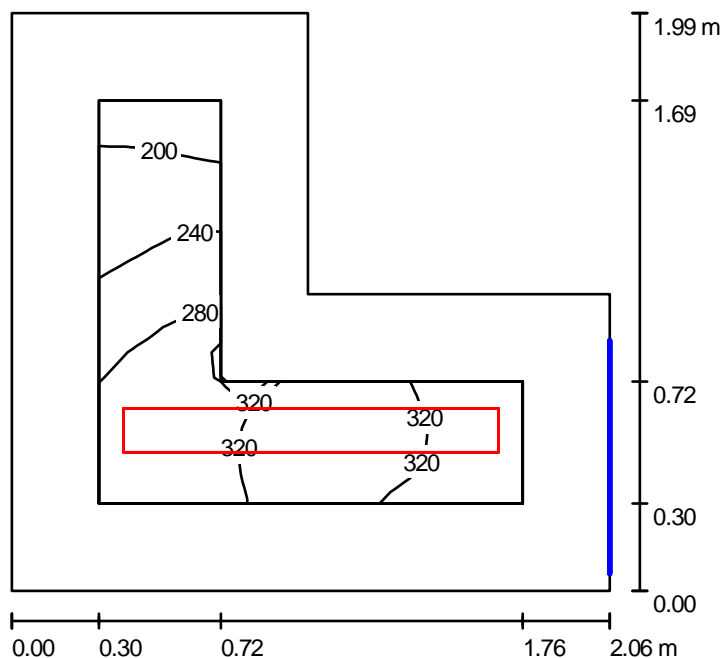
Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kąt obserwacji pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	18.6	19.9	18.9	20.2	20.5	18.7	20.1	19.1	20.4	20.6
	3H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3
	4H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	21.1	22.3	21.5	22.6	22.9
	6H	22.3	23.4	22.7	23.7	24.1	21.6	22.6	22.0	23.0	23.3
	8H	22.8	23.9	23.2	24.2	24.6	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
	12H	23.4	24.4	23.8	24.8	25.2	21.8	22.8	22.2	23.2	23.6
4H	2H	19.3	20.5	19.7	20.8	21.1	19.4	20.6	19.8	20.9	21.3
	3H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	21.3	22.3	21.7	22.7	23.1
	4H	22.5	23.3	22.9	23.7	24.2	22.1	23.0	22.6	23.4	23.8
	6H	23.6	24.4	24.1	24.8	25.3	22.7	23.5	23.2	23.9	24.4
	8H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.9	22.9	23.6	23.4	24.1	24.5
	12H	25.0	25.6	25.5	26.1	26.6	23.1	23.7	23.5	24.2	24.7
8H	4H	22.8	23.6	23.3	24.0	24.5	22.6	23.3	23.0	23.7	24.2
	6H	24.3	24.9	24.8	25.3	25.8	23.3	23.9	23.8	24.4	24.9
	8H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2
	12H	26.0	26.4	26.5	26.9	27.5	23.9	24.3	24.4	24.8	25.4
12H	4H	22.9	23.5	23.4	24.0	24.5	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2
	6H	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1
	8H	25.3	25.7	25.8	26.2	26.8	23.9	24.4	24.5	24.9	25.4
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.5				
Tabela standardowa		BK09					BK06				
Składnik sumy korekty		6.5					4.2				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 6700lm całkowity strumień świetlny											

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 1 Maszynownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:26

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	283	176	329	0.622
Podłoga	20	155	93	184	0.601
Sufit	70	138	63	260	0.455
Ściany (6)	50	205	47	902	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

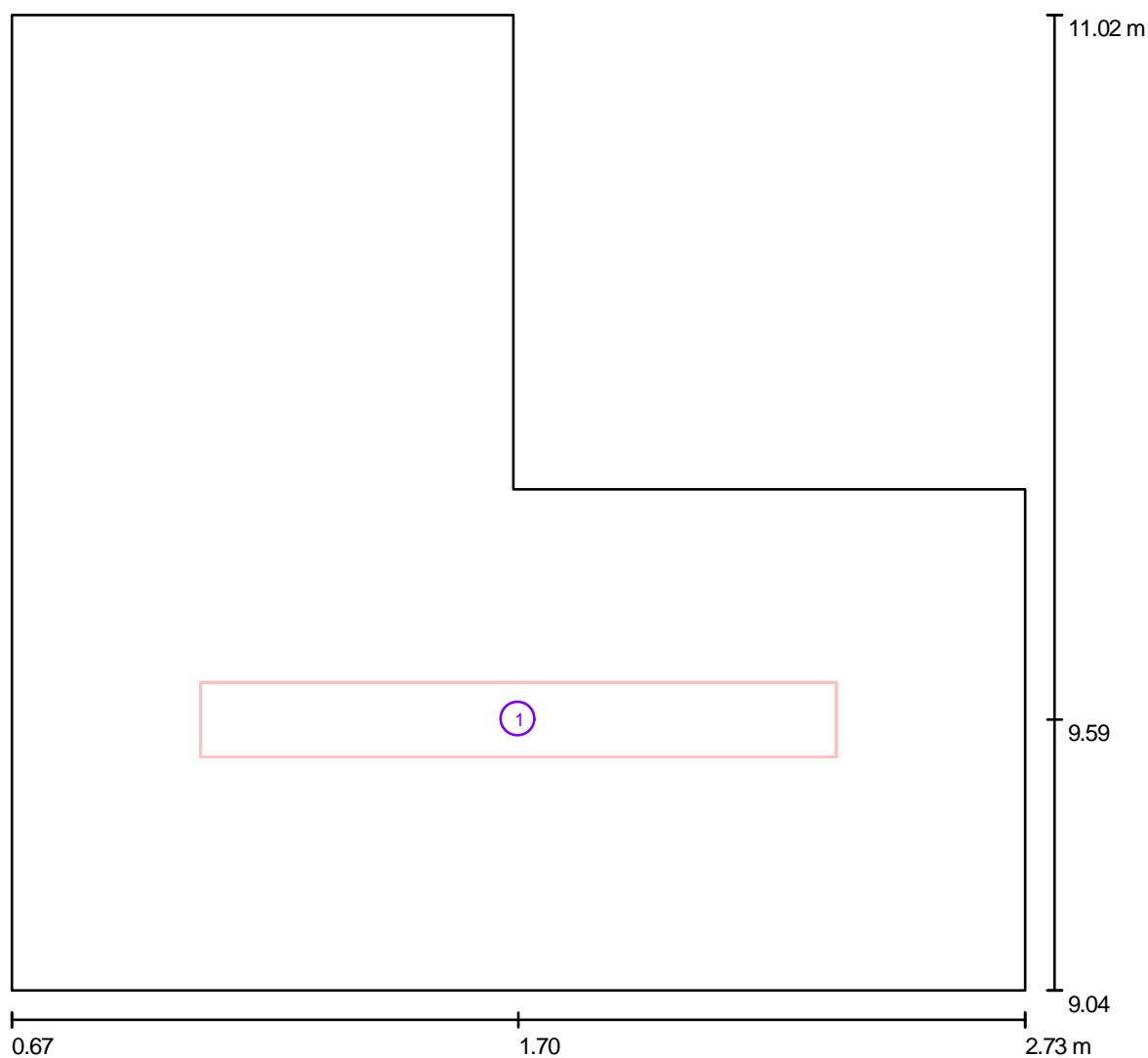
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $23.34 \text{ W/m}^2 = 8.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.09 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 1 Maszynownia / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 15

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

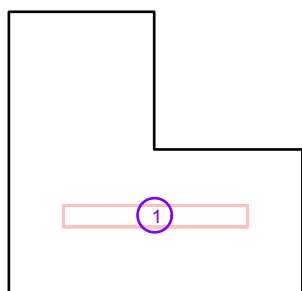


PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 1 Maszynownia / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

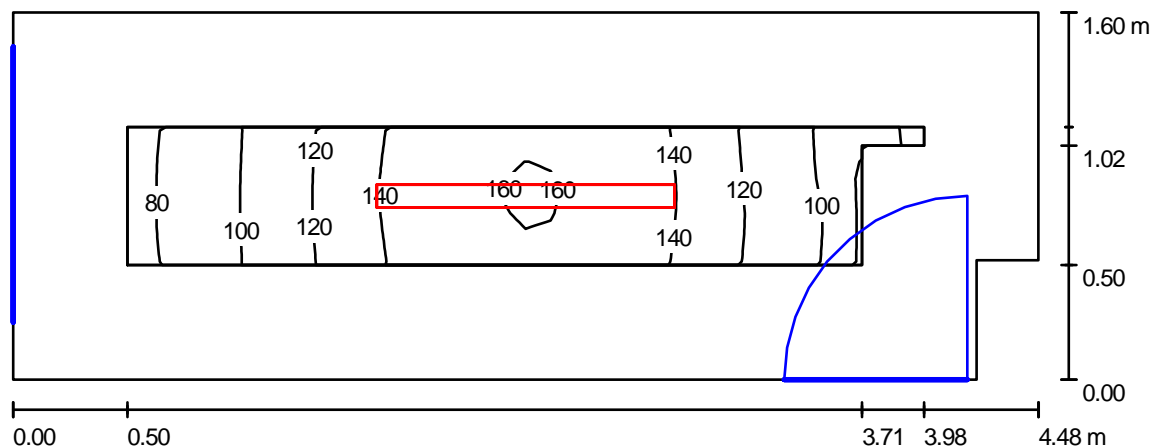


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.704	9.590	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Pomieszczenie porządkowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	125	76	161	0.608
Podłoga	20	70	47	90	0.671
Sufit	70	64	22	168	0.349
Ściany (6)	50	82	21	409	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 8 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

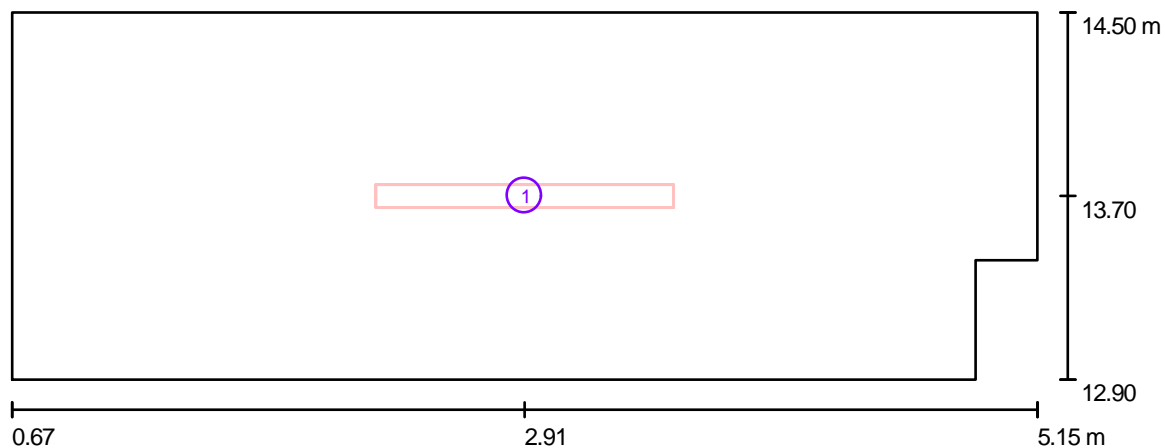
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.12 \text{ W/m}^2 = 4.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.03 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Pomieszczenie porządkowe / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 33

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

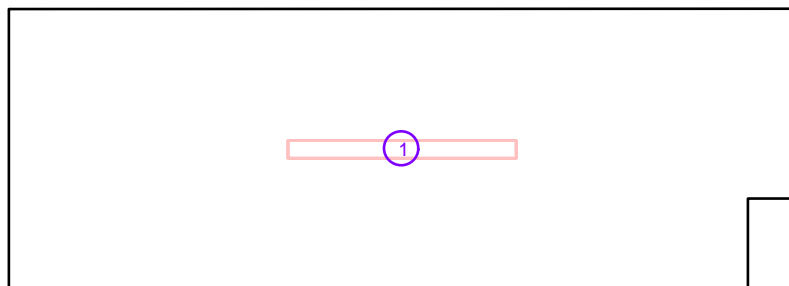
PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 2 Pomieszczenie porządkowe / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

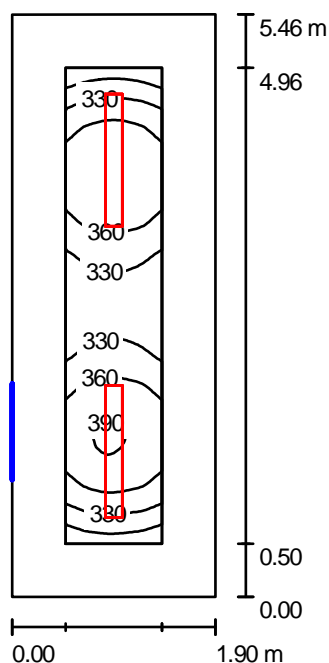


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.914	13.698	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Archiwum / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	349	276	396	0.791
Podłoga	20	225	156	262	0.692
Sufit	70	57	41	68	0.717
Ściany (4)	50	132	42	286	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

#### UGR

Lewa ściana 19  
Dolna ściana 19  
(CIE, SHR = 0.25.)

#### Wzdłuż-

19  
19

#### W poprzek

19  
19

#### do osi oświetlenia

#### Wykaz opraw

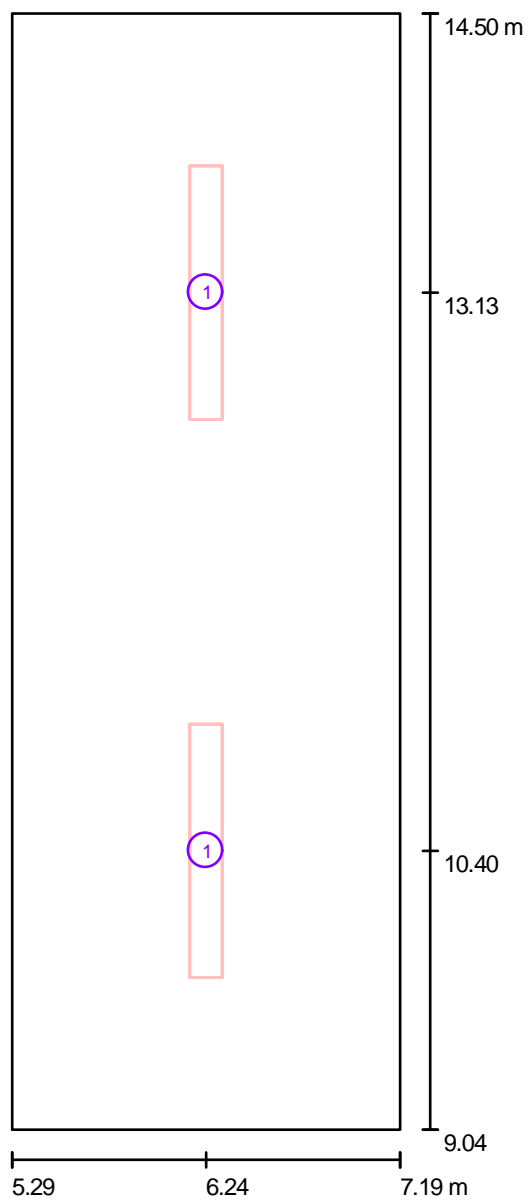
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.95 \text{ W/m}^2 = 3.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.37 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Archiwum / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 37

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

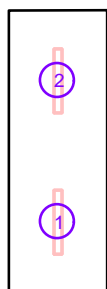
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 3 Archiwum / Oprawy (lista współrzędnych)

#### Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



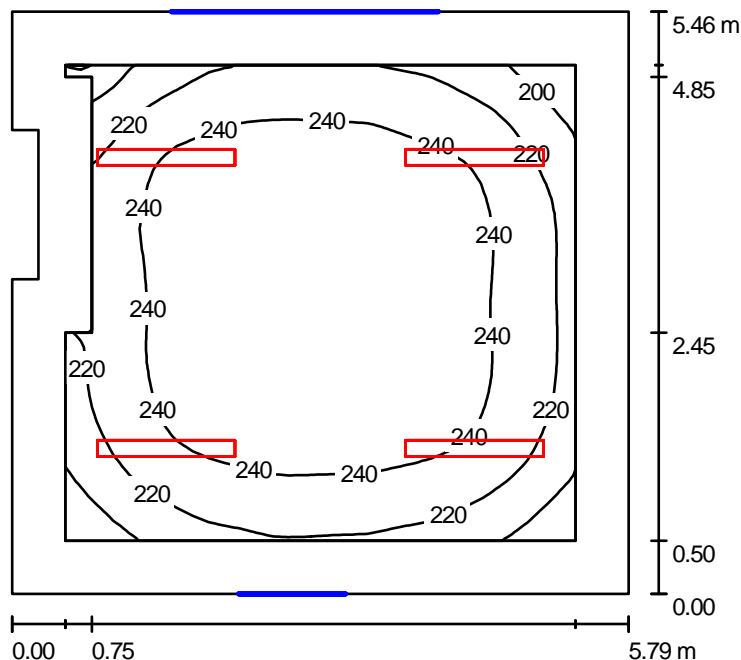
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.244	10.403	2.900	0.0	0.0	0.0
2	6.244	13.133	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 4 Hall / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	236	181	258	0.765
Podłoga	20	218	90	259	0.410
Sufit	70	67	47	91	0.701
Ściany (8)	50	149	52	321	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			26800	288.0

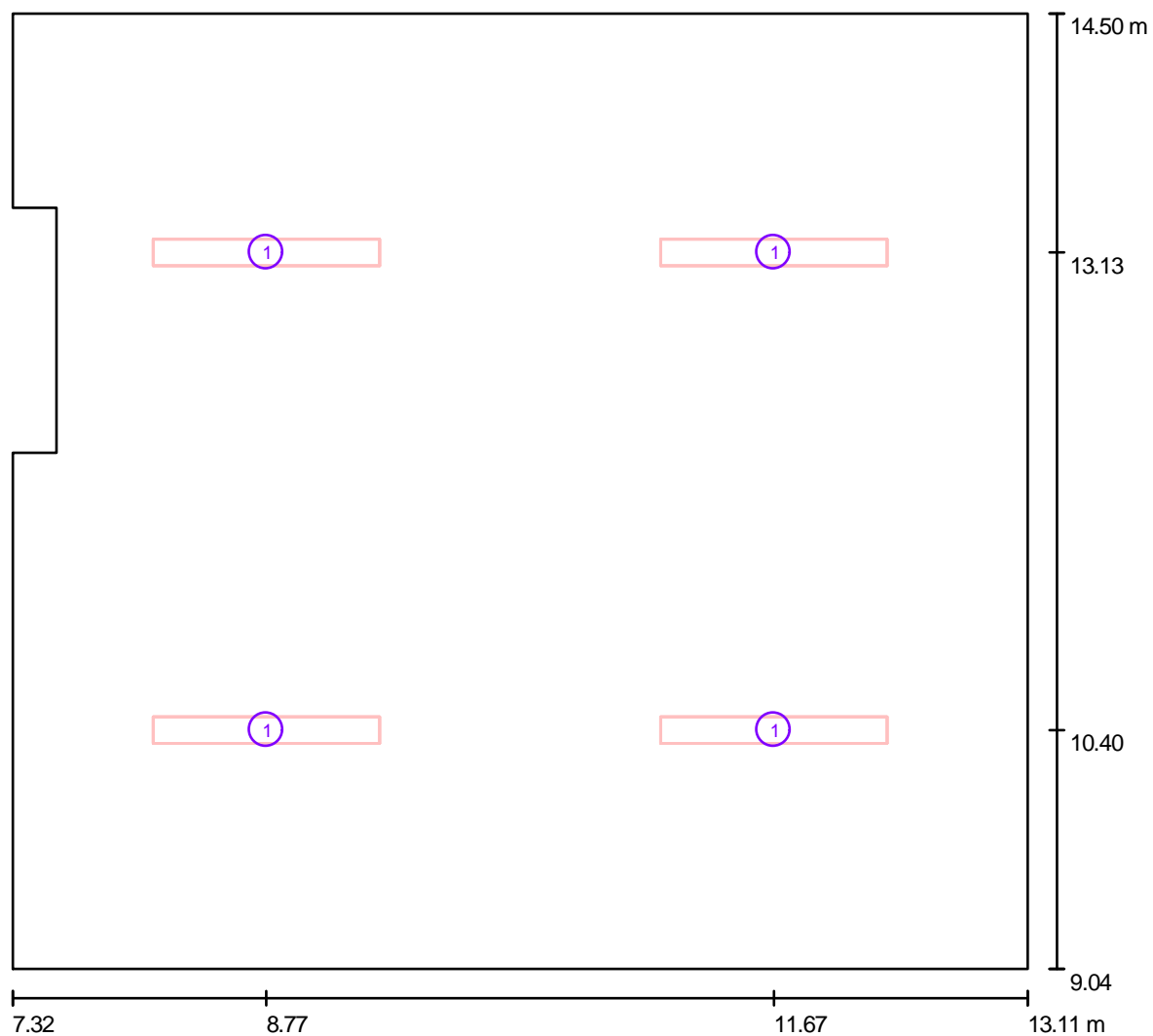
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.21 \text{ W/m}^2 = 3.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $31.26 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 4 Hall / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 42

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET

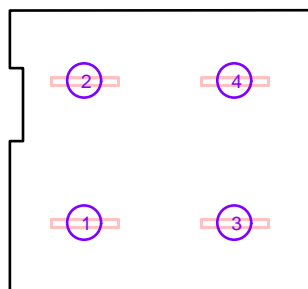
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 4 Hall / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



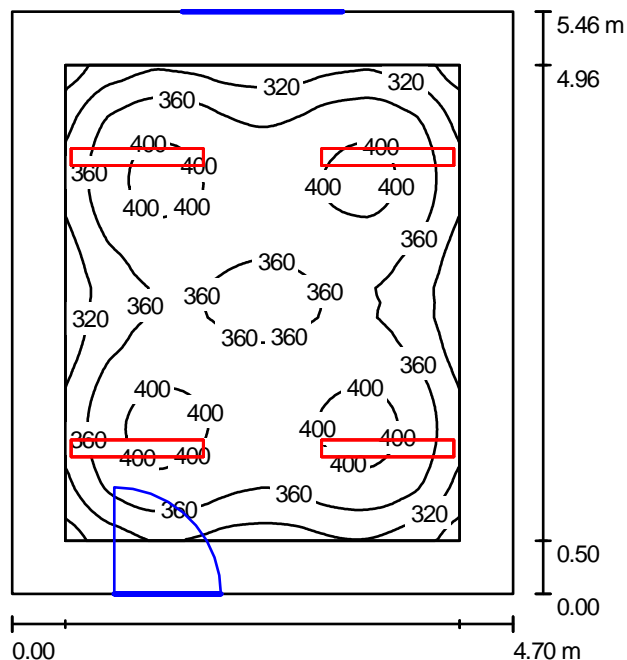
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.771	10.403	2.900	0.0	0.0	90.0
2	8.771	13.133	2.900	0.0	0.0	90.0
3	11.666	10.403	2.900	0.0	0.0	90.0
4	11.666	13.133	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 6 Sala rehabilitacyjna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	364	258	417	0.709
Podłoga	20	273	165	345	0.607
Sufit	70	50	40	60	0.801
Ściany (4)	50	122	41	228	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana 19  
Dolna ściana 19  
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

19  
19

do osi oświetlenia

### Wykaz opraw

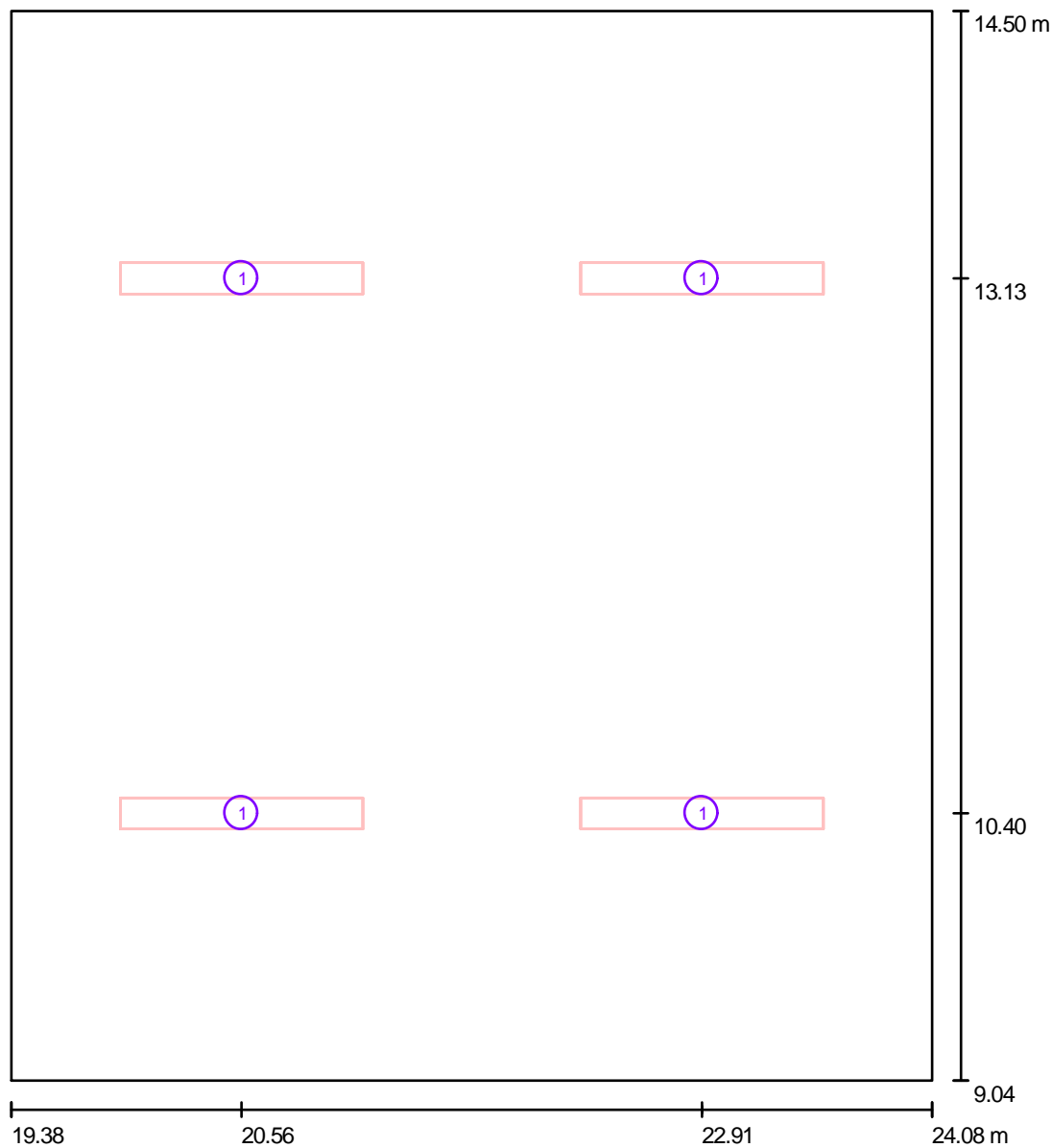
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6 (1.000)	5200	62.0
W sumie:			20800	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.66 \text{ W/m}^2 = 2.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $25.66 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**6 Sala rehabilitacyjna / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 37

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6

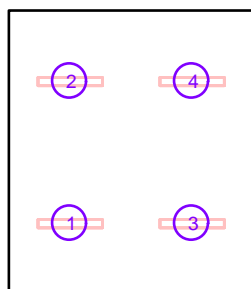
PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 6 Sala rehabilitacyjna / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips EFix Surface mounted TCS260 2xTL5-28W/830 HF M6**  
5200 lm, 62.0 W, 1 x 2 x TL5-28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



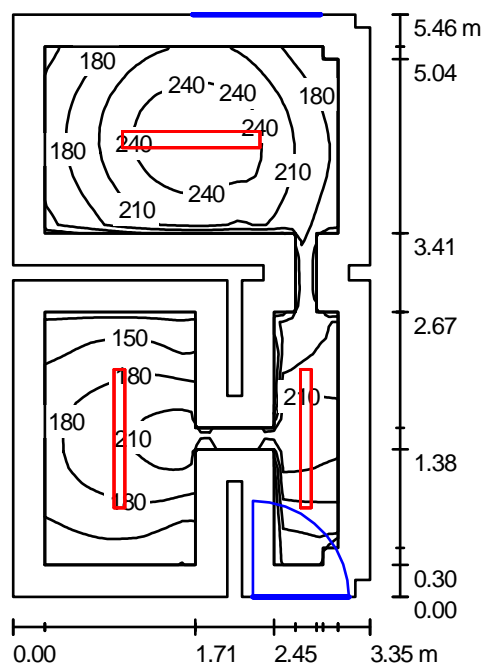
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.559	10.403	2.900	0.0	0.0	90.0
2	20.559	13.133	2.900	0.0	0.0	90.0
3	22.909	10.403	2.900	0.0	0.0	90.0
4	22.909	13.133	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 7 Pralnia, suszarnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	193	119	265	0.614
Podłoga	20	121	74	163	0.608
Sufit	70	77	37	235	0.480
Ściany (24)	50	116	43	650	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

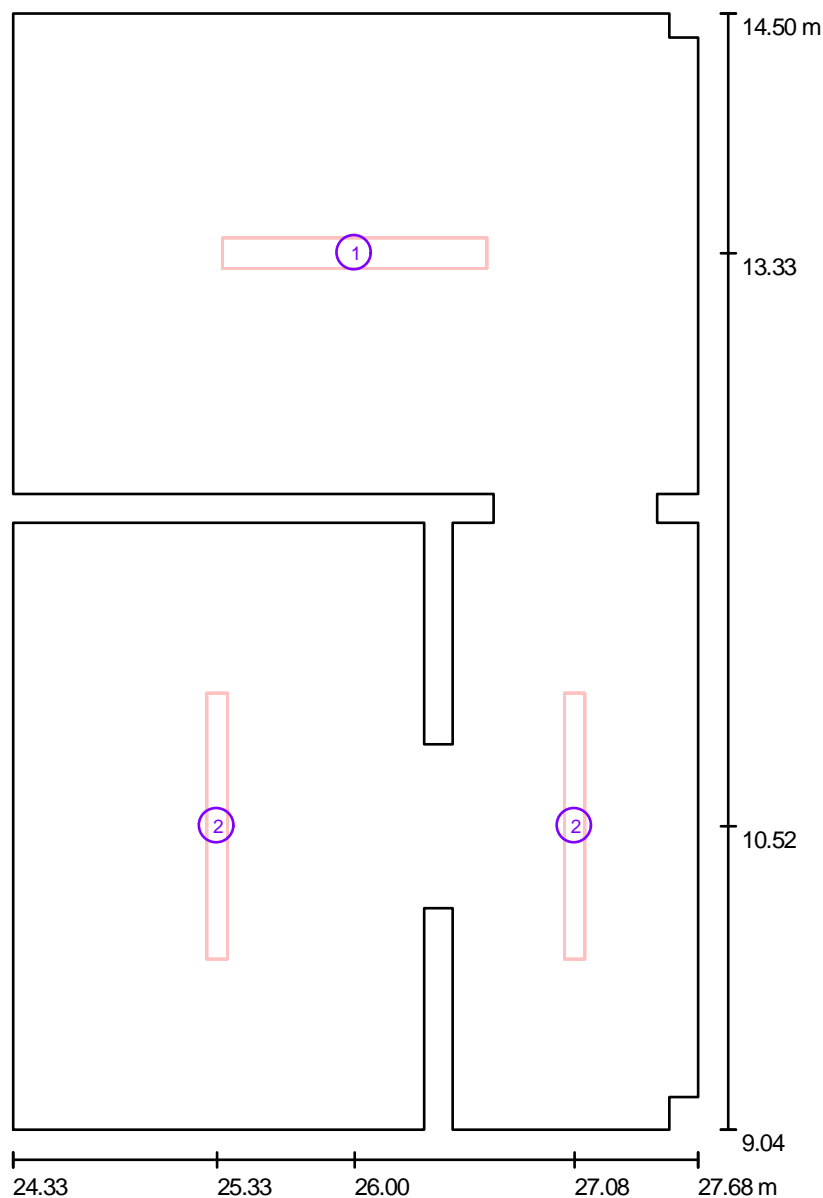
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
2	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			13400	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.19 \text{ W/m}^2 = 4.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.59 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 7 Pralnia, suszarnia / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 37

#### Wykaz opraw

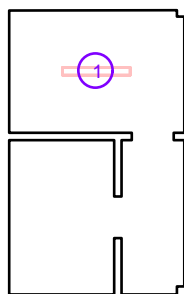
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O
2	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**7 Pralnia, suszarnia / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



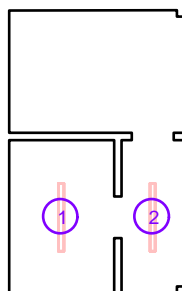
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.004	13.326	2.900	0.0	0.0	-90.0



PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**7 Pralnia, suszarnia / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



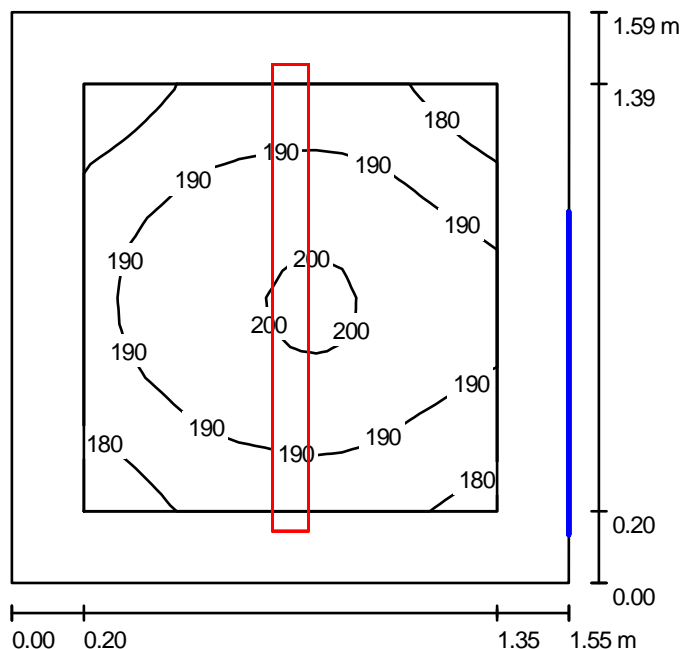
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.332	10.524	2.900	0.0	0.0	0.0
2	27.080	10.524	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 8 Szatnia męska / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	190	174	202	0.915
Podłoga	20	104	93	113	0.892
Sufit	70	164	97	215	0.593
Ściany (4)	50	191	48	557	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

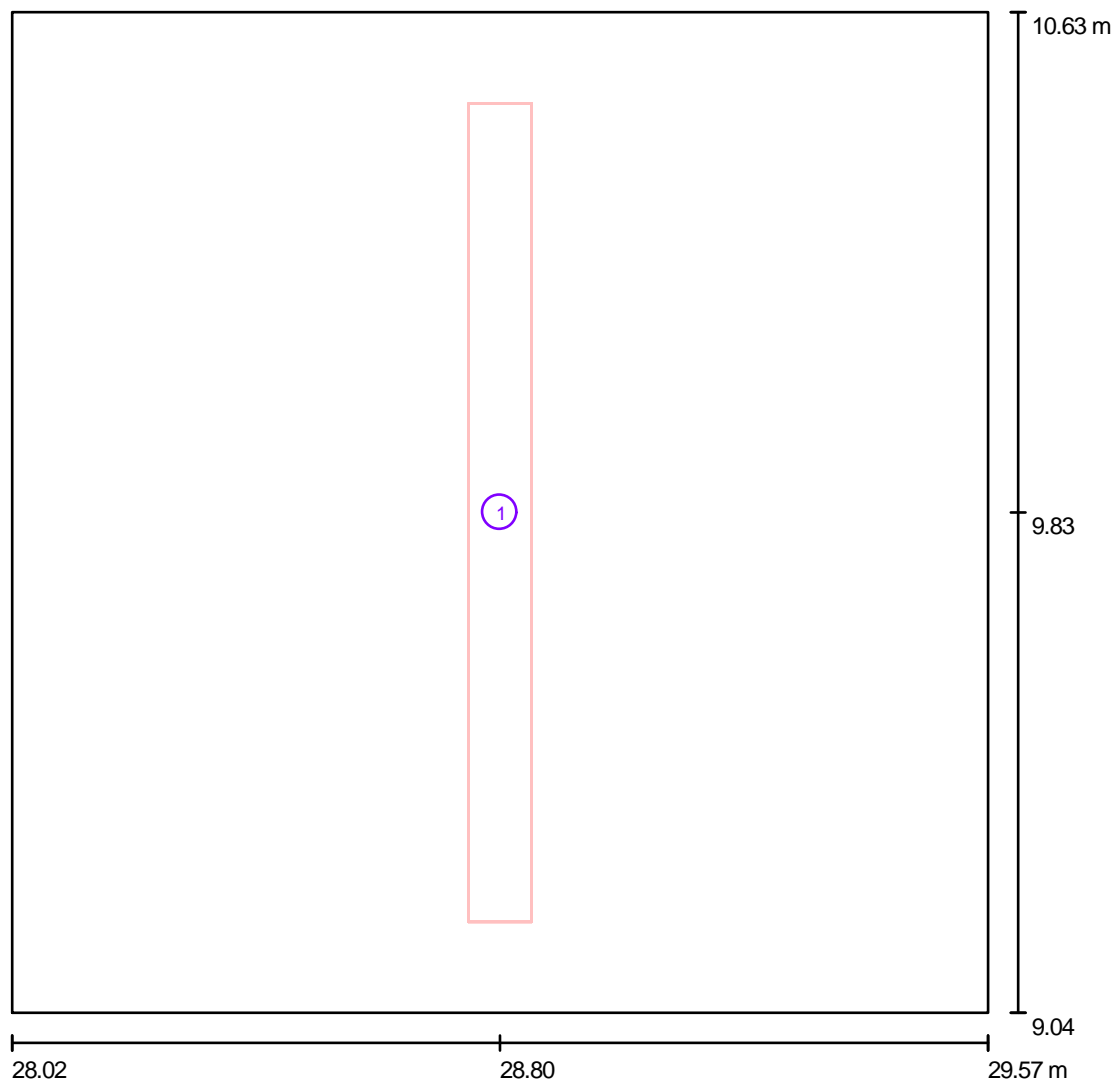
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.61 \text{ W/m}^2 = 7.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.46 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 8 Szatnia męska / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 12

#### Wykaz opraw

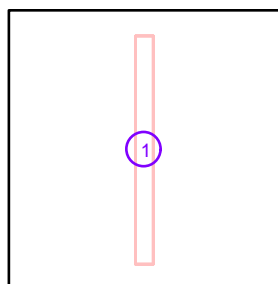
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 8 Szatnia męska / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



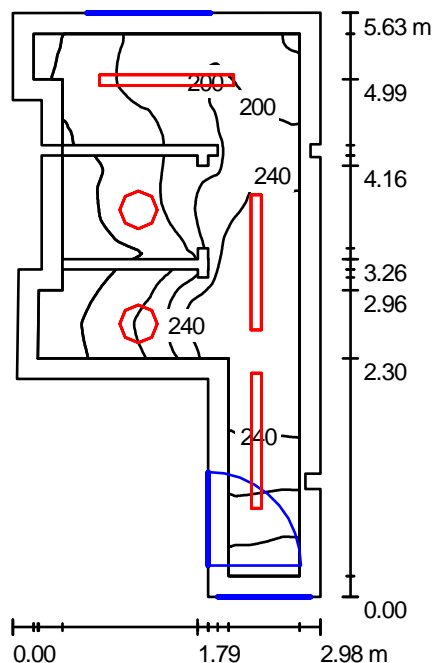
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.799	9.833	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 9 Sanitariat męski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	188	81	281	0.432
Podłoga	20	121	65	203	0.539
Sufit	70	111	40	382	0.356
Ściany (13)	50	144	30	838	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	3	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
2	2	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W (1.000)	1800	26.0

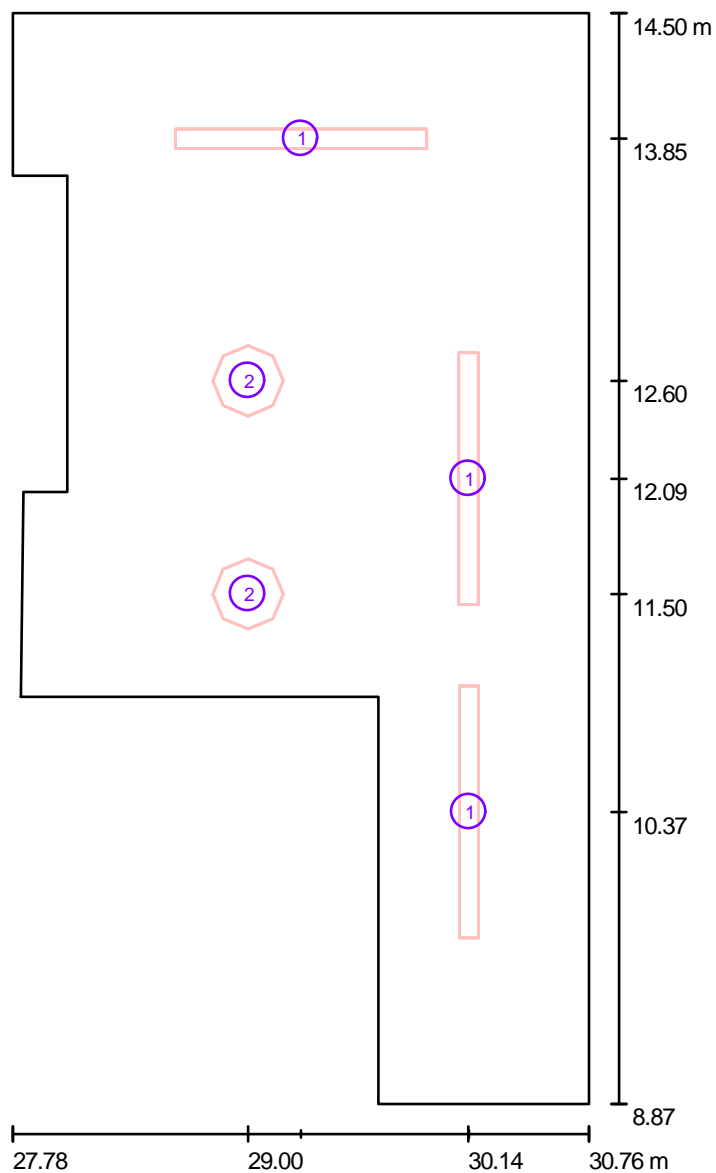
W sumie: 13650 160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.01 \text{ W/m}^2 = 6.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.30 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 9 Sanitariat męski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 39

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	3	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF
2	2	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W

PROJET

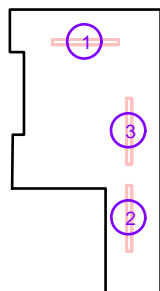
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 9 Sanitariat męski / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



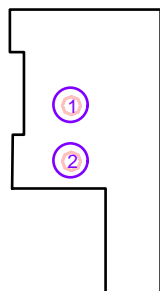
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.274	13.849	2.900	0.0	0.0	90.0
2	30.143	10.375	2.900	0.0	0.0	0.0
3	30.140	12.094	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 9 Sanitariat męski / Oprawy (lista współrzędnych)

**PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W**  
1800 lm, 26.0 W, 1 x 1 x TC-DD 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.000	12.600	2.900	0.0	0.0	0.0
2	29.000	11.500	2.900	0.0	0.0	0.0

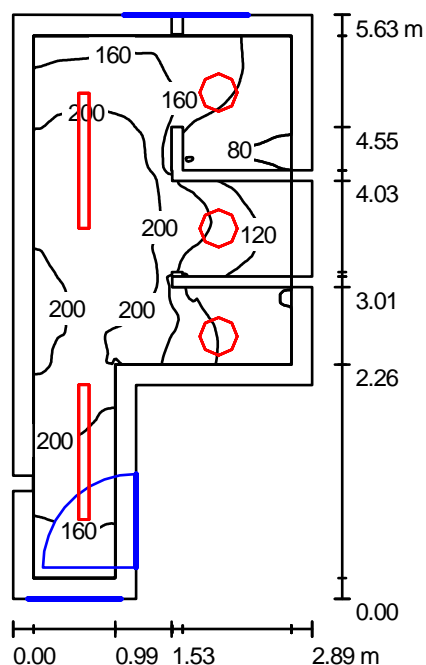


PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 10 Sanitariat damski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:73

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	164	68	224	0.416
Podłoga	20	109	49	157	0.455
Sufit	70	90	34	384	0.381
Ściany (10)	50	126	31	773	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

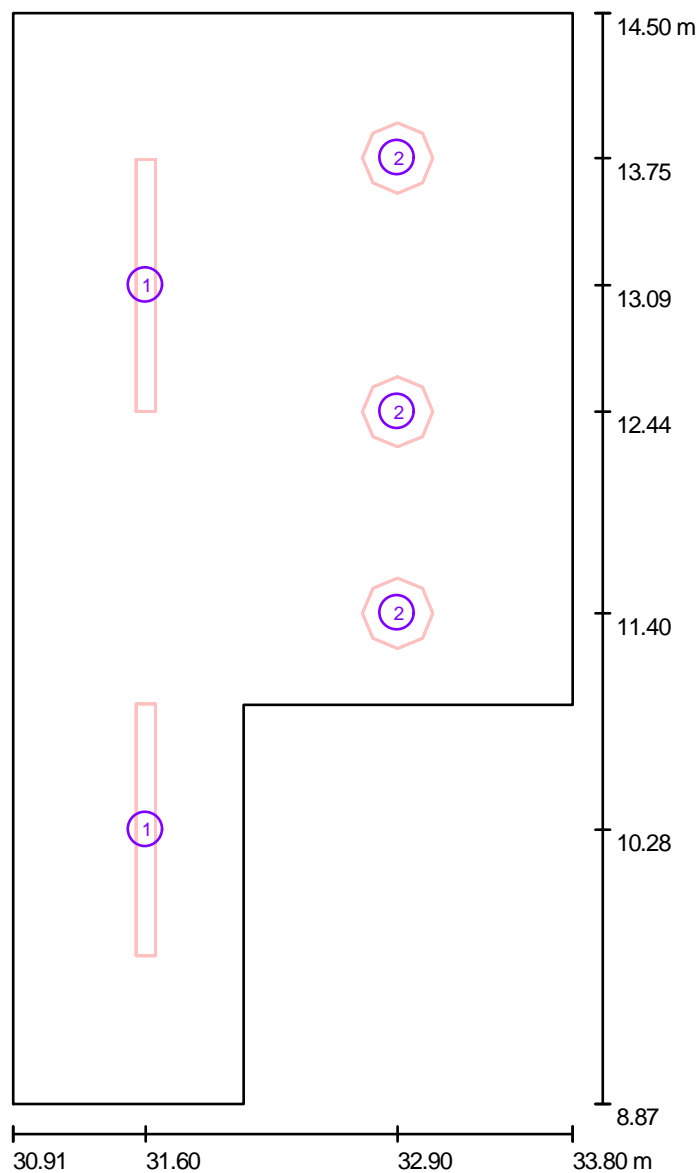
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
2	3	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W (1.000)	1800	26.0
W sumie:			12100	150.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.75 \text{ W/m}^2 = 7.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.77 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 10 Sanitariat damski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 39

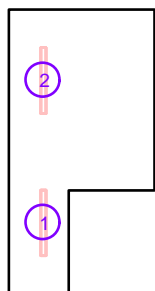
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF
2	3	PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**10 Sanitariat damski / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



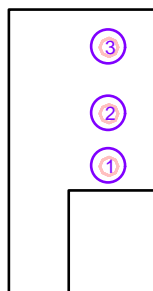
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	31.600	10.283	2.900	0.0	0.0	0.0
2	31.600	13.093	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 10 Sanitariat damski / Oprawy (lista współrzędnych)

**PHILIPS FWG 261 1xPLQ 28W FWG 261 1xPLQ 28W**  
1800 lm, 26.0 W, 1 x 1 x TC-DD 28W (Czynnik korekcyjny 1.000).



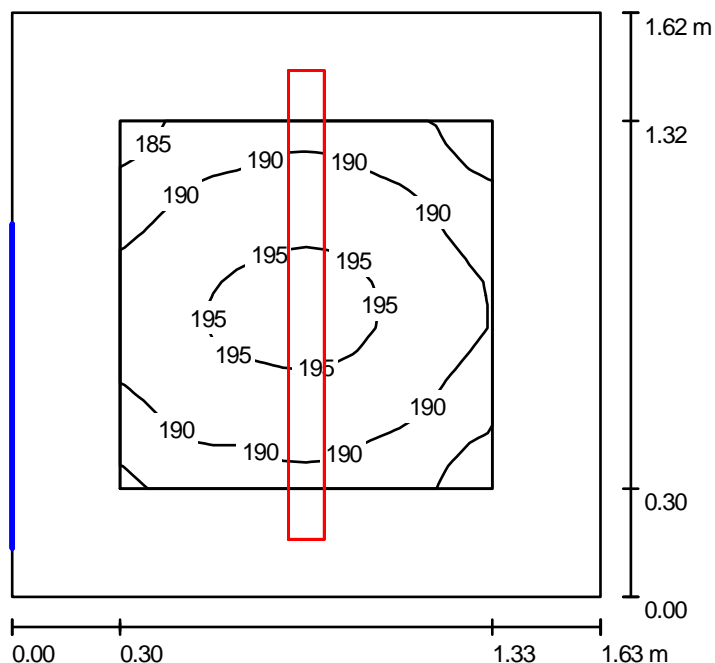
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.900	11.400	2.900	0.0	0.0	0.0
2	32.900	12.440	2.900	0.0	0.0	0.0
3	32.900	13.750	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 11 Szatnia damska / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	191	183	197	0.955
Podłoga	20	104	92	112	0.886
Sufit	70	154	95	206	0.620
Ściany (4)	50	182	51	499	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

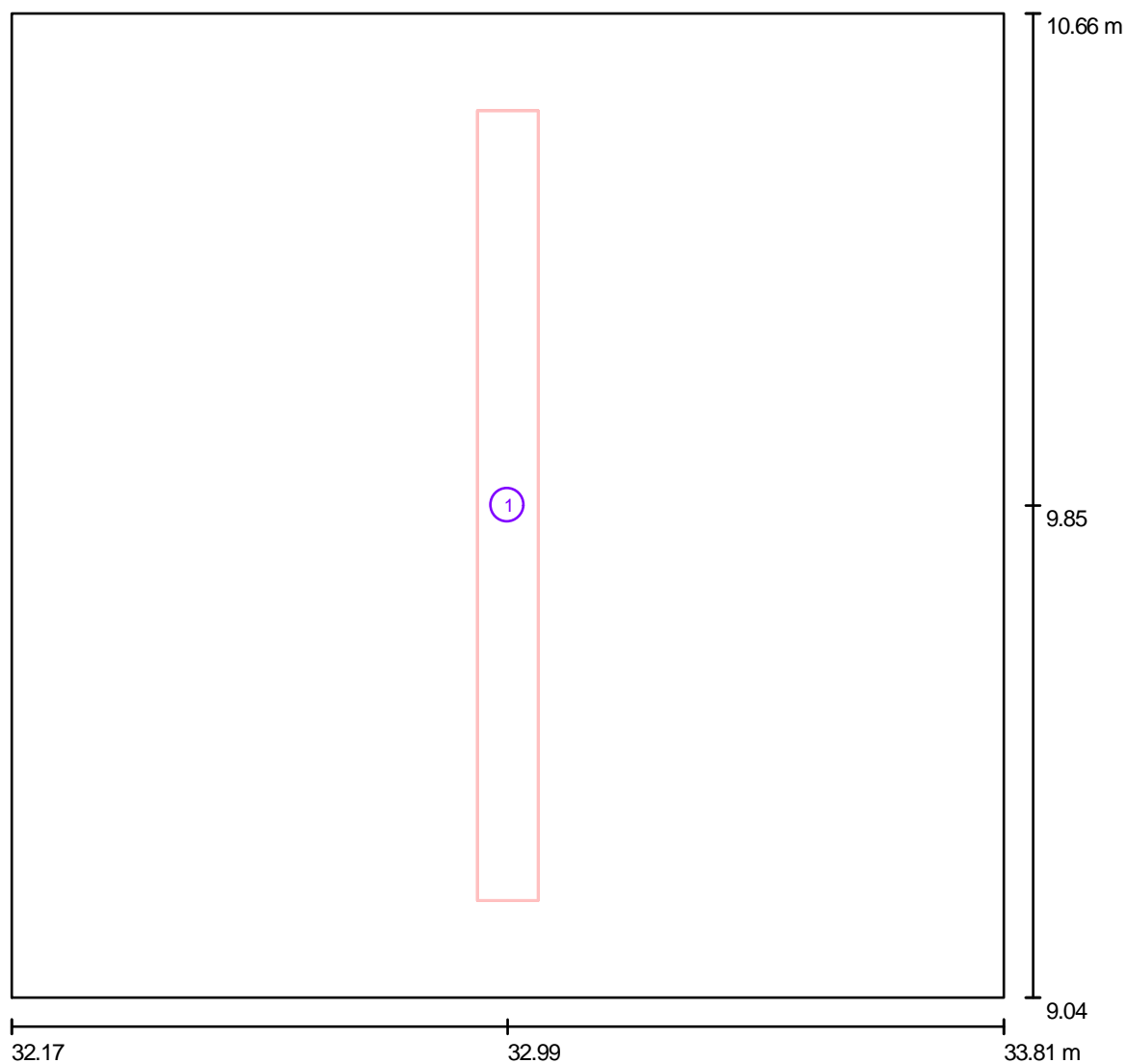
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.60 \text{ W/m}^2 = 7.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.65 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 11 Szatnia damska / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 12

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

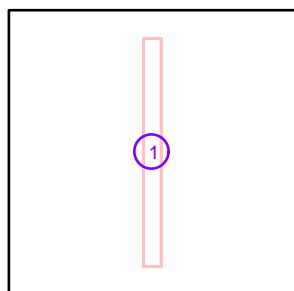
PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 11 Szatnia damska / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



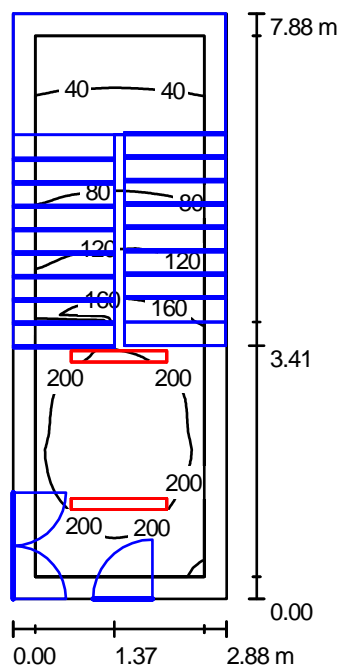
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.991	9.848	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 12 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:102

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	136	33	230	0.246
Podłoga	20	129	30	227	0.233
Sufit	70	45	15	92	0.325
Ściany (4)	50	93	19	234	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			13400	144.0

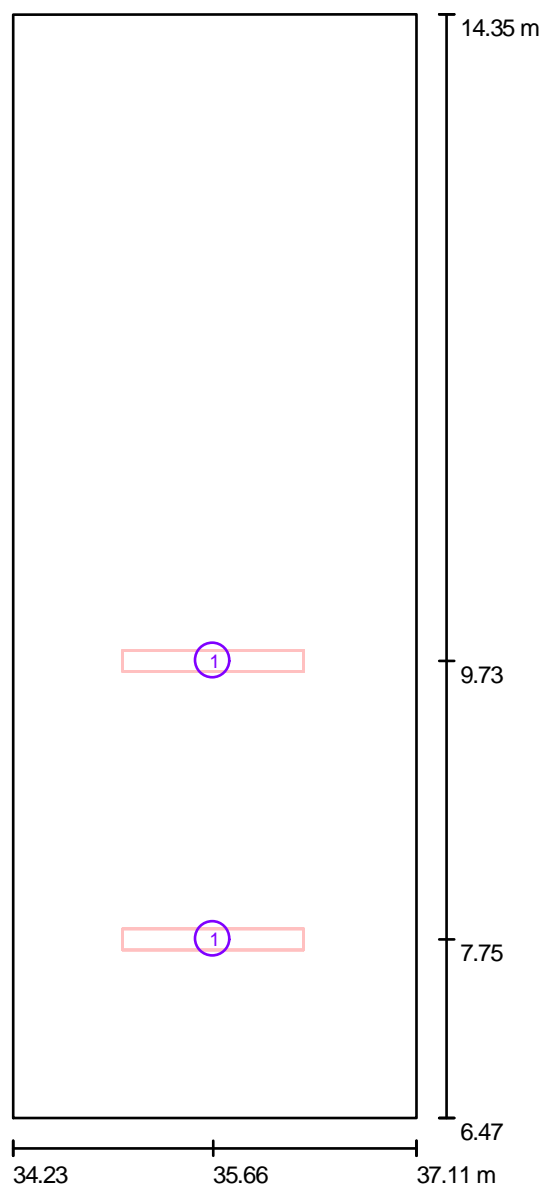
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.35 \text{ W/m}^2 = 4.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $22.69 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 12 Komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 54

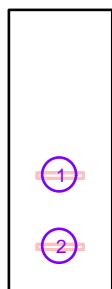
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**12 Komunikacja / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**

6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

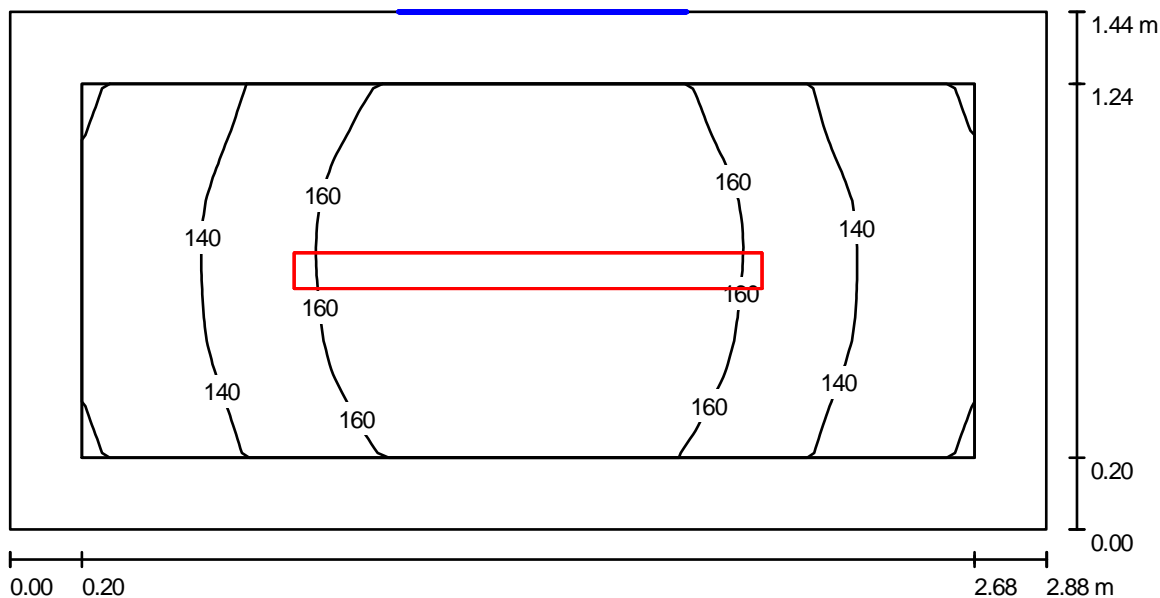


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.662	9.733	2.900	0.0	0.0	90.0
2	35.662	7.745	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 13 Pomieszczenie pomocnicze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	153	119	179	0.779
Podłoga	20	89	73	102	0.816
Sufit	70	103	52	190	0.502
Ściany (4)	50	126	39	494	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

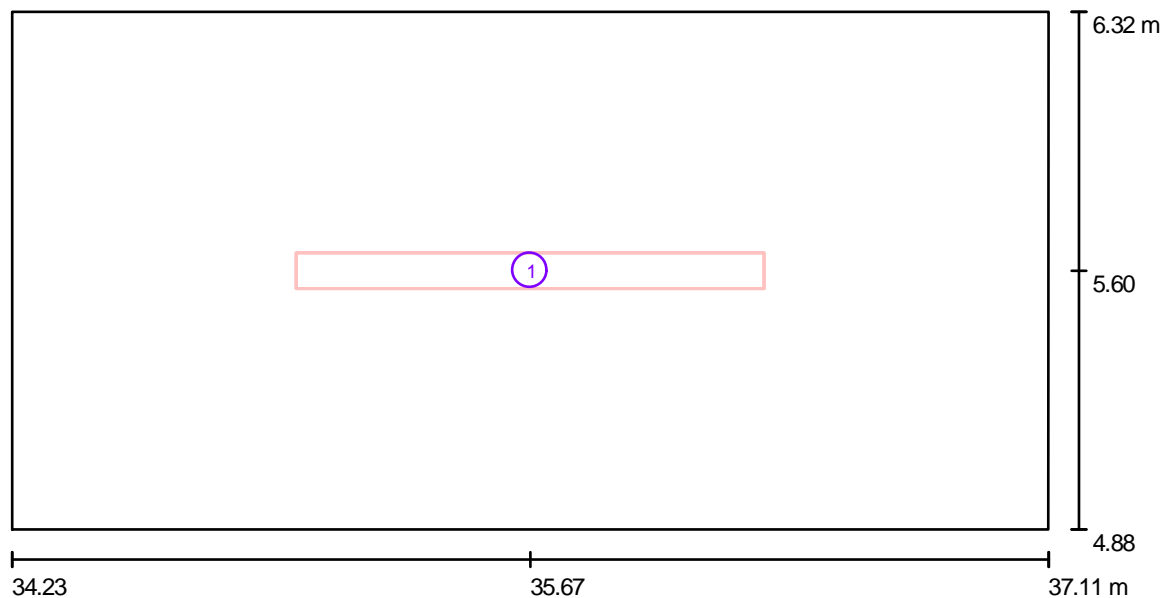
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.68 \text{ W/m}^2 = 5.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.15 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 13 Pomieszczenie pomocnicze / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 21

#### Wykaz oprav

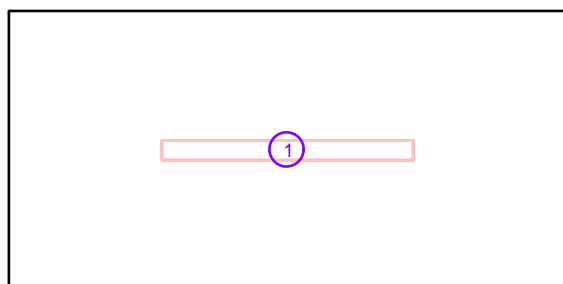
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 13 Pomieszczenie pomocnicze / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**  
3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



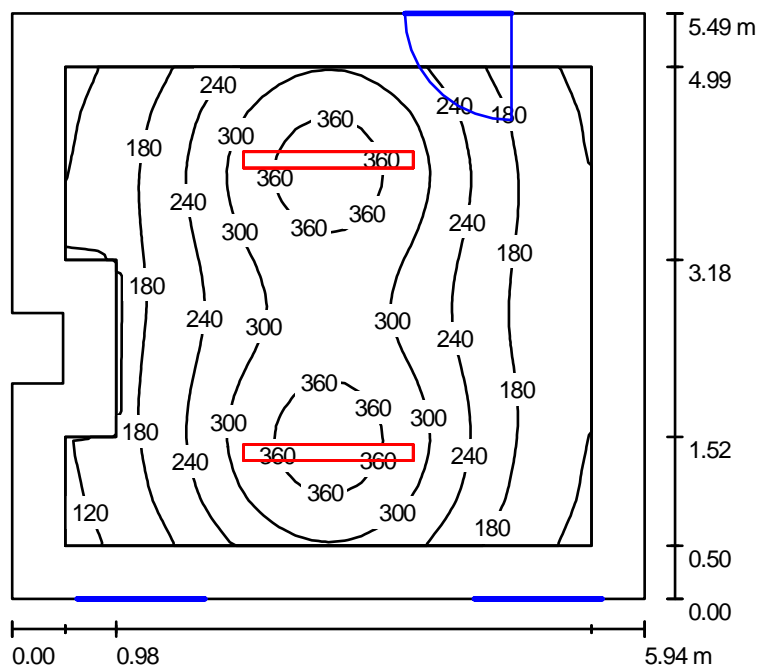
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	35.674	5.598	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 14 Szatnia ogólna / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	245	103	393	0.422
Podłoga	20	172	82	255	0.476
Sufit	70	47	29	83	0.616
Ściany (8)	50	101	37	248	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

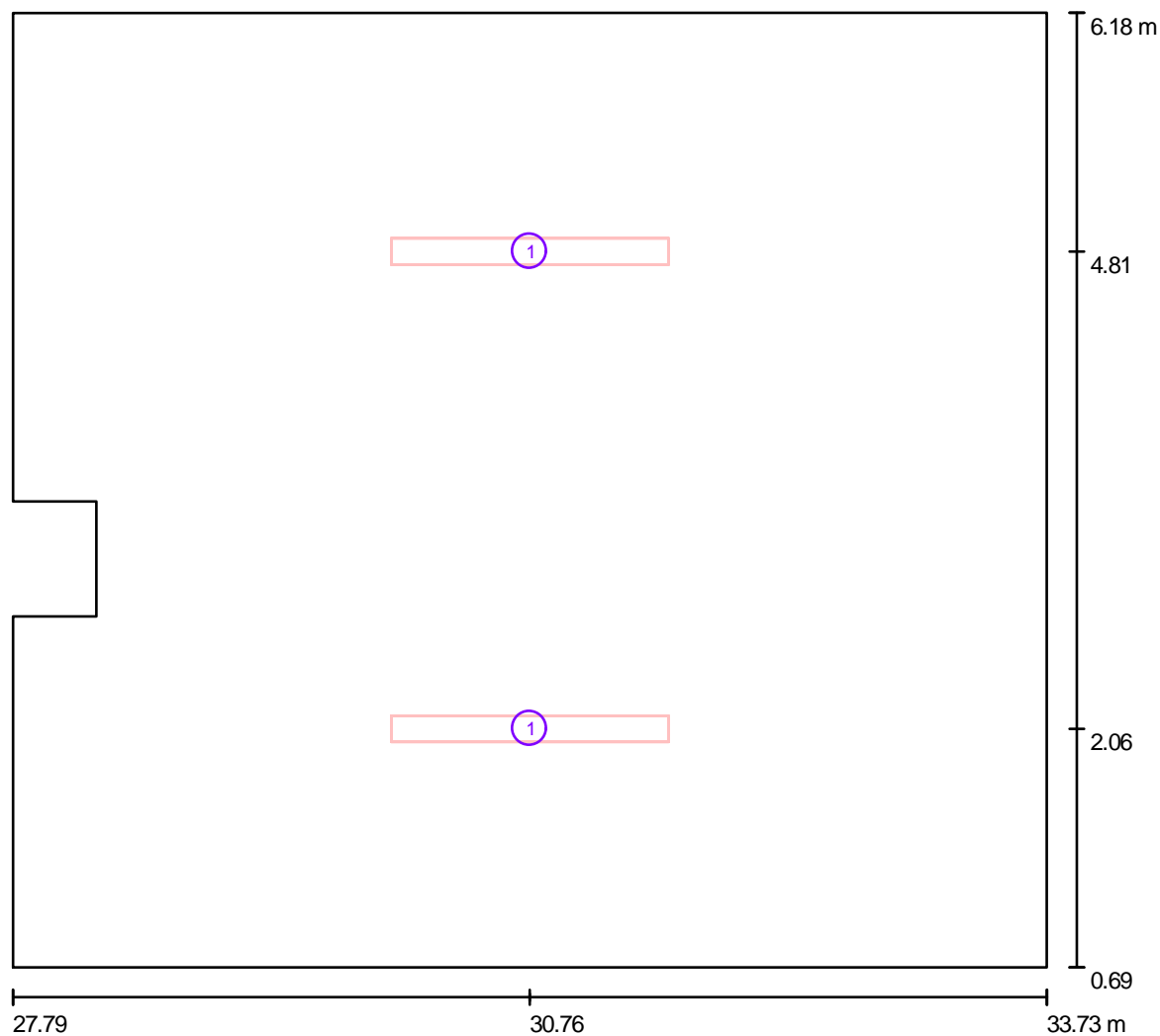
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O (1.000)	10400	110.0
W sumie:			20800	220.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.81 \text{ W/m}^2 = 2.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $32.29 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 14 Szatnia ogólna / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 43

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O

PROJET

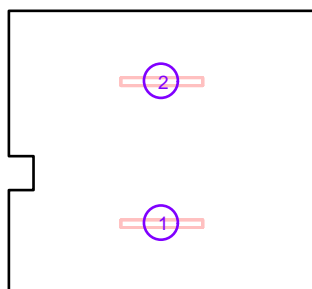
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 14 Szatnia ogólna / Oprawy (lista współrzędnych)

#### Philips Modelle TCS125 2xTL-D58W/830 HF O

10400 lm, 110.0 W, 1 x 2 x TL-D58W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.764	2.060	2.900	0.0	0.0	90.0
2	30.764	4.805	2.900	0.0	0.0	90.0

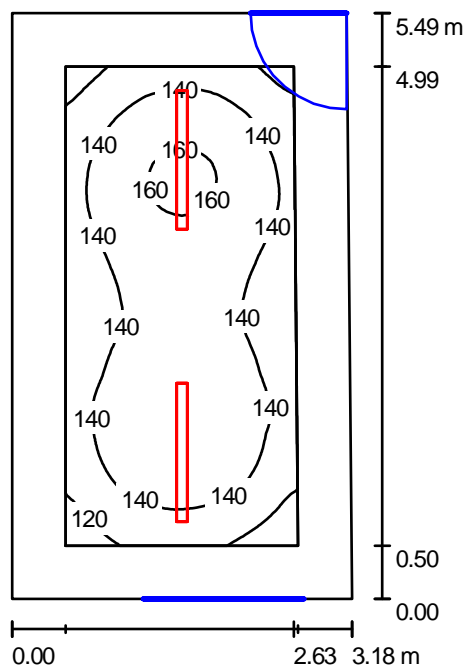


PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 15 Pomieszczenie gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	142	105	164	0.738
Podłoga	20	96	68	113	0.712
Sufit	70	57	28	140	0.492
Ściany (4)	50	90	44	161	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

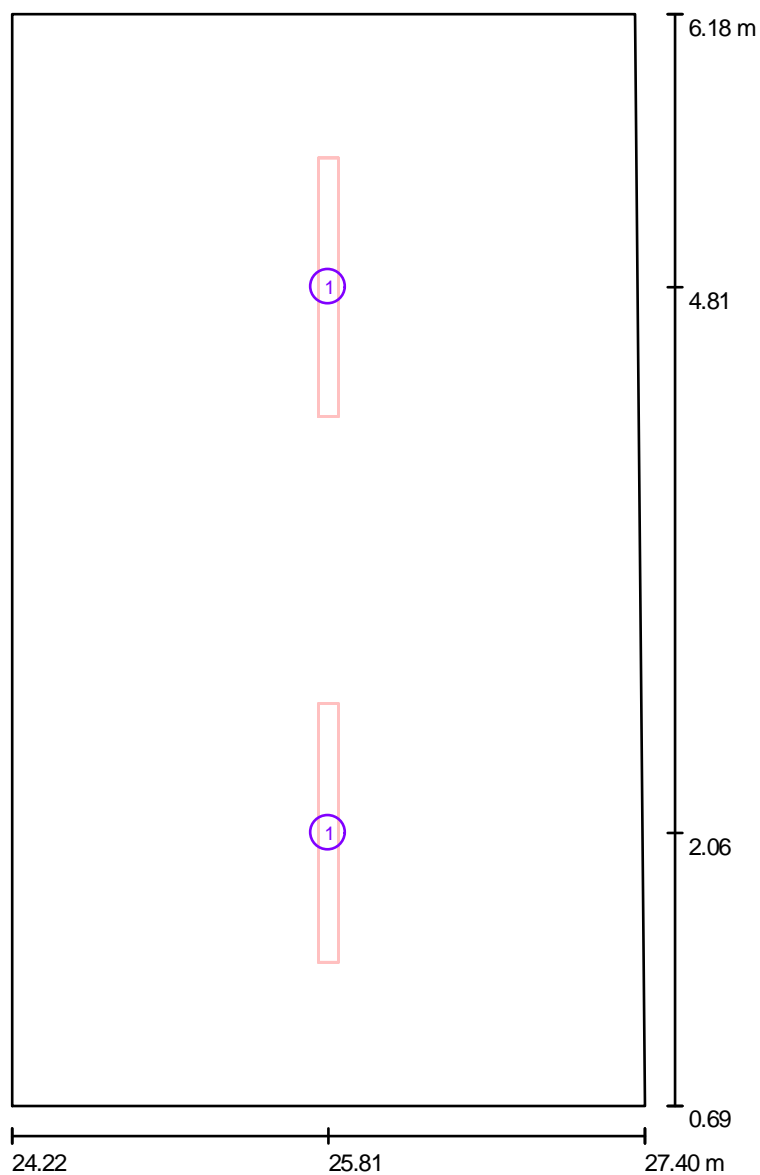
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.16 \text{ W/m}^2 = 2.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.32 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**15 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 38

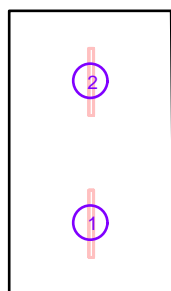
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**15 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



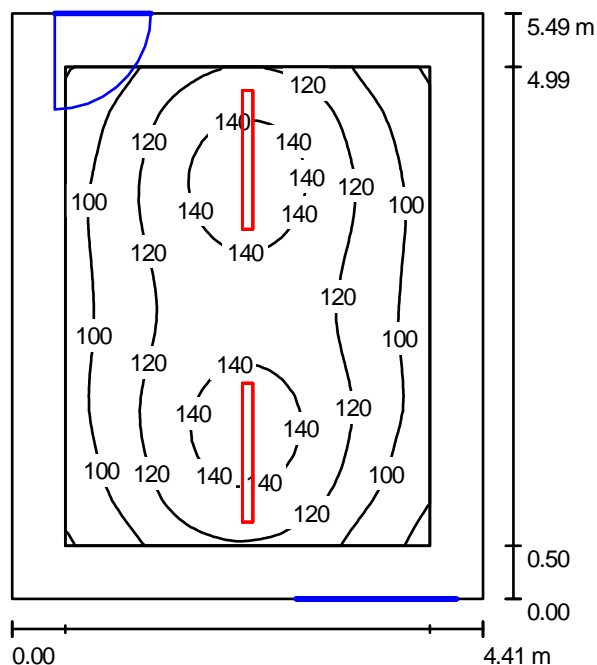
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.814	2.060	2.900	0.0	0.0	0.0
2	25.814	4.805	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 16 Pomieszczenie gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	119	74	150	0.627
Podłoga	20	82	56	103	0.677
Sufit	70	43	25	131	0.589
Ściany (4)	50	70	39	110	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.500 m

### UGR

Lewa ściana  
Dolna ściana  
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

23  
22

19  
17

### Wykaz opraw

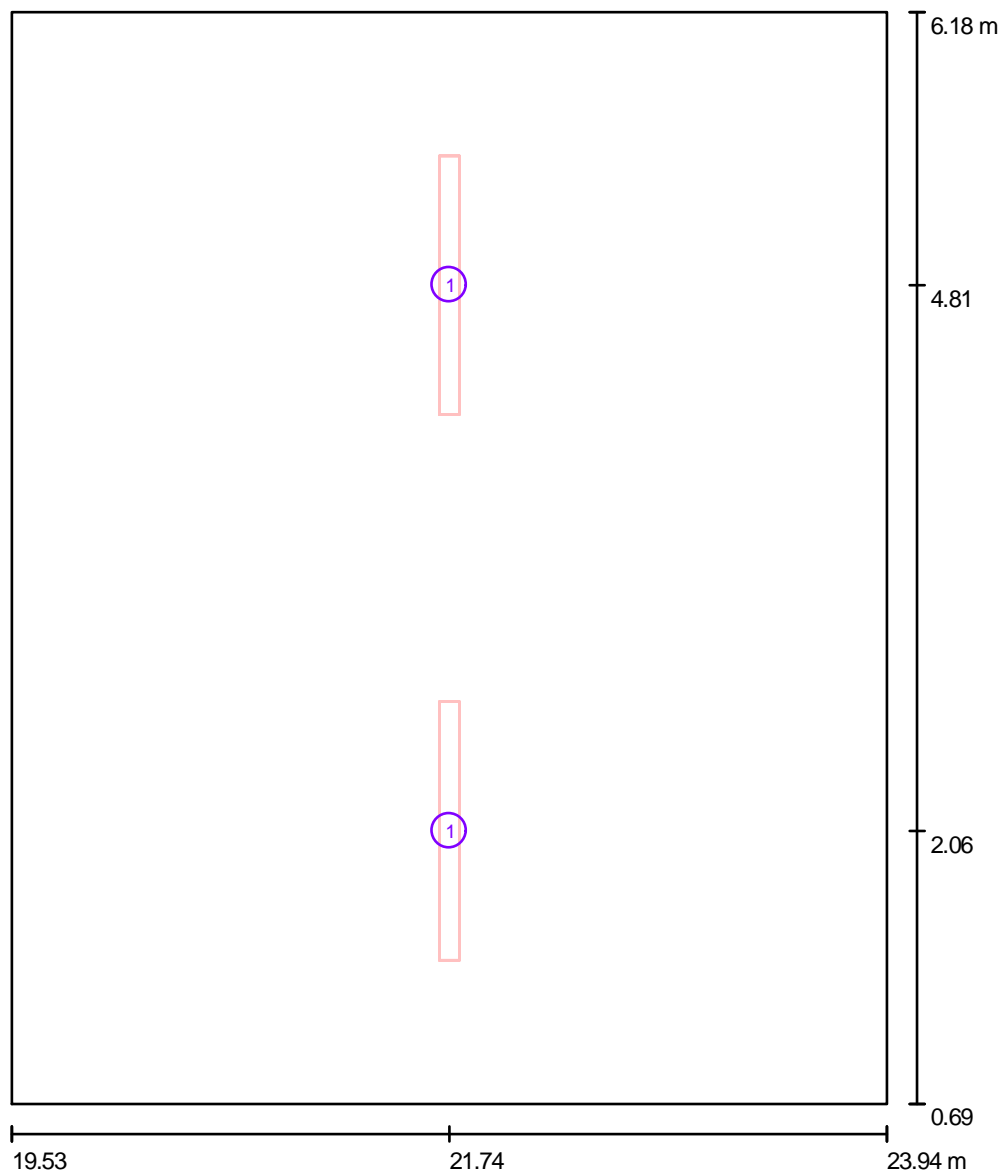
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $2.97 \text{ W/m}^2 = 2.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $24.21 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**16 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 38

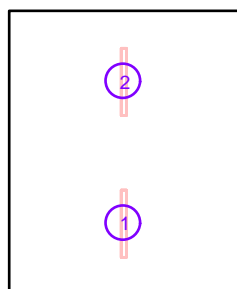
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**16 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



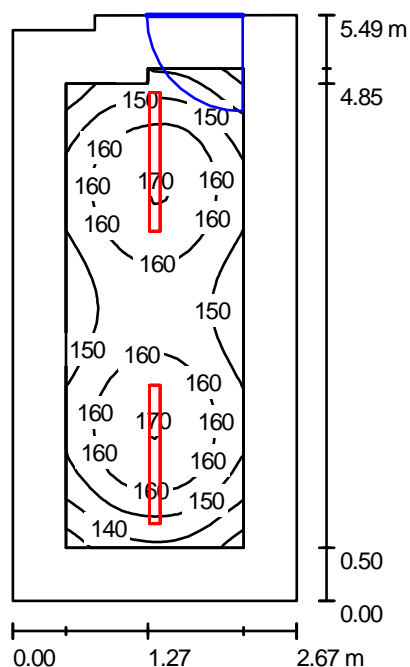
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.739	2.060	2.900	0.0	0.0	0.0
2	21.739	4.805	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 17 Pomieszczenie gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	155	126	172	0.809
Podłoga	20	103	76	119	0.739
Sufit	70	68	40	144	0.588
Ściany (6)	50	103	46	201	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

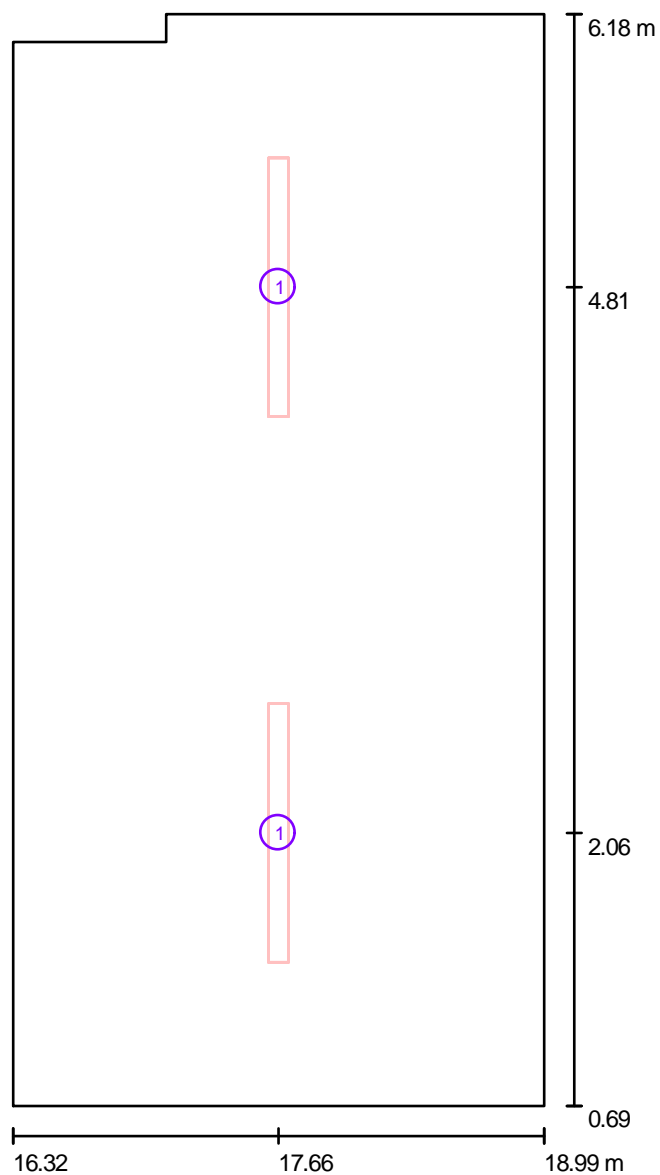
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.95 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $14.55 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**17 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 38

**Wykaz opraw**

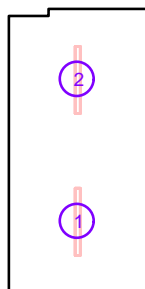
Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF



PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**17 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



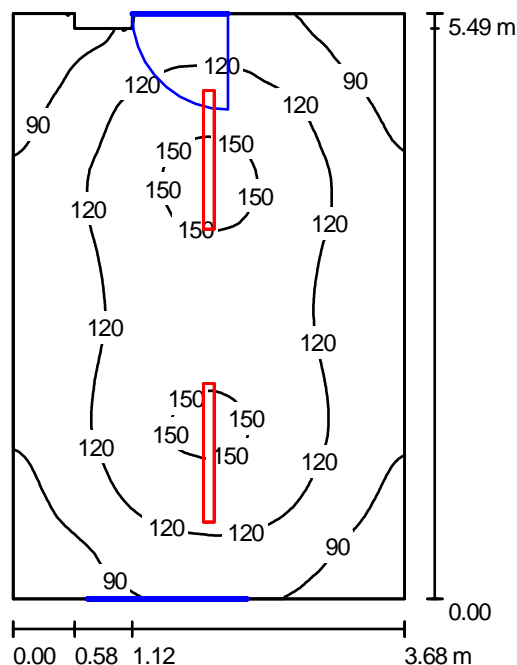
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.659	2.060	2.900	0.0	0.0	0.0
2	17.659	4.805	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 18 Pomieszczenie gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	115	54	157	0.468
Podłoga	20	89	44	107	0.491
Sufit	70	50	25	135	0.505
Ściany (8)	50	78	21	125	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

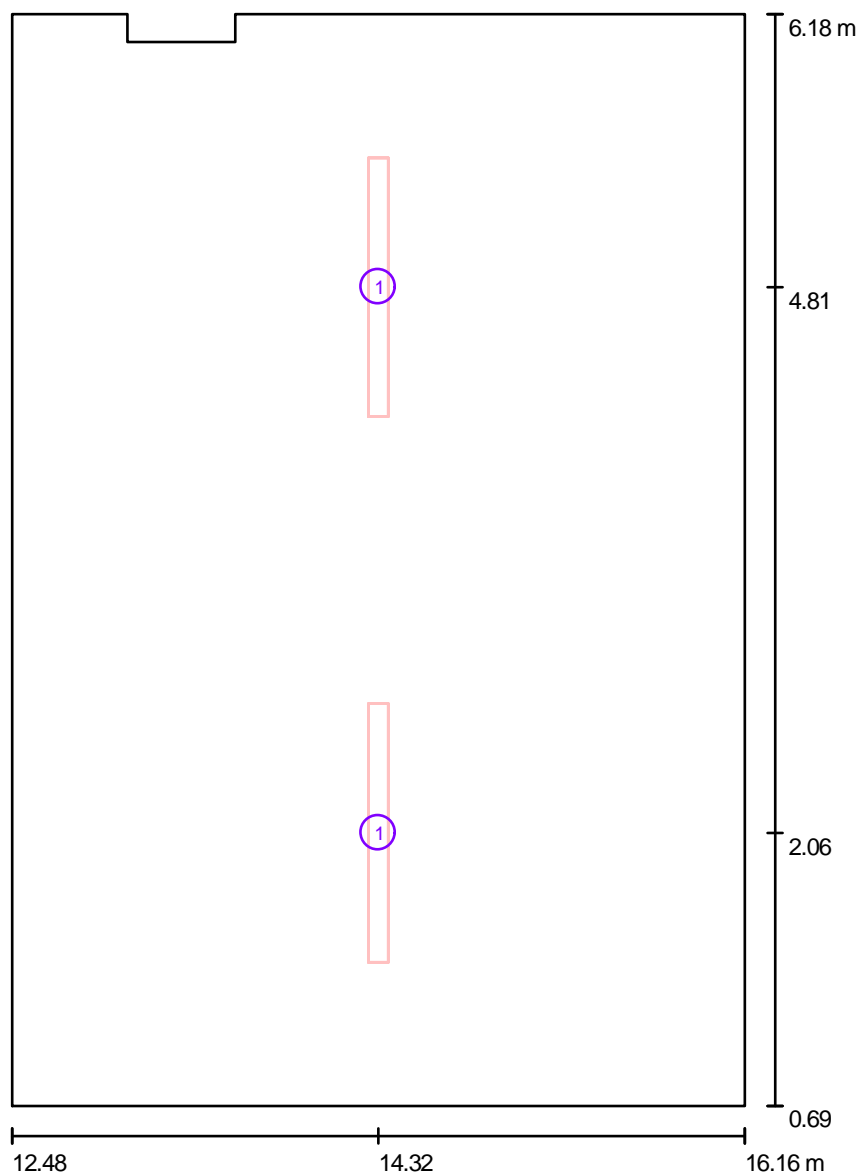
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.58 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.13 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**18 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 38

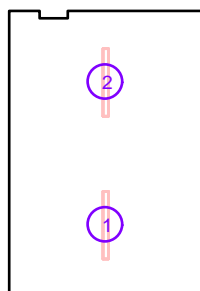
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**18 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



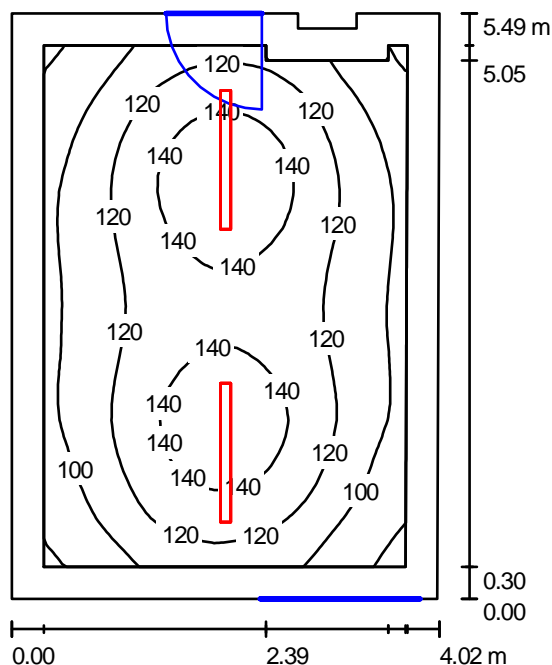
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.324	2.060	2.900	0.0	0.0	0.0
2	14.324	4.805	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projekt@wp.pl

## 19 Pomieszczenie gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	120	74	153	0.618
Podłoga	20	86	39	105	0.457
Sufit	70	46	28	134	0.597
Ściany (8)	50	74	23	119	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

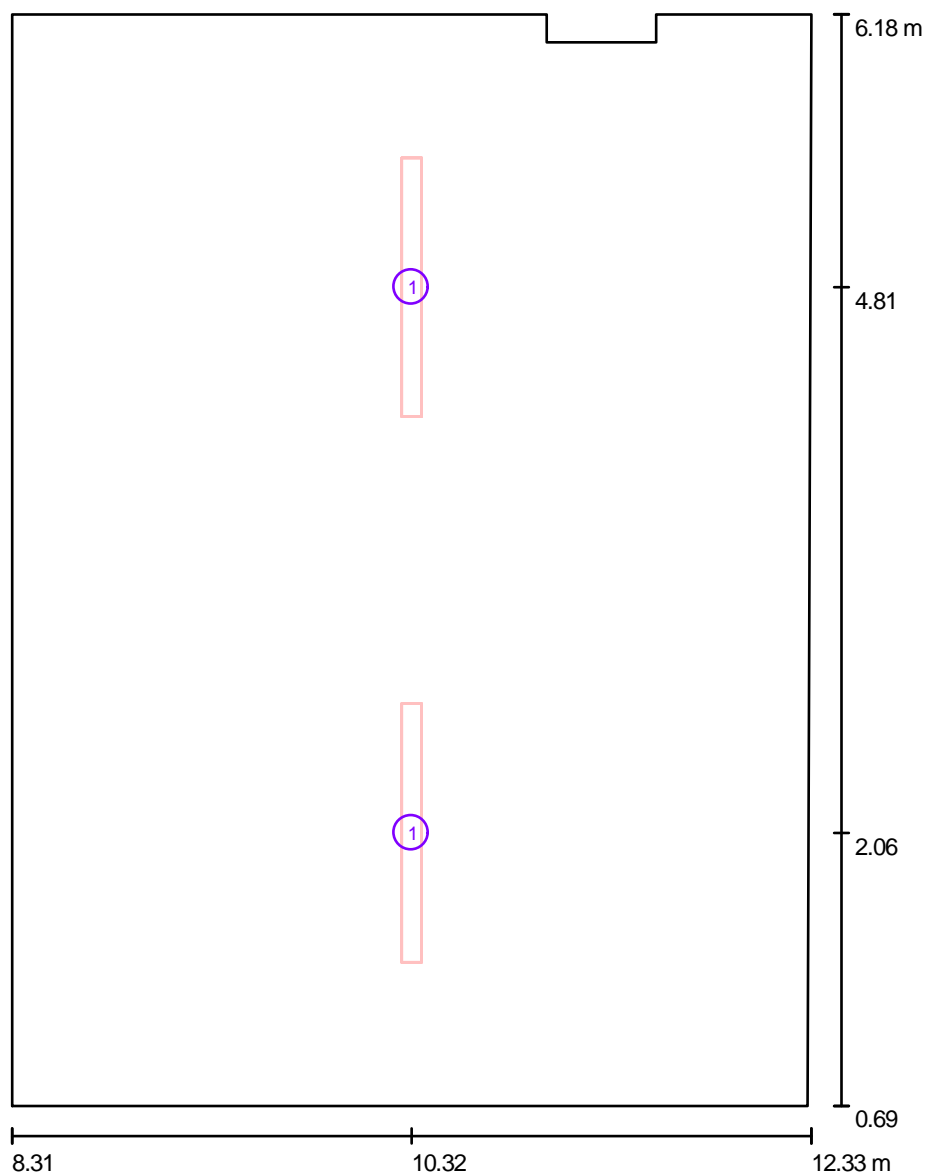
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.28 \text{ W/m}^2 = 2.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.94 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**19 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 38

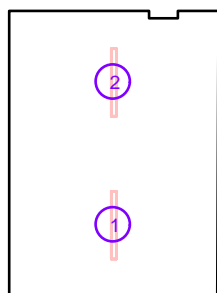
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**19 Pomieszczenie gospodarcze / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



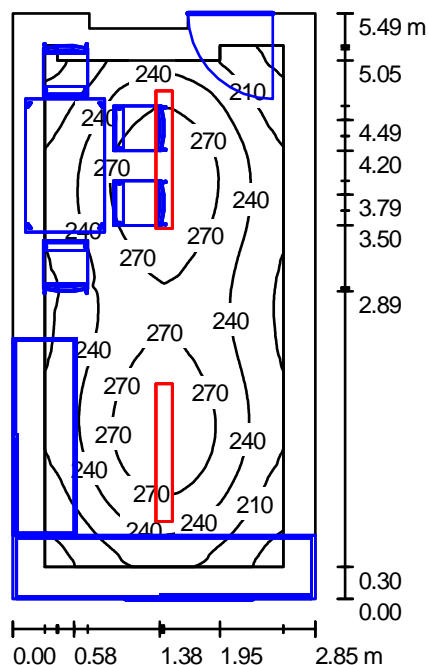
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.324	2.060	2.900	0.0	0.0	0.0
2	10.324	4.805	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 20 Pomieszczenie socjalne pracowników / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	243	163	297	0.670
Podłoga	20	168	105	201	0.626
Sufit	70	58	41	81	0.697
Ściany (8)	50	126	45	280	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			13400	144.0

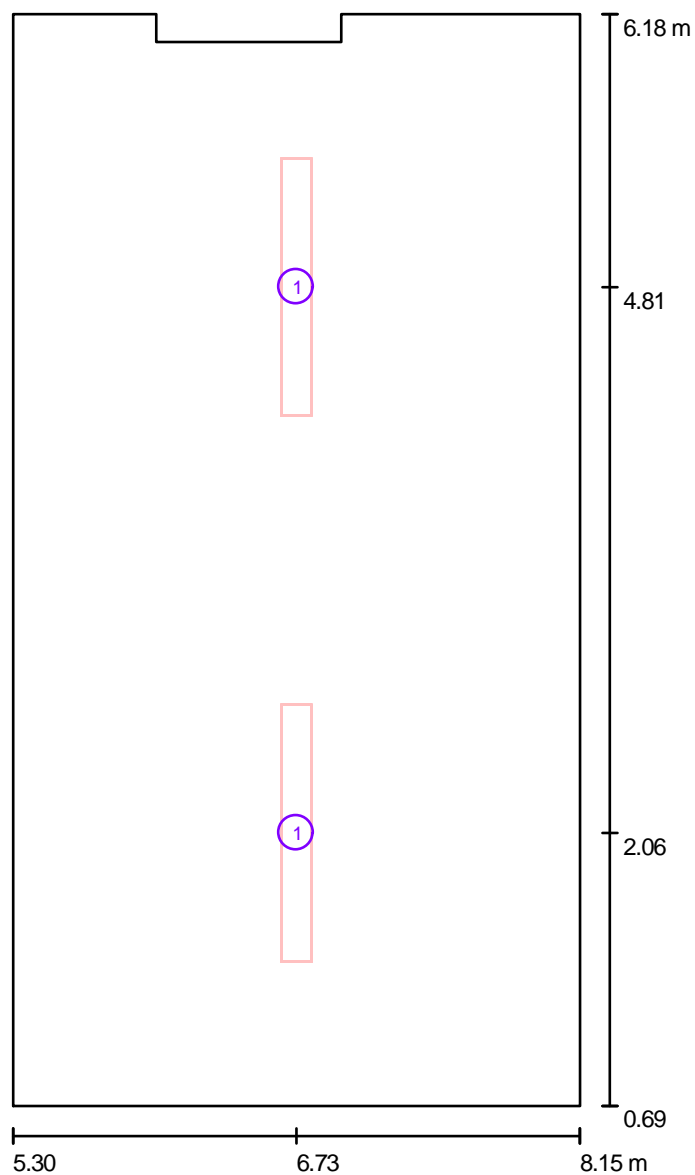
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.28 \text{ W/m}^2 = 3.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.52 \text{ m}^2$ )



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**20 Pomieszczenie socjalne pracowników / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 38

**Wykaz opraw**

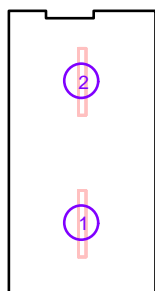
Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**20 Pomieszczenie socjalne pracowników / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

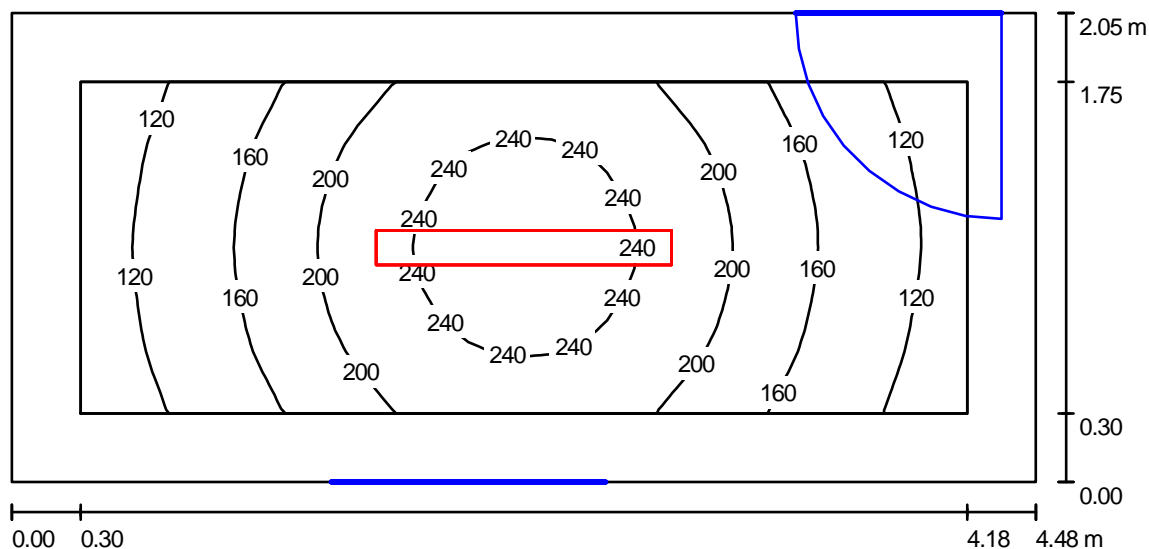


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.729	2.060	2.900	0.0	0.0	0.0
2	6.729	4.805	2.900	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 21 Szatnia pracowników / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	181	100	262	0.553
Podłoga	20	115	80	151	0.696
Sufit	70	47	27	87	0.577
Ściany (4)	50	93	36	263	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.300 m

### Wykaz opraw

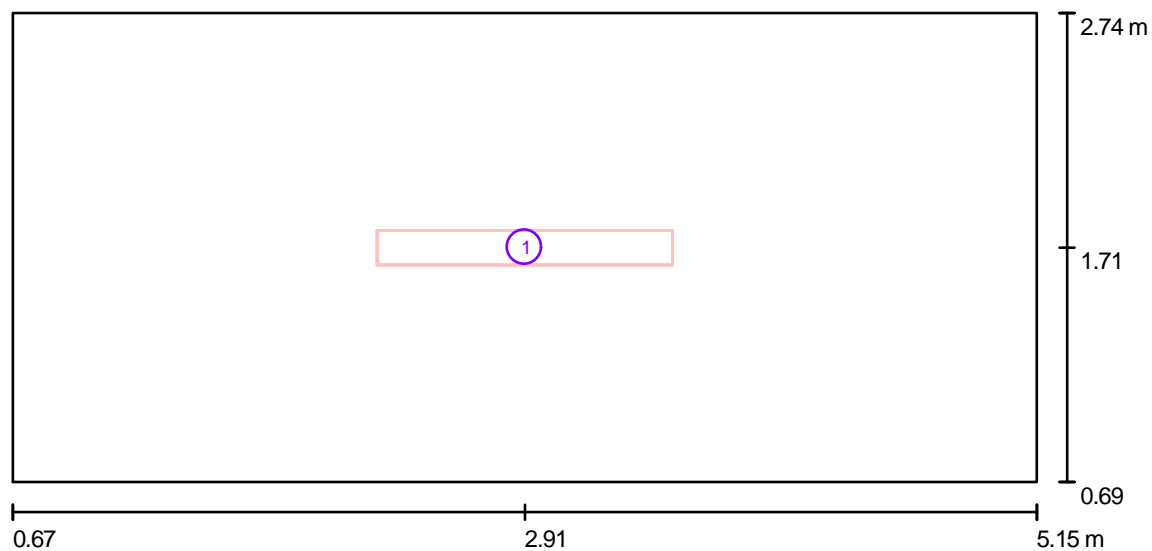
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.84 \text{ W/m}^2 = 4.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.18 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 21 Szatnia pracowników / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 33

### Wykaz opraw

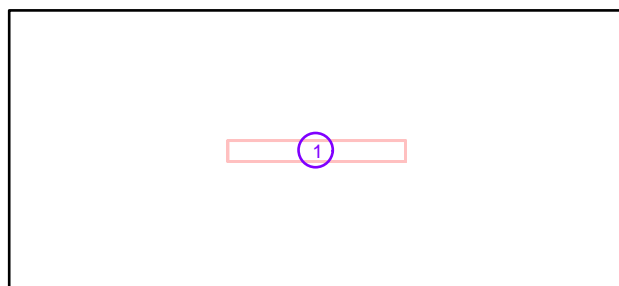
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 21 Szatnia pracowników / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

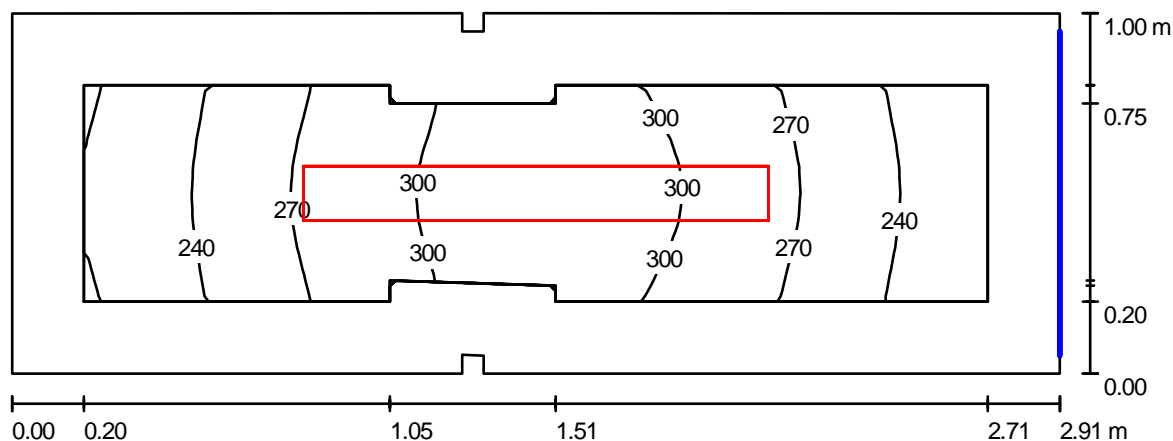


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.914	1.713	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 22 WC personelu / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	270	208	316	0.772
Podłoga	20	152	127	181	0.831
Sufit	70	122	76	217	0.619
Ściany (12)	50	196	57	894	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 8 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

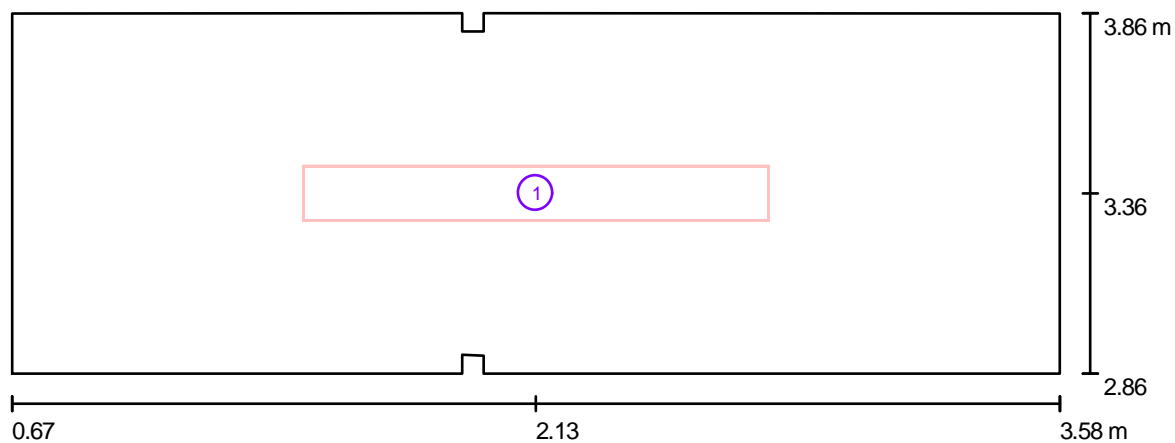
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $24.79 \text{ W/m}^2 = 9.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.90 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 22 WC personelu / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 21

### Wykaz opraw

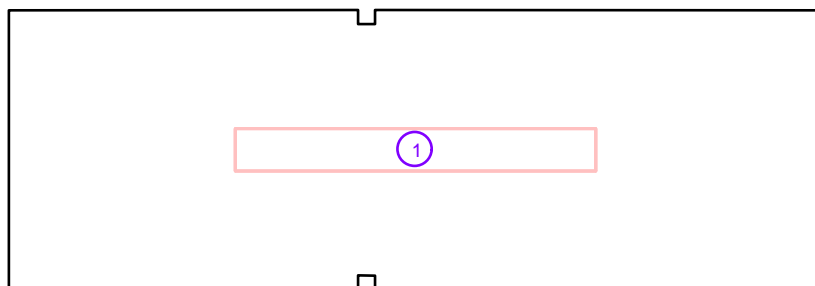
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**22 WC personelu / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



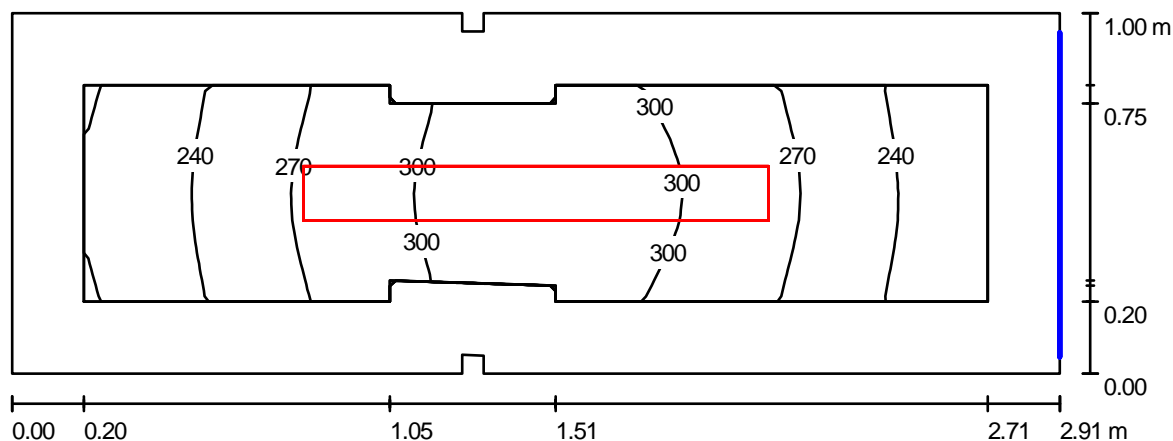
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.129	3.358	2.900	0.0	0.0	90.0



PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 23 WC damski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	270	208	316	0.773
Podłoga	20	153	127	189	0.835
Sufit	70	122	76	217	0.622
Ściany (12)	50	196	58	895	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 8 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

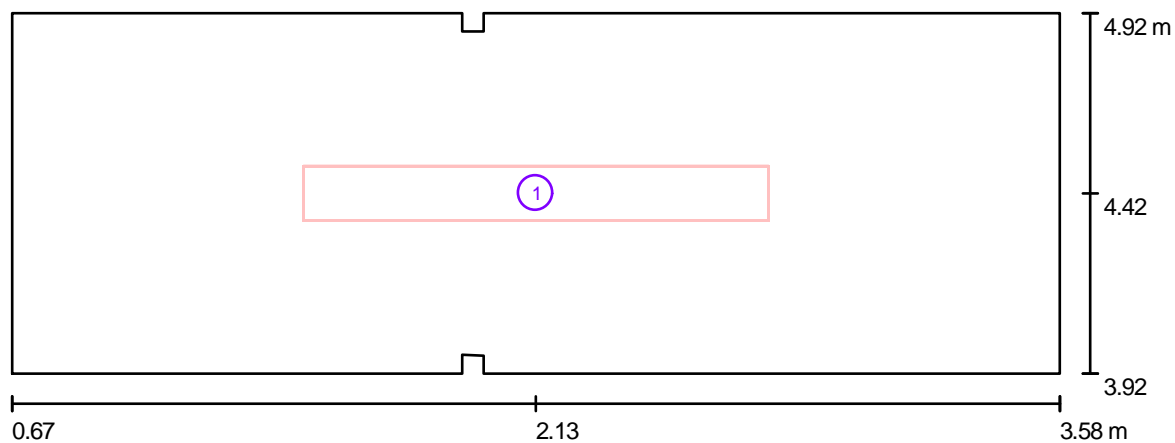
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $24.79 \text{ W/m}^2 = 9.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.90 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

### 23 WC damski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 21

#### Wykaz opraw

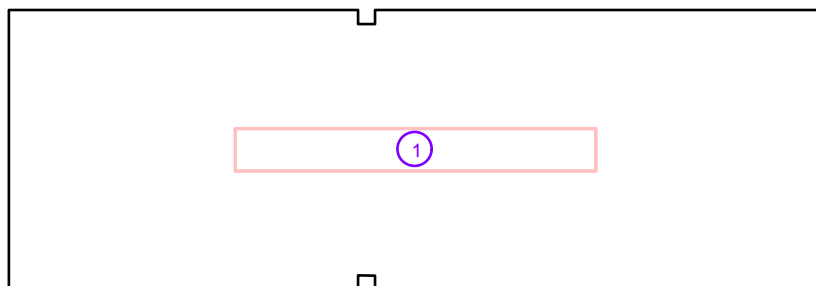
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 23 WC damski / Oprawy (lista współrzędnych)

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



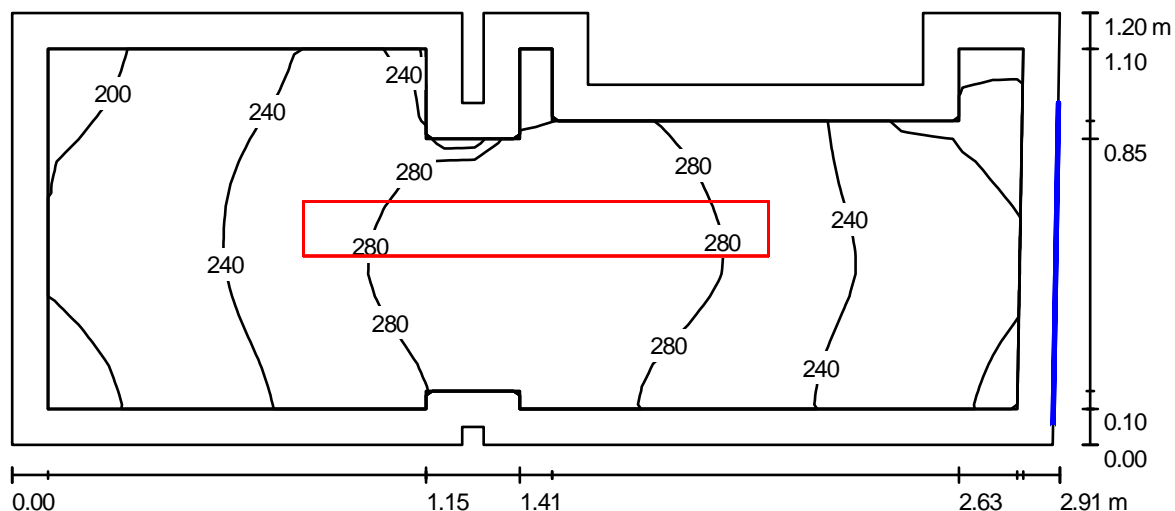
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.129	4.418	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 24 WC męski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	249	153	305	0.616
Podłoga	20	145	53	174	0.363
Sufit	70	105	54	238	0.515
Ściany (16)	50	170	31	1161	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.100 m

### Wykaz opraw

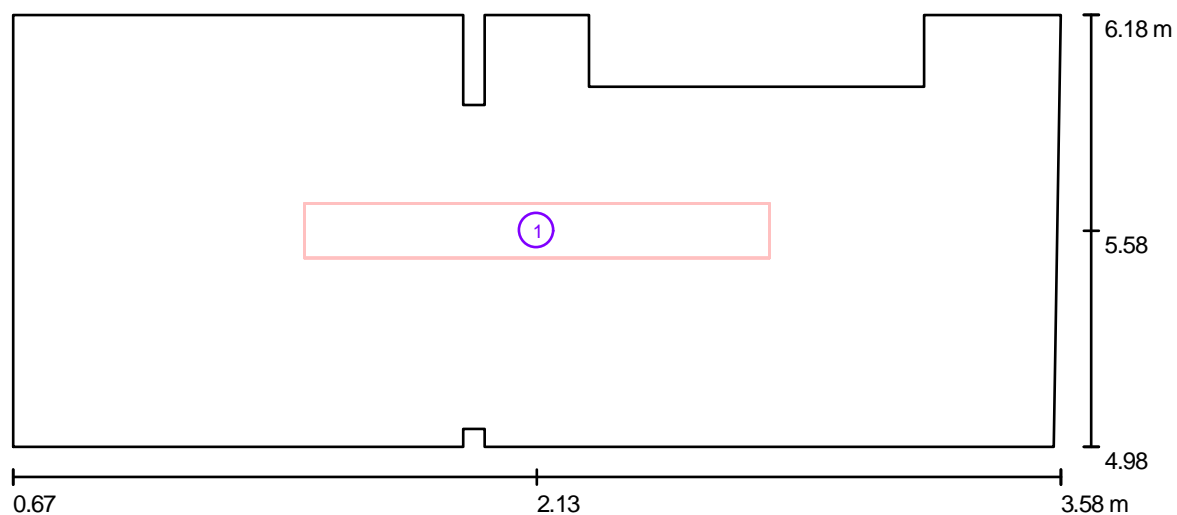
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $21.98 \text{ W/m}^2 = 8.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.28 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 24 WC męski / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 21

### Wykaz opraw

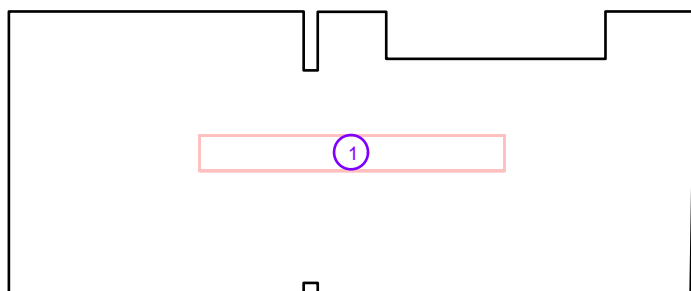
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**24 WC męski / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O**  
6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

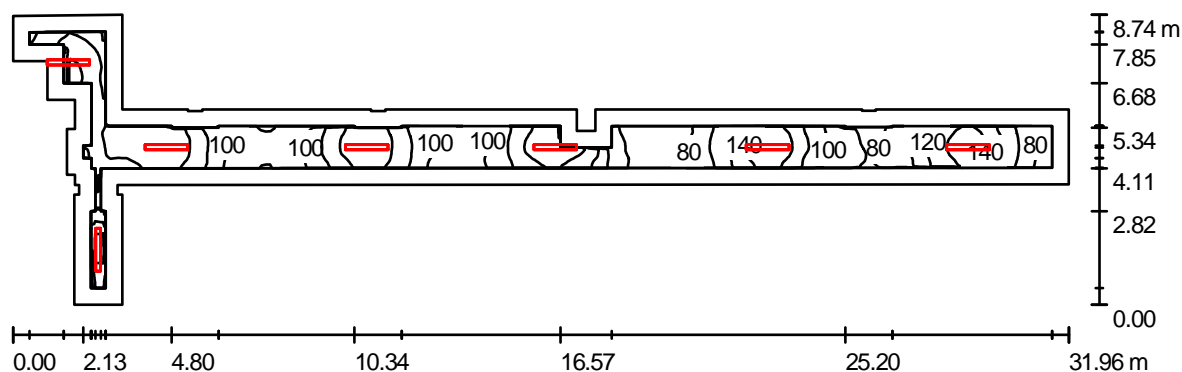


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.129	5.578	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 25 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:229

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	115	63	161	0.552
Podłoga	20	112	28	171	0.254
Sufit	70	41	18	144	0.443
Ściany (38)	50	91	20	3769	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.500 m

### Wykaz opraw

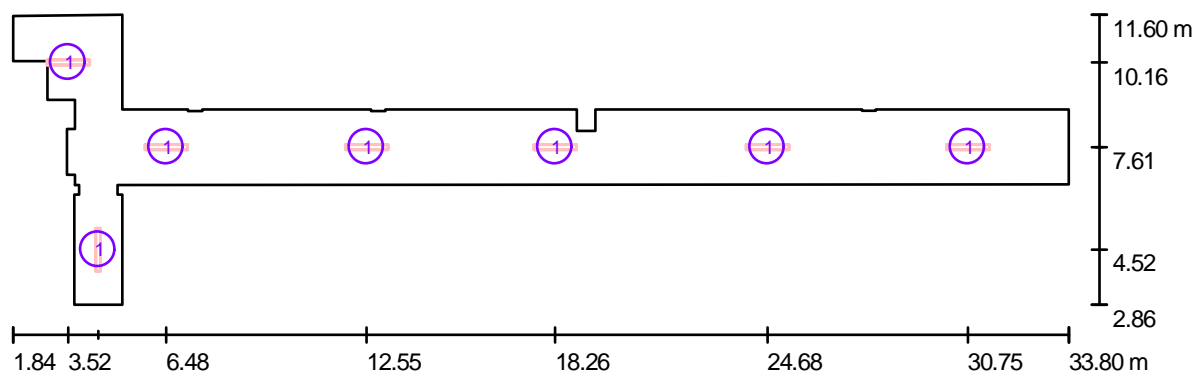
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	7	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O (1.000)	6700	72.0
W sumie:			46900	504.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.22 \text{ W/m}^2 = 5.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $80.99 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 25 Komunikacja / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 229

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	7	Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O



PROJET

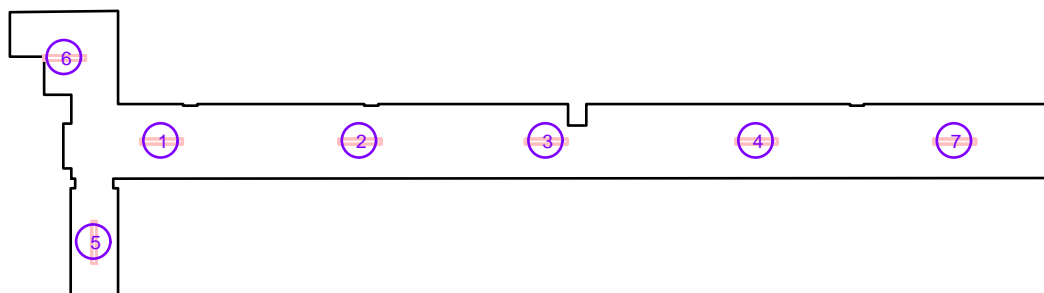
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 25 Komunikacja / Oprawy (lista współrzędnych)

### Philips Modelle TCS125 2xTL-D36W/830 HF O

6700 lm, 72.0 W, 1 x 2 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).



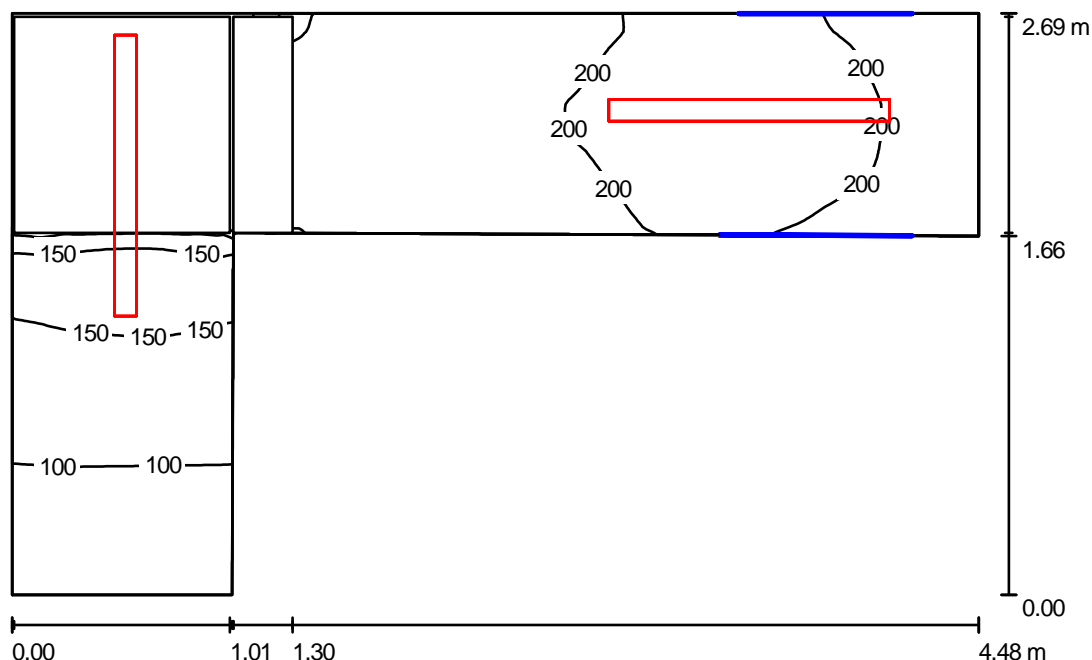
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.483	7.607	2.900	0.0	0.0	90.0
2	12.550	7.607	2.900	0.0	0.0	90.0
3	18.256	7.607	2.900	0.0	0.0	90.0
4	24.683	7.607	2.900	0.0	0.0	90.0
5	4.422	4.516	2.900	0.0	0.0	180.0
6	3.520	10.163	2.900	0.0	0.0	90.0
7	30.750	7.607	2.900	0.0	0.0	90.0

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 26 Schody / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:35

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	167	18	231	0.105
Podłogi (10)	20	65	0.36	231	/
Sufit	70	128	34	322	0.265
Ściany (6)	50	150	1.45	882	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

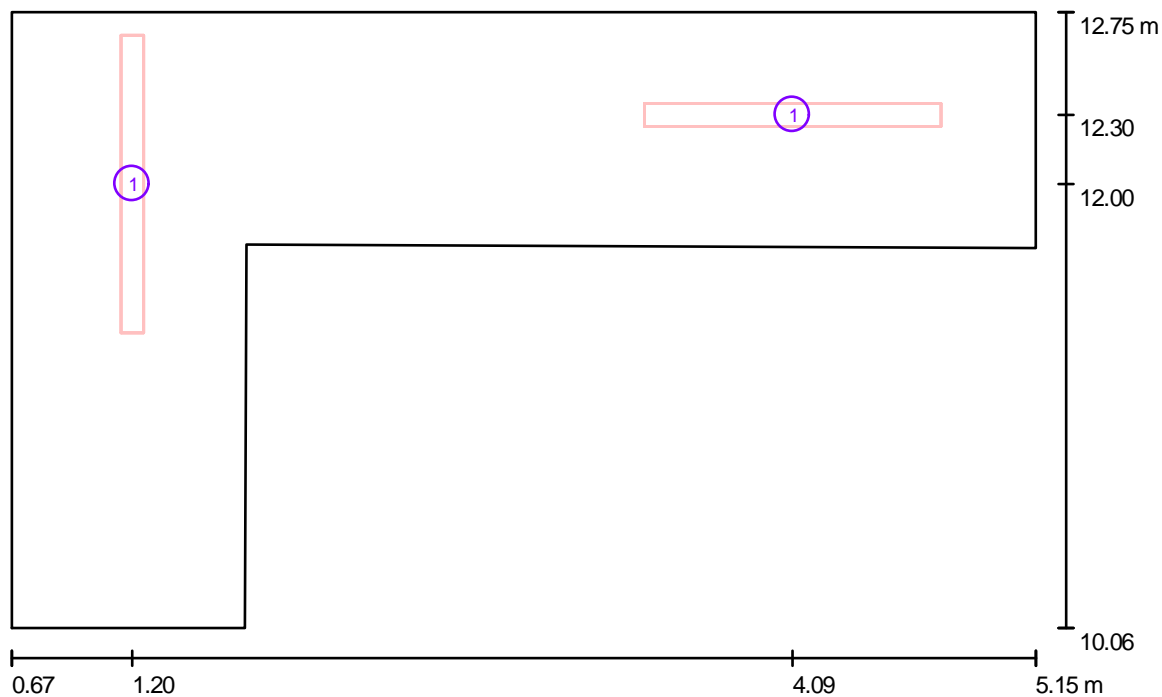
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.45 \text{ W/m}^2 = 6.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.29 \text{ m}^2$ )

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

## 26 Schody / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 33

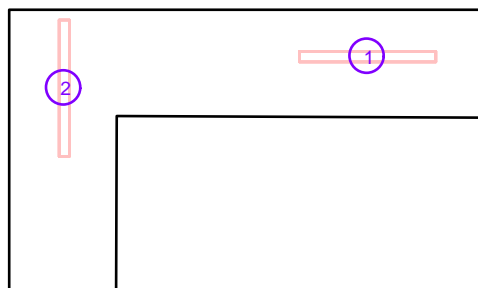
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF

PROJET

97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl**26 Schody / Oprawy (lista współrzędnych)****Philips Pacific TCW116 1xTL-D36W/830 HF**

3350 lm, 36.0 W, 1 x 1 x TL-D36W (Czynnik korekcyjny 1.000).

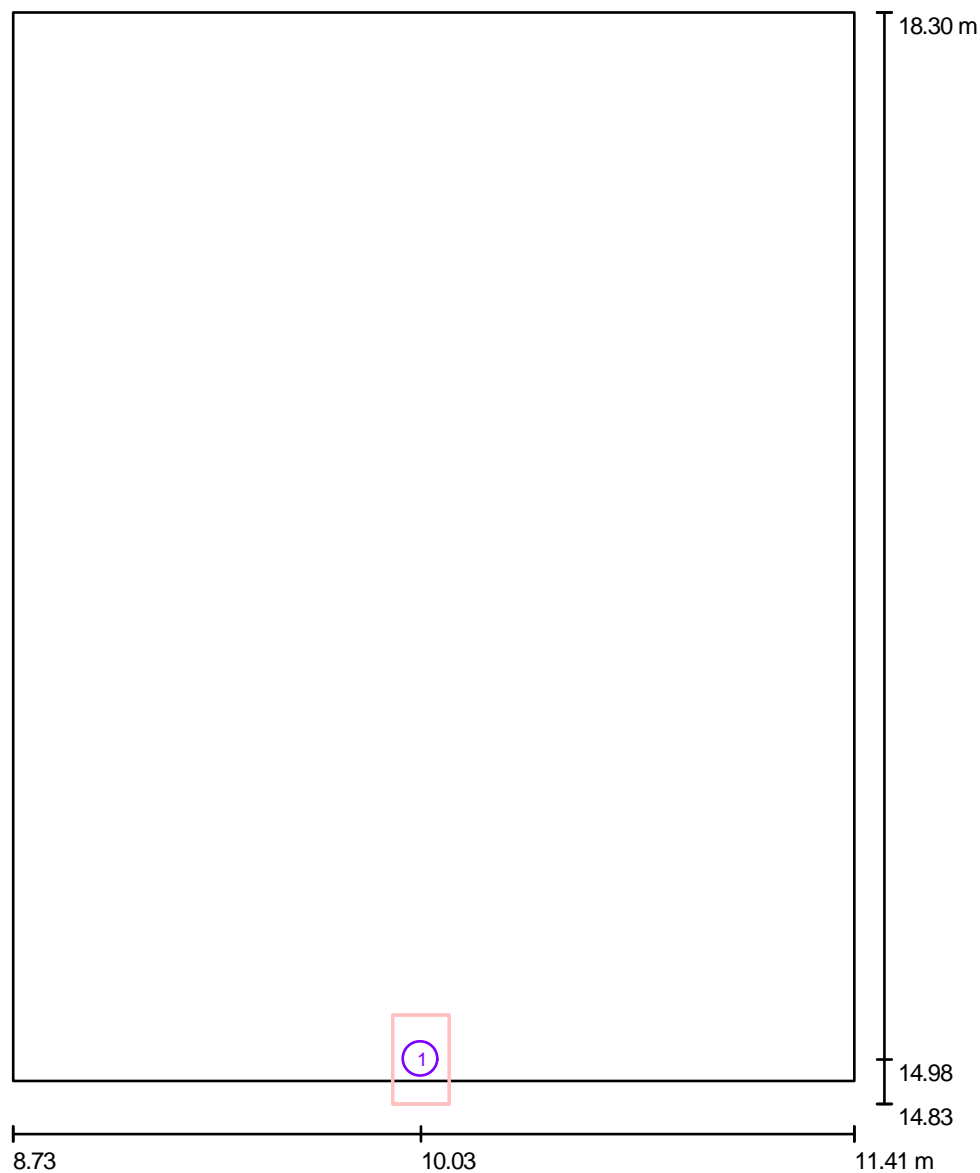


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.090	12.300	2.800	0.0	0.0	-90.0
2	1.200	11.998	2.800	0.0	0.0	0.0

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**oświetlenie zewnętrzne / Oprawy (plan rozmieszczenia)**



Skala 1 : 24

**Wykaz opraw**

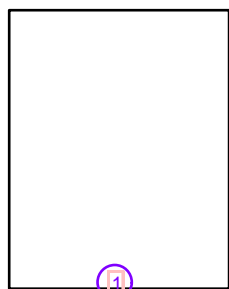
Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON

PROJET  
97-500 Radomsko  
ul. Wróblewskiego 41

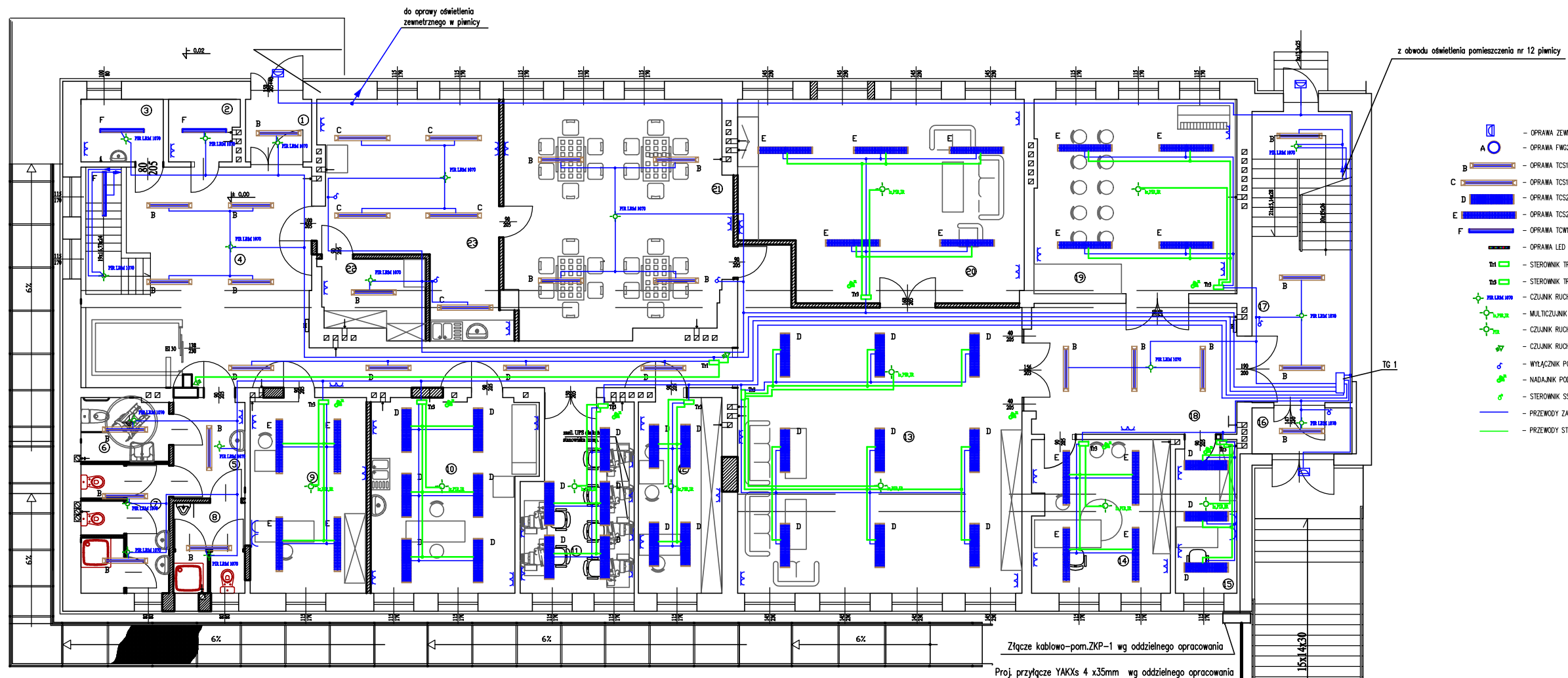
Edytor mgr inż. Jerzy Toczyński  
Telefon 664 684 610  
faks  
e-Mail projet@wp.pl

**oświetlenie zewnętrzne / Oprawy (lista współrzędnych)**

**Philips Security 110/120/121 FWC120 1xPL-C/2P18W/830 CON**  
1200 lm, 25.3 W, 1 x 1 x PL-C/2P18W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.030	14.975	2.700	0.0	0.0	90.0

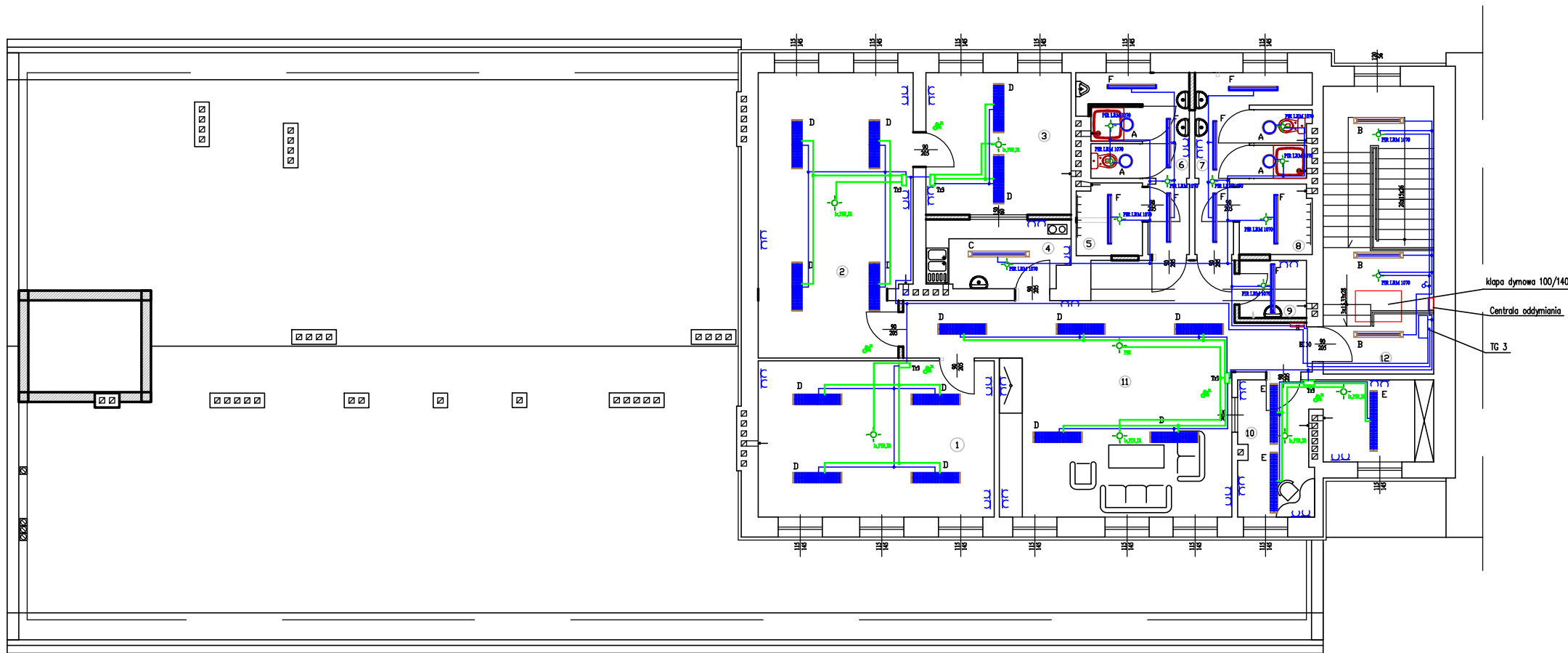


- A** - OPRAWA ZEWNĘTRZNA FWC120-1xPL-C/2P15W 230V 11 KP
- B** - OPRAWA FWG261 1xPL-Q/4P28W HFP 0 WH
- C** - OPRAWA TCS125 2xTL-D36W HFS 0
- D** - OPRAWA TCS260 2x28W/830 HFP M6 WH
- E** - OPRAWA TCS260 2x35W/830 HFP M6 WH
- F** - OPRAWA TOW116 1xTL-D36W HFS P1
- OPRAWA LED BCS716 24xLED-LN/RGB EB 1 W650 DMX
- T1** - STEROWNIK TRIOS LRC 1015
- T2** - STEROWNIK TRIOS LRC 1035
- CZUJNIK RUCHU LRM 1070** - CZUJNIK RUCHU LRM 1070
- MULTICZUJNIK LRM 8134** - MULTICZUJNIK LRM 8134
- CZUJNIK RUCHU LRM 8114** - CZUJNIK RUCHU LRM 8114
- CZUJNIK RUCHU LRM 8116** - CZUJNIK RUCHU LRM 8116
- WYŁĄCZNIK PODTYPKOWY** - WYŁĄCZNIK PODTYPKOWY
- NADAJNIK PODCZERWIENI IRT 8055** - NADAJNIK PODCZERWIENI IRT 8055
- STEROWNIK SSL CTR LRC9610/00 DMX COLOURWHEEL RGB** - STEROWNIK SSL CTR LRC9610/00 DMX COLOURWHEEL RGB
- PRZEWODY ZASILAJĄCE 10Y 3x1,5mm<sup>2</sup>** - PRZEWODY ZASILAJĄCE 10Y 3x1,5mm<sup>2</sup>
- PRZEWODY STEROWNICZE KONFEKCYJONOWANE** - PRZEWODY STEROWNICZE KONFEKCYJONOWANE

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTK. M2
1	WIATRDLAP	3,42
2	MAGAZYN ŚRODKÓW CZYSTOŚCI	3,48
3	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	4,26
4	KOMUNIKACJA	42,00
5	ŚLUZA	5,94
6	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,58
7	SANITARIAT DAMSKI	9,24
8	SANITARIAT MĘSKI	5,27
9	GABINET PSYCHOLOGA	18,85
10	GABINET LEKARZA I PIELEGIARKI	24,68
11	SALA KOMPUTEROWA	16,54
12	BIBLIOTEKA	13,51
13	SWIETLICA	70,04
14	POKÓJ KIEROWNIKA	17,38
15	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNE	7,75
16	WIATRDLAP	3,83
17	KOMUNIKACJA	18,35
18	HALL	22,35
19	SALA MUZYCZNA	32,50
20	SALA TV, TEATRALNA	45,35
21	STOŁÓWKA	42,97
22	MAGAZYN ŻYWIWNOŚCI	6,40
23	PRZYGOTOWALNIA POTRAW	28,34
<b>RAZEM POW. POMIESZCZEŃ</b>		<b>447,03</b>

<b>TEMAT i ADRES INWESTYCJI</b>	Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.		
	<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Jerzy Toczyński upr. UAN.V.8388/105/90	podpis
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POOE/08	podpis	
<b>Branża ELEKTRYCZNA</b>	<b>SCHEMAT INSTALACJI OŚWIETLENIA RZUT PARTERU</b>	<b>Data</b>	12. 2008r.
		<b>Skala</b>	1:100
		Rys. nr 1	

Złącze kablowo-pom.ZKP-1 wg oddzielnego opracowania  
Proj. przyłącze YAKs 4 x35mm wg oddzielnego opracowania

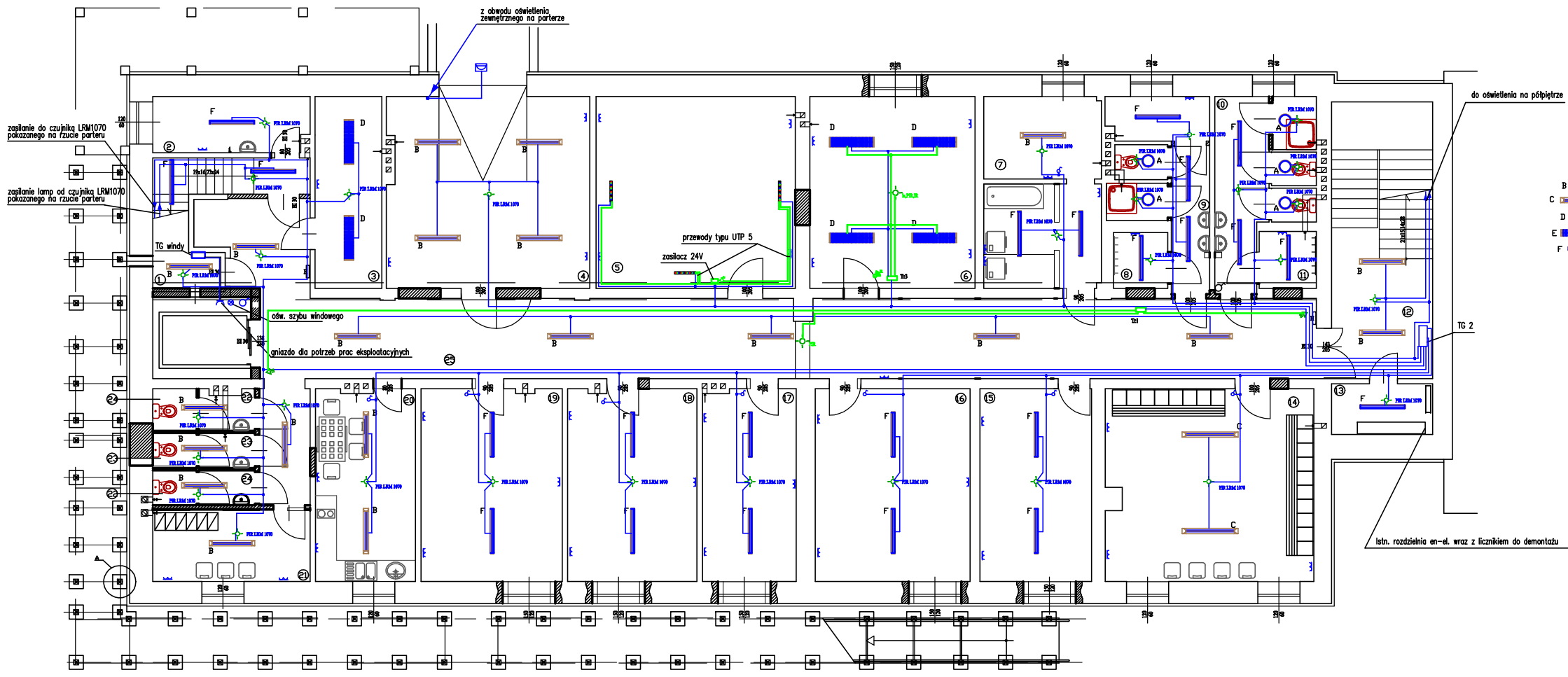


- A** - OPRAWA ZEWNĘTRZNA FNC120-1xPL-C/2P18W 230V 11 KP
- A** - OPRAWA FWC261 1xPL-Q/4P28W HFP 0 WH
- B** - OPRAWA TCS125 2xTL-D36W HFS 0
- C** - OPRAWA TCS125 2xTL-D58W HFS 0
- D** - OPRAWA TCS260 2x28W/830 HFP M6 WH
- E** - OPRAWA TCS260 2x35W/830 HFP M6 WH
- F** - OPRAWA TCW116 1xTL-D36W HFS PI
- OPRAWA LED BCS716 24xLED-LXN/RGB EB I W660 DMX
- T1** - STEROWNIK TRIOS LRC 1015
- T5** - STEROWNIK TRIOS LRC 1035
- CZUJNIK RUCHU LRM 1070
- MULTICZUJNIK LRI 8134
- CZUJNIK RUCHU LRM 8114
- CZUJNIK RUCHU LRM 8116
- WYŁĄCZNIK PODTYPKOWY
- NADAJNIK PODCZERWIENI IRT 8055
- STEROWNIK SSL CIR LPC9610/00 DMX COLOURWHEEL RGB
- PRZEWODY ZASILAJĄCE 10Y 3x1,5mm<sup>2</sup>
- PRZEWODY STEROWNICZE KONFEKCYJONOWANE

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTK. M <sup>2</sup>
1	POKÓJ TERAPII ZAJĘCIOWEJ	24,92
2	POKÓJ TERAPII ZAJĘCIOWEJ	29,03
3	POKÓJ TERAPII INDYWIDUALNEJ	13,94
4	MIEJSCE PRZYGOTOWYWANIA POSILKÓW	6,48
5	SZATNIA MĘSKA	3,17
6	SANITARIAT MĘSKI	9,35
7	SANITARIAT DAMSKI	7,19
8	SZATNIA DAMSKA	3,42
9	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,62
10	BIURO - POKOJE SŁUŻBOWE PRACOWNIKÓW	13,08
11	ŚWIETLICA, TV	44,38
12	KOMUNIKACJA	15,38
<b>RAZEM POW. POMIESZCZEŃ</b>		<b>172,96</b>

<b>TEMAT i ADRES INWESTYCJI</b>	Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.		
	<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Jerzy Toczyński upr. UAN.V.8388/105/90	podpis
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POOE/08	podpis	
<b>Branża ELEKTRYCZNA</b>	<b>SCHEMAT INSTALACJI OŚWIETLENIA RZUT PIĘTRA</b>	Data	Skala 1:100
		12. 2008r.	Rys. nr 2





- A** ○ - OPRAWA ZEWNĘTRZNA FW120-1xPL-C/2P18W 230V 11 KP
- B** ○ - OPRAWA FW281 1xPL-0/4P28W HEP 0 MH
- C** ○ - OPRAWA TCS125 2xTL-D36W HFS 0
- D** ○ - OPRAWA TCS125 2xTL-D58W HFS 0
- E** ○ - OPRAWA TCS260 2x28W/830 HFR M6 MH
- F** ○ - OPRAWA TCS260 2x35W/830 HFR M6 MH
- G** ○ - OPRAWA TOW16 1xTL-D36W HFS P1
- H** ○ - OPRAWA LED BCS716 24xLED-LM/RGB EB 1 MB60 DMX
- TI** ○ - STEROWNIK TRIOS LRC 1015
- TO** ○ - STEROWNIK TRIOS LRC 1035
- TR** ○ - CZUJNIK RUCHU LRM 1070
- TR1** ○ - MULTICZUJNIK LRI 8134
- TR2** ○ - CZUJNIK RUCHU LRM 8114
- TR3** ○ - CZUJNIK RUCHU LRM 8116
- W** ○ - WYŁĄCZNIK PODCIEMNOWY
- N** ○ - NADAJNIK PODCIEMNIENIA RT 8055
- S** ○ - STEROWNIK SSL CTR LRC9610/00 DMX COLOURWHEEL RGB
- P** ○ - PRZEWODY ZASILAJĄCE 10Y 3x1,5mm<sup>2</sup>
- K** ○ - PRZEWODY STEROWNICZE KONFEKCYJONOWANE

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTK. M2
1	MASZYNOWNIA	2,90
2	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	7,02
3	ARCHIWUM	10,37
4	HALL	31,32
5	SALA DOŚWIADCZENIA ŚWIATA	30,95
6	SALA REHABILITACYJNA	25,66
7	PRALNIA, SUSZARNIA	14,55
8	SZATNIA MĘSKA	2,46
9	SANITARIAT MĘSKI	11,93
10	SANITARIAT DAMSKI	12,51
11	SZATNIA DAMSKA	2,64
12	KOMUNIKACJA	17,75
13	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	4,14
14	SZATNIA OGÓLNA	32,29
15	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	17,45
16	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	24,21
17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	14,55
18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	20,10
19	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	21,99
20	POMIESZCZENIE SOCJALNE PRACOWNIKÓW	15,51
21	SZATNIA PRACOWNIKÓW	9,18
22	WC PERSONELU	2,90
23	WC DAMSKI	2,90
24	WC MĘSKI	3,28
25	KOMUNIKACJA	84,00
26	SCHODY	
<b>RAZEM POW. POMIESZCZEŃ</b>		<b>422,56</b>

<b>TEMAT i ADRES INWESTYCJI</b>	Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.		
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Jerzy Toczyński upr. UAN.V.8388/105/90	podpis	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POE/08	podpis	
<b>Branża ELEKTRYCZNA</b>	<b>SCHEMAT INSTALACJI OŚWIETLENIA RZUT PIWNIC</b>	Data 12. 2008r.	Skala 1:100
Rys. nr 3			