

# PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania: **Wymiana instalacji gniazd wtyczkowych i oświetlenia głównych holi komunikacyjnych, gniazd zasilanych z tablic od T3 do T9 i oświetlenia zasilającego z tablic od R1 do R10**

Adres obiektu budowlanego **Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Danusi 4  
80-434 Gdańsk**

Inwestor **Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Danusi 4  
80-434 Gdańsk**

Opracowanie **PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
mgr inż. Arkadiusz Janicki  
mgr inż. Marcin Kurzyński  
mgr inż. Tomasz Lotkowski  
Gdańsk, LISTOPAD 2018**

Jednostka projektowa **ATEL Tomasz Lotkowski**  
ul. WAWELSKA 4E/38  
80-034 Gdańsk  
tlotkowski@wp.pl, tel.793 018 822  
NIP: 7191449110 REGON: 221738855

## Spis treści

1.	Dane wyjściowe do projektowania .....	3
1.1.	Podstawa prawna opracowania .....	3
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.3.	Uzgodnienia i uprawnienia .....	3
2.	Opis techniczny .....	4
2.1.	Układ zasilania obiektu: stan istniejący i projektowany. ....	4
2.2.	Awaryjne wyłączniki prądu .....	5
2.3.	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym .....	5
2.4.	Instalacje siłowe i gniazd wtyczkowych .....	6
2.5.	Ochrona przepięciowa i połączenia wyrównawcze .....	7
2.6.	Oświetlenie wnętrz budynków .....	8
2.7.	Ochrona przeciwporażeniowa .....	9
2.8.	Uwagi końcowe .....	9
3.	Obliczenia techniczne. ....	10
4.	Informacja Bioz .....	11
4.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	12
4.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych – opis terenu inwestycji .....	12
4.3.	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	12
4.4.	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych. ....	13
4.5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. ....	14
4.6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. ....	14
5.	Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu .....	17
6.	Załączniki .....	18

## **1. Dane wyjściowe do projektowania**

### ***1.1. Podstawa prawna opracowania***

- Założenia projektowe i wymagania inwestora ujęte w zapytaniu ofertowym z dnia 28.09.2018r;
- Inwentaryzacja sieci i instalacji elektroenergetycznych na terenie obiektu;
- Obowiązujące przepisy oraz normy i uznane reguły techniki.

### ***1.2. Przedmiot i zakres opracowania***

Przedmiotem zamówieni a jest wykonanie prac projektowych i robót budowlano – montażowych, polegających na wykonania zadania 1 - wymiany instalacji gniazd wtyczkowych i oświetlenia głównych holi komunikacyjnych, gniazd zasilanych z tablic od T3 do T9 i oświetlenia zasilającego z tablic od R1 do R10 w budynku Urzędu Statystycznego w Gdańsku.

Niniejsze opracowanie, obejmuje projekt budowlany przebudowy i modernizacji instalacji elektrycznych w zakresie:

- Instalacji siły i gniazdowej;
- Instalacji oświetlenia podstawowego;
- Instalacji oświetlenia awaryjnego.

### ***1.3. Uzgodnienia i uprawnienia***

- Uzgodnienia z inwestorem i wizja lokalna obiektu;
- Uzgodnienia z rzeczoznawcą p. poż.

## 2. Opis techniczny

### 2.1. Układ zasilania obiektu: stan istniejący i projektowany.

Aktualnie instalacje elektryczne na obiekcie, zasilane są z istniejącej rozdzielniczy głównej RG znajdującej się w pomieszczeniu nr KOM.9 na parterze (przy wejściu głównym do budynku Urzędu Statystycznego). Na każdej kondygnacji znajdują się rozdzielnice tablicowe zasilające odbiory danego piętra:

- Rxx- tablice zasilające obwody gniazdowe ogólne i oświetleniowe w układzie TN-S;
- Txx- tablice zasilające obwody gniazdowe ogólne w układzie TN-C;
- TKxx - tablice zasilające obwody gniazdowe komputerowe w układzie TN-S.
- RPP, RK - tablice zasilające obwody gniazdowe ogólne i oświetleniowe w układzie TN-S na poziomie piwnic;

Projektuje się wykorzystanie istniejących tablic Rxx w układzie TN-S, zaś tablice Txx zasilane w układzie TN-C 3-f projektuje się wymienić na tablice zasilane w układzie TN-S 1-f przy pomocy istniejących WLZ-tów. W rozdzielniczy RG należy wymienić aparaty zabezpieczające dane WLZ-ty dla tablic Txx z 3-f na 1-f wraz z zabezpieczeniami. Z tablic Txx projektuje się zasilac jedynie natynkowe gniazda serwisowe jednofazowe: po trzy sztuki w danej tablicy. Gniazda odbiorcze w pomieszczeniach wcześniej zasilanych z tablic Txx będą zdemontowane. W tych samych lokalizacjach należy wymienić stare gniazda pojedyncze IP44 na nowe natynkowe gniazda podwójne z uziemieniem, które należy zasilić nowoprojektowanymi przewodami YDYpžo 3x2,5mm<sup>2</sup> z tablic Rxx.

Prace związane ze zmianą zasilania z TN-C na TN-S dotyczą tablic od T3 do T9.

We wszystkich tablicach Txx należy wymienić zamknięcie (kłódki) na zamknięcie elektryczne tego samego typu.

Nowoprojektowane tablice elektryczne należy umieścić docelowo w korytarzach przebudowywanego obszaru w tych samych lokalizacjach.

Projektuje się wykonanie modernizacji tablic piętowych Rxx polegającą na wymianie kompletnej tablicy wraz z wyposażeniem i osprzętem. Do tablic należy wpiąć nowoprojektowane obwody gniazdowe pod nowoprojektowane zabezpieczenia. Prace wykonawcze dotyczą tablic od R1 do R10 oraz RPP i RK. We

wszystkich tablicach Rxx należy wymienić wkładki na zamknięcie elektryczne tego samego typu.

Na ciągach komunikacyjnych tj.: klatki schodowe, korytarze ogólnodostępne należy wymienić oprawy oświetlenia podstawowego na nowoprojektowane oświetlenie podstawowe w technologii LED. W tym celu projektuje się rozmieszczenie opraw zgodnie z załączonymi rysunkami. Nowoprojektowane oprawy oświetleniowe na korytarzach będą załączane przy pomocy czujników ruchu. Obszary projektuje się podzielić na grupy tak aby jedna czujka załączała daną grupę opraw. W związku ze zmianą opraw oświetlenia podstawowego na LED w niektórych miejscach należy zastosować wydzielone oprawy oświetlenia awaryjnego. Wszędzie należy stosować osprzęt natynkowy.

Szczegóły związane z modernizacją zasilania części gniazd jak i oświetlenia przedstawiony jest na rysunkach i schematach.

Szczegóły dotyczące harmonogramu prac należy ustalić z użytkownikiem na obiekcie przed przystąpieniem do prac.

Rodzaj odbiorów ani ich ilość nie zmieni się w znaczący sposób w związku z czym nie ma potrzeby zwiększenia mocy całkowitej dla budynku. Przebudowywane pomieszczenia również nie ulegną zmianie przeznaczenia.

Należy przewidzieć prace związane z unieczynnieniem oraz demontażem istniejących instalacji elektrycznych kolidujących z zakresem przebudowy oraz z etapowaniem prac wykonawczych. Prace należy prowadzić w godzinach zamknięcia Urzędu Statystycznego.

## **2.2. Awaryjne wyłączniki prądu.**

Bez zmian. Poza zakresem opracowania

## **2.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Podstawowym zastosowaniem środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest ochrona przed dotykiem bezpośrednim. Zrealizowano ją poprzez uniemożliwienie zetknięcia się z częściami czynnymi urządzeń elektrycznych. Ochronę zaprojektowano poprzez zastosowanie:

- izolacji części czynnych;
- zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim. Ochronę w obiekcie zrealizowano poprzez zastosowanie:

- samoczynne wyłączanie zasilania – wszystkie urządzenia wykonane w I klasie ochronności, obwody nie zakończone urządzeniami (puszki rozgałęźne) zostały zaprojektowane jak dla urządzeń w I klasie ochronności;
- zastosowanie urządzeń w 2 klasie ochronności lub o izolacji równoważnej;
- zastosowanie wyłączników r-p wysokoczułych.

Zastosowane środki ochrony i ich dobór określono na podstawie wymagań normy PN-IEC 60364 oraz uznanych reguł technicznych.

Instalację w całym budynku zaprojektowano w układzie sieciowym TN-S zaczynając od rozdzielnic głównej RG, w której następuje rozdzielenie przewodu PEN na przewody N i PE. Żyłą N (neutralna) musi mieć pełną izolację - jak przewody fazowe.

**Sprawdzenia poprzez badania i pomiary, należy wykonać po każdej zmianie w konfiguracji podłączanych instalacji i urządzeń. Za prawidłowe wykonanie sprawdzenia i badania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, odpowiedzialność ponosi instalator maszyny i/lub urządzenia.**

#### *2.4. Instalacje siłowe i gniazd wtyczkowych*

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Szczegóły związane z wykonaniem instalacji elektrycznych, tj. usytuowanie osprzętu oraz przebieg projektowanych instalacji, zostały przedstawione na załączonych rzutach i schematach. Wszystkie przewody YDYpżo, muszą posiadać izolację o napięciu min. 450/750V i barwy żył, zgodne z wymaganiami norm. Obwody jednofazowe gniazdowe wykonać jako 3-żyłowe przewodami YDYpżo 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Należy wykonać następujące prace:

- Z tablic T3 – T9 należy wypiąć wszystkie istniejące odbiory gniazdowe w pomieszczeniach;
- Wymienić aparaty z wkładkami zabezpieczające tablice T3-T9 z trójfazowych na jednofazowe w rozdzielnic RG. Zmiana zasilania z układu 3-f TN-C na 1-f TN-S;
- Wymienić wyposażenie istniejących tablic T3-T9 na nowe aparaty i osprzęt;
- Do miejsc z gniazdami elektrycznymi zasilanych uprzednio z Txx należy doprowadzić nowe okablowanie - YDYpżo 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzone z tablic Rxx;
- Pomiędzy tablicami Rxx a gniazdami na całej długości układać kanały listwowe PVC białe o minimalnym wymiarze 40x20mm
- Gniazda należy wymienić na gniazda podtynkowe podwójne z bolcem ochronnym IP20. Stosować osprzęt modułowy Kontakt Simon Basic;
- Stosować puszki rozgałęźne natynkowe jedynie na korytarzach w przypadku rozdziału w prowadzeniu zasilania;

- Wymienić rozdzielnice wraz z aparatami na nowe dla tablic R1-R10, RPP, RK
- Dołożyć nowe aparaty zabezpieczające w tablicach Rxx dla zasilania obwodów gniazdowych w pomieszczeniach, Stosować aparaty typu: wyłącznik nadmiarowo prądowy z członem różnicowo-prądowym – B16, Typ AC, 30mA.
- Podłączyć gniazda pod nowe zabezpieczenia w tablicach Rxx;
- Po zakończeniu prac wykonać niezbędne pomiary dla RG, R1-R10, RPP, RK, T3-T9: pomiar rezystancji, pomiar skuteczności ochrony, pomiar wyłączników R-P.

Podczas wymiany rozdzielnic należy wziąć pod uwagę zasilenie wszystkich obwodów również tych niezidentyfikowanych. Wszelkie prace należy wykonać w oparciu o załączone rysunki i schematy. W przypadku wątpliwości wszelkie nieścisłości należy uprzednio uzgodnić z projektantem i użytkownikiem.

### ***2.5. Ochrona przepięciowa i połączenia wyrównawcze***

Należy wykonać system połączeń wyrównawczych dedykowany dla urządzeń w sieci TN-S.

W przypadku wykonywania dodatkowych tras, drabin lub koryt kablowych konieczne jest podłączenie ich do miejscowej szyny wyrównawczej i zapewnienie ciągłości trasy. Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe wykonać w oparciu o następujące zalecenia:

- Połączenia wyrównawcze główne:  $S_{cc} > 0,5 \times S_{PEmax}$  (gdzie  $S_{PEmax}$  największy wymagany przekrój ochronny w instalacji, złagodzenie  $S_{ccmax} = 25 \text{ mm}^2$ );
- Połączenia wyrównawcze miejscowe (między 2 częściami przewodzącymi dostępnymi):  $S_{cc} > S_{PEmin}$  (gdzie  $S_{PEmin}$  najmniejszy wymagany przekrój doprowadzony do tych elementów);
- Połączenia wyrównawcze miejscowe (między częściami przewodzącymi dostępną i obcą):  $S_{cc} > 0,5 \times S_{PE}$  (gdzie  $S_{PE}$  przekrój przewodu ochronnego doprowadzonego do części przewodzącej dostępnej).

Instalacje połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54 i uznanymi regułami techniki.

## 2.6. Oświetlenie wnętrz budynków

Na ciągach komunikacyjnych ogólnodostępnych oraz na klatkach schodowych należy wymienić oprawy oświetlenia podstawowego na oprawy w technologii LED. W związku z wymianą opraw oświetleniowych w niektórych miejscach należy zastosować osobne oprawy awaryjne:

- klatka schodowa 2 – kondygnacje od nadbudówki do parteru;
- klatka schodowa 1- kondygnacja czwarta oraz piwnica;
- komunikacja od 1 do 3- czwarte piętro oraz lewa część piwnicy.

Projektuje się wykonanie oświetlenia:

- podstawowego według normy PN-EN 12464-1:2004;
- awaryjnego według normy PN-EN 1838:2005;

Załączenie oświetlenia będzie realizowane poprzez łączniki oświetleniowe montowane na wysokości ok.1,2 m oraz czujniki ruchu. Wszystkie przewody YDY muszą posiadać izolację o napięciu min. 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami norm.

Przy doborze opraw starano się zachować identyczne rozmieszczenie opraw. Na ciągach komunikacyjnych stosować należy oprawy jak i czujniki natynkowe.

Należy wykonać następujące prace z oświetleniem:

- Z tablic R1 – R10, RPP, RK należy poprowadzić nowe zasilanie do czujników ruchu i łączników przewodami typu YDYpžo 4x1,5mm<sup>2</sup> (i/lub 3x1,5mm<sup>2</sup>);
- Pomiędzy tablicami Rxx, a czujnikami i łącznikami na całej długości układać kanały listwowe PVC białe o minimalnym wymiarze 30x15mm;
- Stosować puszki rozgałęźne natynkowe jedynie na korytarzach w przypadku rozdziału w prowadzeniu zasilania;
- Poprzez czujki ruchu i łączniki bezpośrednio zasilać oprawę lub grupy opraw;
- Po uruchomieniu instalacji należy z użytkownikiem ustalić nastawy dla czujników ruchu;
- Po zakończeniu prac wykonać niezbędne pomiary natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego w pomieszczeniach w których dokonano zmian w oświetleniu.

Dokładne nastawy na czujnikach ruchu wykonać w porozumieniu z inwestorem przy pomocy pilotów IR producenta.

Instalację wykonać w oparciu o załączone rysunki i schematy.



### 3. Obliczenia techniczne.

W załącznikach:

- Załącznik nr 1 Obliczenia natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego dla pomieszczeń w których projektuje się wymianę opraw oświetleniowych;
- Załącznik nr 2 Bilans mocy;
- Załącznik nr 3 Analiza linii kablowych.
- Załącznik nr 4 Wykresy wykonane przy pomocy analizatora sieci

**Uwaga: Wyniki obliczeń należy sprawdzić pomiarami ochronnymi wykonanymi przez uprawnionego elektryka.**

Opracował

.....

projektant: *Arkadiusz Janicki*

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/0141/POOE/11  
członkostwo w Kujawsko-Pomorskiej OIIB nr KUP/1E/0030/12

## ***2.7. Ochrona przeciwporażeniowa***

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego budynków, projektowane instalacje posiadają izolacje przewodów i kabli YDY/YKY o napięciu min. 450V/750V, zabezpieczone poprzez odpowiednio dobrane aparaty i wkładki bezpiecznikowe, zapobiegające przekroczeniu temperatur granicznych.

Przejścia kablowe pomiędzy strefami pożarowymi (granice stref), zaprojektowano jako zabezpieczone oznaczonymi przejściami ogniowymi, np. produkcji HILTI, zgodne ze standardami zastosowanymi w obiekcie, w oparciu o wytyczne ochrony przeciwpożarowej obiektu. Zastosowany system i jego komponenty muszą posiadać certyfikat CNBOP. Granicą stref jest pomieszczenie rozdzielnic elektrycznej RG.

## ***2.8. Uwagi końcowe***

Przy wykonywaniu prac elektrycznych należy wziąć pod uwagę drobne prace budowlane w ramach, których należy m.in.: zaślepić otwory, odtworzyć tynki, pomalować fragmenty ścian i sufitów.

W zależności od rodzaju i sposobu rozmieszczenia instalacji stosować adekwatny osprzęt. Osprzęt należy mocować do podłoża w sposób trwały.

Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać niezbędnych pomiarów elektrycznych: pomiar rezystancji, pomiar skuteczności ochrony, pomiar wyłączników R-P, pomiar natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego. Osprzęt elektryczny gniazdowy jak i oświetleniowy należy w sposób trwały opisać podając numery obwodów. Dotyczy to odbiorów zasilanych z: R1-R10, RPP, RK, T3-T9. Należy stosować opisy trwale odporne na promieniowanie UV.

Wykonawca dostarczy inwestorowi dodatkowo dokładne schematy elektryczne dla następujących rozdzielnic i tablic: RG, R1-R10, RPP, RK, T3-T9 w formie dokumentacji warsztatowej.

#### 4. Informacja Bioz

# **INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA** **I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa obiektu:** Wymiana instalacji gniazd wtyczkowych I oświetlenia głównych holi komunikacyjnych, gniazd zasilanych z tablic od T3 do T9 i oświetlenia zasilającego z tablic od R1 do R10

**Adres inwestycji:** Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Danusi 4  
80-434 Gdańsk

**Branża:** Elektryczna

**Inwestor:** Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Danusi 4  
80-434 Gdańsk

**mgr inż. Arkadiusz Janicki**  
**mgr inż. Marcin Kurzyński**

**mgr inż. Tomasz Lotkowski**  
Gdańsk, LISTOPAD 2018

**Jednostka projektowa** ATEL Tomasz Lotkowski

Ul. WAWELSKA 4E/38  
80-034 Gdańsk  
tlotkowski@wp.pl, tel.793 018 822  
NIP: 7191449110 REGON: 221738855

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

W ramach realizacji inwestycji w zakresie zawartym w projekcie należy:

Wykonać roboty budowlano – montażowych, polegających na wykonaniu zadania 1 - wymiany instalacji gniazd wtyczkowych i oświetlenia głównych holi komunikacyjnych, gniazd zasilanych z tablic od T3 do T9 i oświetlenia zasilającego z tablic od R1 do R10 w budynku Urzędu Statystycznego w Gdańsku poprzez wykonanie poniższych instalacji elektrycznych:

- Instalacji gniazdowej;
- Instalacji oświetlenia podstawowego;
- Instalacji oświetlenia awaryjnego.

#### ***4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – opis terenu inwestycji***

Inwestycja obejmuje budynek Urzędu Statystycznego na ul. Danusi 4 w Gdańsku.

Na terenie obiektu występują:

- Linie kablowe nn 0,4kV:

**W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem.**

- Linie kablowe teleinformatyczne:

**W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych, w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem.**

#### ***4.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi***

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać będące pod napięciem:

- Istniejące linie nn znajdujące się na obiekcie.

#### ***4.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.***

- 4.4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5[m];
  - prace na klatkach schodowych i windach;
  - roboty, wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych w czasie wykonywania prac budowlanych i elektrycznych na terenie Szpitala Św. Wojciecha w Gdańsku.
- 4.4.1.1. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których, występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- prace w pobliżu gazów medycznych, materiałów medycznych.
- 4.4.2. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- prace w pobliżu pomieszczenia z urządzeniami do prześwietlania.
- 4.4.3. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- nie występują.
- 4.4.4. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
- nie występują.
- 4.4.5. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- nie występują.
- 4.4.6. Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk:
- nie występują.
- 4.4.7. Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzana ze sprężonego powietrza:
- nie występują.
- 4.4.8. Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
- nie występują.
- 4.4.9. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

- nie występują

#### ***4.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.***

Przed przystąpieniem do robót Inżynier budowy lub osoba upoważniona winna przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników o zachowaniu odpowiedniej ostrożności i obowiązujących przepisach BHP na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz instruktażu obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót. Stosowny dokument o przeprowadzeniu takiego szkolenia winien znajdować się na terenie budowy oraz w aktach osobowych pracowników. Szkolenia winny dotyczyć pracowników wszystkich branż w zakresie BHP przy wykonywanych robotach.

#### ***4.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.***

Zagrożenia w czasie wykonywania robót ziemnych można zmniejszyć lub wyeliminować poprzez:

- a) Stosowanie wygradzeń wykopów i barier ochronnych;
- b) Systematyczną kontrolę stanu deskowania;
- c) Stosowanie przez pracowników obowiązujących zasad BHP;
- d) Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP;
- e) Bezwzględne przestrzeganie zakazu dojazdu maszyn i urządzeń w bezpośrednie oddziaływanie na ściany wykopu (min 3-5m);
- f) Stały dostęp do podręcznej apteczki.

Zagrożenia w czasie wykonywania robót w pomieszczeniu analizy gazów technicznych można zmniejszyć lub wyeliminować poprzez:

- a) Prace należy wykonywać po zdjęciu zewnętrznych Paneli ściennych przez co będzie możliwa cyrkulacja powietrza;
- b) Prace należy wykonywać w dwie osoby.

Środki ochrony indywidualnej pracowników:

- a) Pracowników obowiązuje noszenie obuwia i odzieży ochronnej a przy pracach w pobliżu dźwigów, koparek i innego sprzętu także kasków ochronnych

- b) Przy pracy na wysokości (powyżej 1,5m ponad poziomem terenu lub posadzki) pracownik winien być wyposażony w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu w strefach zagrożenia:

- a) Przenośne bariery;
- b) Taśmy ostrzegawcze;
- c) Osobista odzież ochronna i kaski ochronne;
- d) Łączność telefoniczna w biurze budowy;
- e) Apteczka pierwszej pomocy w biurze budowy
- f) Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy, Kierownik Robót, Majster lub Brygadzysta, stosowanie do zakresu obowiązków;
- g) Obowiązuje zasada, że na terenie budowy przebywa przynajmniej jedna z tych osób i pełni obowiązki osoby kierującej pracownikami;
- h) W przypadku wystąpienia zagrożenia należy przerwać pracę i o zaistniałej sytuacji powiadomić Kierownika Budowy, Kierownika Robót, Majstra lub Brygadzystę;
- i) Prace przy urządzeniach elektrycznych prowadzić w stanie bez napięciowym. Roboty prowadzić pod nadzorem służb energetyki zgodnie z obowiązującą instrukcją eksploatacji oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W razie wypadku należy:

- a) Zabezpieczyć miejsce wypadku;
- b) Poszkodowanemu udzielić pierwszej pomocy, a w razie potrzeby wezwać pogotowie, policje, straż pożarną;
- c) Niezwłocznie powiadomić o wypadku Kierownictwo Zakładu, Inspekcję Pracy i Inspektora Nadzoru, zgodnie z wymogami prawa.

**Uwaga:**

**Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 w sprawie B.H.P przy wykonywaniu robót budowlanych. Opracowany plan BIOZ należy uzgodnić ze służbą BHP Inwestora.**

Opracował

.....

projektant: *Arkadiusz Janicki*

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/0141/POOE/11  
członkostwo w Kujawsko-Pomorskiej OIB nr KUP/IE/0030/12



## 5. Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu

**Projektant mgr inż. Arkadiusz Janicki**

upr. nr KUP/0141/POOE/11

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(Dz. U. 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

**Projekt budowlany dla tematu:**

**„Wymiana instalacji gniazd wtyczkowych i oświetlenia głównych holi komunikacyjnych, gniazd zasilanych z tablic od T3 do T9 i oświetlenia zasilającego z tablic od R1 do R10”**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z posiadanymi uprawnieniami w zakresie opracowania branżowego dla instalacji elektrycznych.

Podpis:

projektant: *mgr inż. Arkadiusz Janicki*

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/0141/POOE/11  
członkostwo w Kujawsko-Pomorskiej OIIB nr KUP/IE/030/12

**Projektant mgr inż. Marcin Kurzyński**

upr. nr KUP/0133/POOE/07

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(Dz. U. 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

**Projekt budowlany dla tematu:**

**„Wymiana instalacji gniazd wtyczkowych i oświetlenia głównych holi komunikacyjnych, gniazd zasilanych z tablic od T3 do T9 i oświetlenia zasilającego z tablic od R1 do R10”**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z posiadanymi uprawnieniami w zakresie opracowania branżowego dla instalacji elektrycznych.

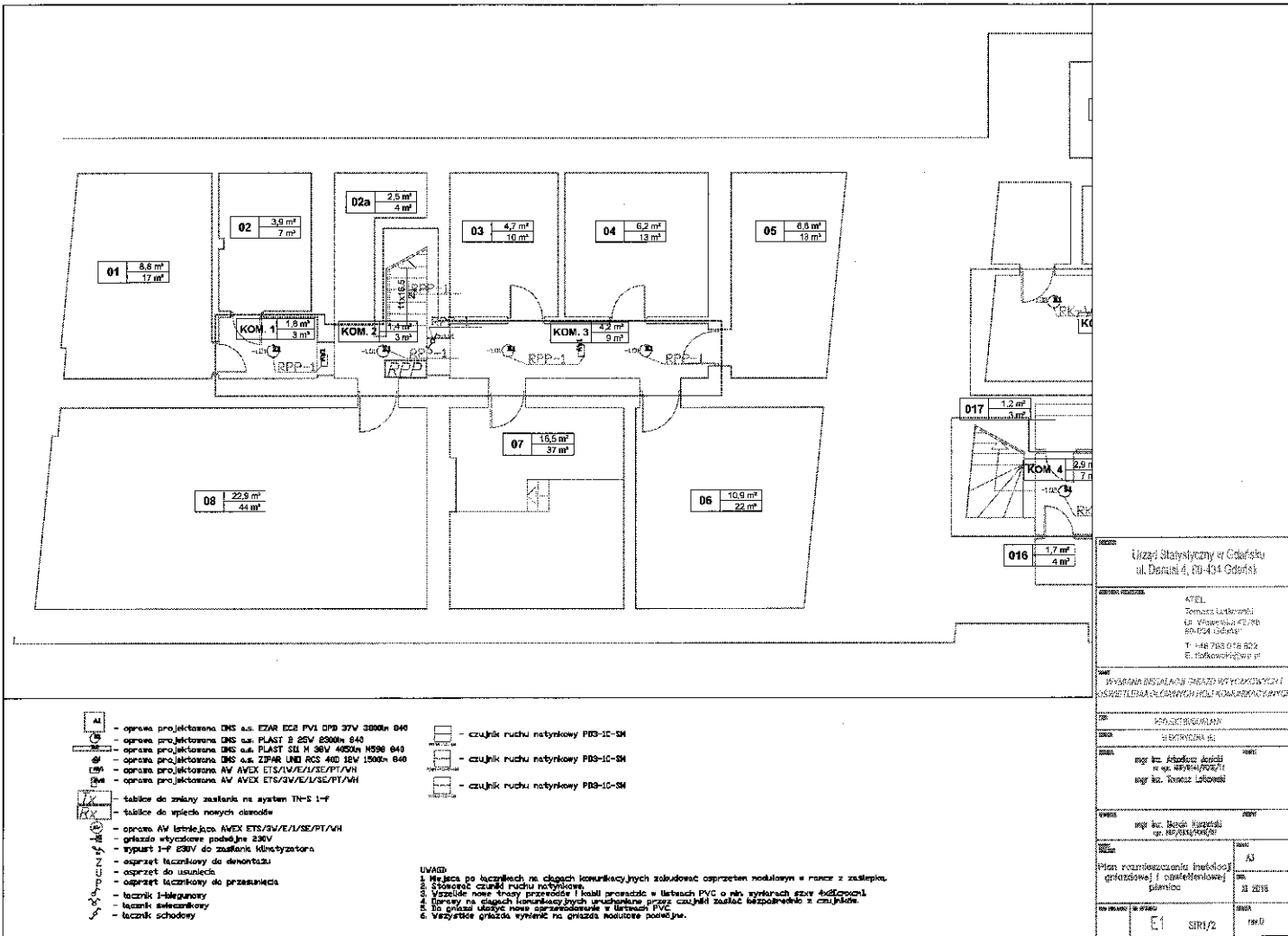
Podpis:

sprawdzający: *mgr inż. Marcin Kurzyński*

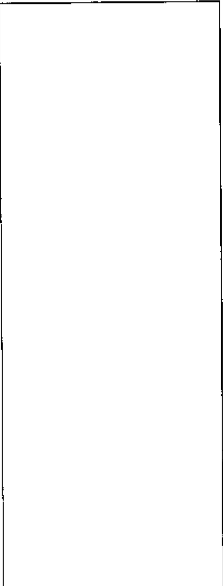
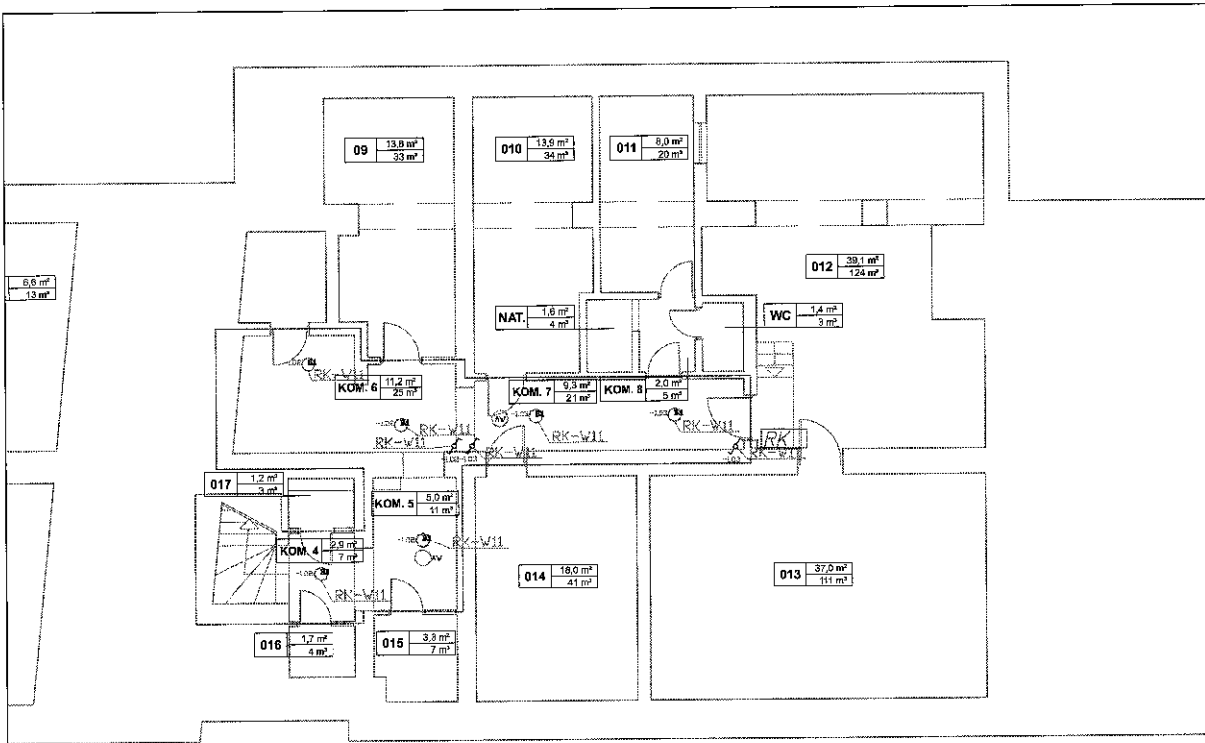
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/0133/POOE/07  
członkostwo w Kujawsko-Pomorskiej OIIB nr KUP/IE/0042/08

## 6. Załączniki

- Rysunek E1– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: piwnica
- Rysunek E2– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: parter
- Rysunek E3– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: 1 piętro
- Rysunek E4– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: 2 piętro
- Rysunek E5– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: 3 piętro
- Rysunek E6– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: 4 piętro
- Rysunek E7– Plan rozmieszczenia instalacji gniazdowej i oświetleniowej: 5 piętro
- Rysunek E8– Schemat poglądowy tablicy RPP
- Rysunek E9– Schemat poglądowy tablicy RK
- Rysunek E10– Schemat poglądowy tablicy R1
- Rysunek E11– Schemat poglądowy tablicy R2
- Rysunek E12– Schemat poglądowy tablicy R3
- Rysunek E13– Schemat poglądowy tablicy R4
- Rysunek E14– Schemat poglądowy tablicy R5
- Rysunek E15– Schemat poglądowy tablicy R6
- Rysunek E16– Schemat poglądowy tablicy R7
- Rysunek E17– Schemat poglądowy tablicy R8
- Rysunek E18– Schemat poglądowy tablicy R9
- Rysunek E19– Schemat poglądowy tablicy R10
- Rysunek E20– Schemat tablicy T4 (identyczne dla T3, T5, T6, T7, T8, T9)
- Załącznik nr 1–Zestawienie pomieszczeń z wymaganymi wartościami natężenia oświetlenia awaryjnego i podstawowego [lx]
- Załącznik nr 2 – Bilans mocy
- Załącznik nr 3 – Analiza linii kablowych
- Załącznik nr 4 – Wykresy wykonane przy pomocy analizatora sieci
- Załącznik nr 5 – Karty materiałowe opraw i czujników ruchu
- Załącznik nr 6 – uprawnienia Arkadiusz Janicki, Marcin Kurzyński



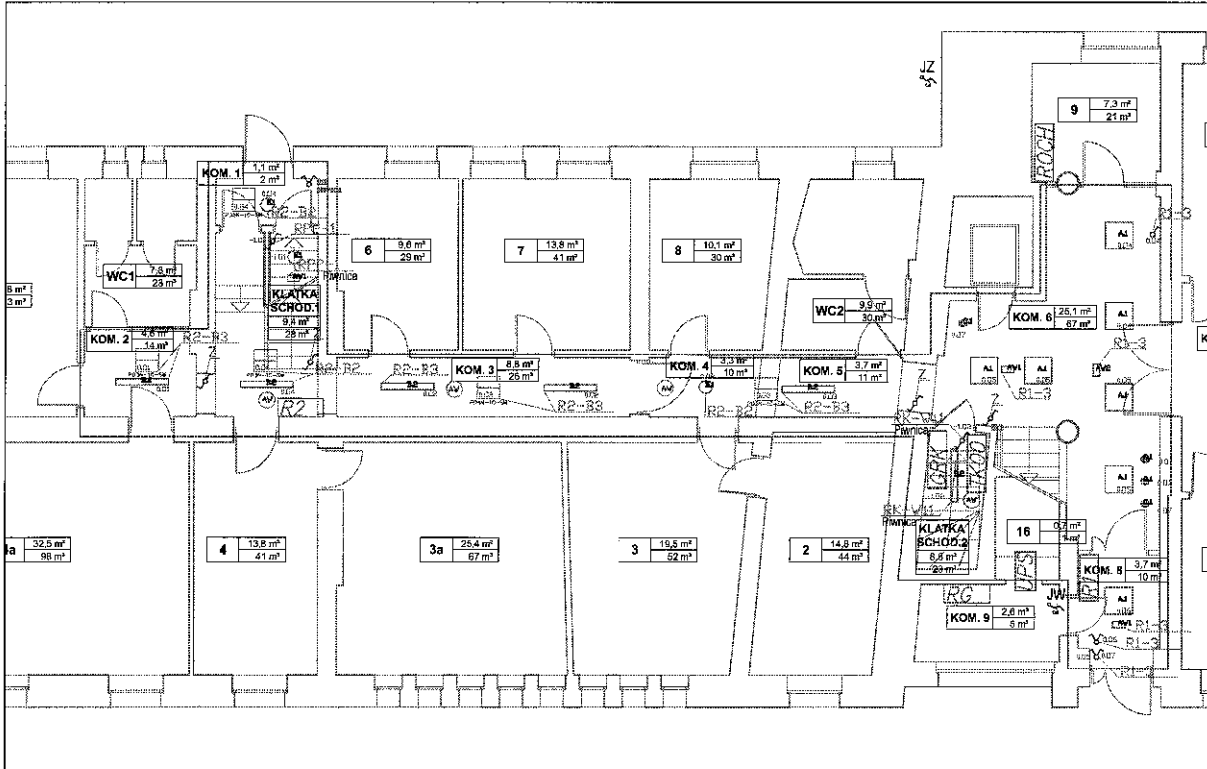
Urząd Statystyczny w Olsztynie ul. Dąbosi 4, 10-104 Olsztyn	
ADRES	47-EL Tomasz Lisowski ul. Włocławska 43/70 01-604 Olsztyn T: 748 765 016 824 E: toskowski@up.gov.pl
NAZWA	WYKONANIE BUDOWY PRACZYN WYKONAWCZYCH I KONSTRUKCYJNYCH PRACZYN WYKONAWCZYCH
DATA	2023.09.01
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Adamus Andrzej ul. Włocławska 43/70 01-604 Olsztyn
WYKONAŁ	mgr inż. Tomasz Lisowski
WYKONAWCA	mgr inż. Tomasz Lisowski ul. Włocławska 43/70 01-604 Olsztyn
PLAN	Plan rozbiórki i odbudowy przebiegu i odbudowy przebiegu
DATA	13.09.2023
WYKONAWCA	mgr inż. Tomasz Lisowski
DATA	13.09.2023
WYKONAWCA	mgr inż. Tomasz Lisowski
DATA	13.09.2023



- AI - oprawa projektowana DNS o.s. EZAR EDE PVL DPD 37W 3800h 840
- AP - oprawa projektowana DNS o.s. PLAST B 50W E200h 840
- AP - oprawa projektowana DNS o.s. PLAST 3U H 50W 400h 8596 840
- AP - oprawa projektowana DNS o.s. ZIPAR UND RGR 40D 50W 1500h 840
- AV - oprawa projektowana AV AVEK ETS/W/E/1/SE/PI/VIH
- AV - oprawa projektowana AV AVEK ETS/GW/E/1/SE/PT/VIH
- TT - tablice do zmiany zasilania na system TN-S I-f
- TT - tablice do wypięcia nowych obwodów
- AV - oprawa AV sterująca AVEK ETS/GW/E/1/SE/PT/VIH
- S - grzejno-wentylacyjne podłogowe 230V
- W - wypust I-f ESBV do zasilania klimatyzatora
- Z - osprzęt łącznikowy do demontażu
- U - osprzęt do umywalki
- S - osprzęt łącznikowy do przesunięcia
- U - łącznik 1-biegowy
- Z - łącznik 2-biegowy
- U - łącznik schodowy

- - czujnik ruchu natynkowy P33-1C-SH
  - - czujnik ruchu natynkowy P33-10-SH
  - - czujnik ruchu natynkowy P33-1C-SH
- UWAGI
1. Miejsca połączki na ciągach komunikacyjnych zabudować osprzętem reolukcyjnym w rancie z zasklepką.
  2. Stosować czujniki ruchu natynkowe.
  3. Wykazać nowe trasy przewodów i kablów prowadzić w kanałach PVC o min. wymiarach 40x40mm.
  4. Usprzążyć na ciągach komunikacyjnych umieszczone przez czujniki zasilanie współpracujące z czujnikami.
  5. Do przesyłu ułożyć nowe oprządkowanie w kanałach PVC.
  6. Wszystkie grzejniki wykonać na grzejnikach podłogowych.

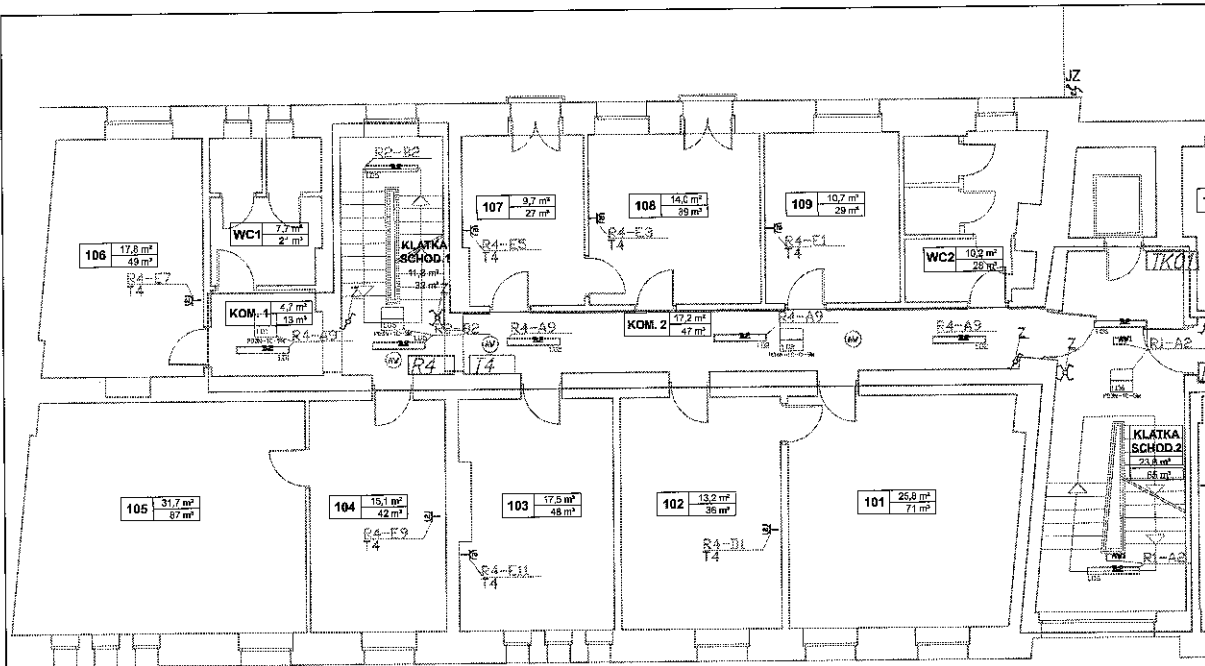
Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Danusia 4, 80-434 Gdańsk	
ADRES	ATUL Tomasz Łokossko ul. Nawałtyńska 49/58 80-004 Gdańsk T: +48 71 616 652 E: biuro@ust.gov.pl
SPRACODAWCA: BUREAU D'INGENIERIE I CONSULTING	
PROJEKTOWALCA	PROJEKT BUDOWLANY
OPRACOWANIE	REKONSTRUKCJA
mgr inż. Wiesław Banisi ul. Włocławek 12/13 mgr inż. Tomasz Łokossko	
mgr inż. Marek Wójcik ul. Włocławek 12/13	
Plan rozróżnienia instalacji przewodowej i oświetlenia	
całkowity 1:500000	
1 5000/2	



Urząd Miejski w Gdańsku ul. Dąbki 4, 81-434 Gdańsk	
PROJEKTANT	ATEL Tomasz Łankosz Ul. Wesoła 4, 85-040 RS-04 (Gdańsk) T: +48 78 61 8 822 e: tomasz@atel.pl
TYTUŁ: WYMAGANA INSTALACJA OGRZEWANIA WYCIĄGOWYCH ODWILGACZKA KLIMATYZACJA KOMBINACJA WYKONAWCZA	
PROJEKT SŁUŻBOWY	
OPIS	ENERGETYKA KL
ROZKŁ	mgr inż. Andrzej Jankiel inż. mgr. KRYSTYNA KWIŚC mgr inż. Renata Letkiewicz
WYKON	mgr inż. Renata Letkiewicz mgr. KRYSZYNA KWIŚC
OPRAC	mgr inż. Andrzej Jankiel inż. mgr. KRYSTYNA KWIŚC
Plan rozmieszczenia instalacji grzewczej i wentylacyjnej parter	
SKALA	A3
WYKONANO W DZIEŃ	11.02.18
WYKONANO W DZIEŃ	E2 SRI/1
WYKONANO W DZIEŃ	14.02

- oprawa projektowana DHS o.s. EZAR E02 PV1 DPB 37w 3900h 840
- oprawa projektowana DHS o.s. PLAST B 85w 2300h 840
- oprawa projektowana DHS o.s. PLAST SL N 90w 4000h K50h 840
- oprawa projektowana DHS o.s. ZIMAR (KO) B03 400 1500h 840
- oprawa projektowana AV AVEX ETS/W/E/L/SE/PT/WH
- oprawa projektowana AV AVEX ETS/SW/E/L/SE/PT/WH
- tablice do zmiany zasłon na system TH-S 1-f
- tablice do wplecia noszących obsłód
- oprawa AV Isterle Jura AVEX ETS/SW/E/L/SE/PT/WH
- grzałka wyciągowa podłogowa 25W
- wyspręż 1-f 230V do zasłonki klimatyzatora
- ospręż techniczny do demontażu
- ospręż do usuniecia
- ospręż techniczny do przesuwania
- łącznik 1-fregulacyjny
- łącznik elektryczny
- łącznik schodowy
- czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH
- czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH
- czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH
- czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH

UWAGI:  
 1. Wejścia po łącznikach na ciągach komunikacyjnych zaobserwować osprężenie modułowe w ramię z następnym.  
 2. Stworzyć czujnik ruchu natynkowy.  
 3. Wyznaczyć nowe ścieżki przebiegu i lokalizację przewodu w istniejących kanałach PVC o inną wykładzinę z powłoką.  
 4. Długość na ciągach komunikacyjnych uruchomienie przez czujnik zasilania termostatu z czujnikiem.  
 5. Do grzejnika należy dodać czujnik w istniejących PVC.  
 6. Wyznaczyć grzałki wyciągowe na grzejnikach modułowe podłogowe.



Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Ćwikli 4, 80-434 Gdańsk

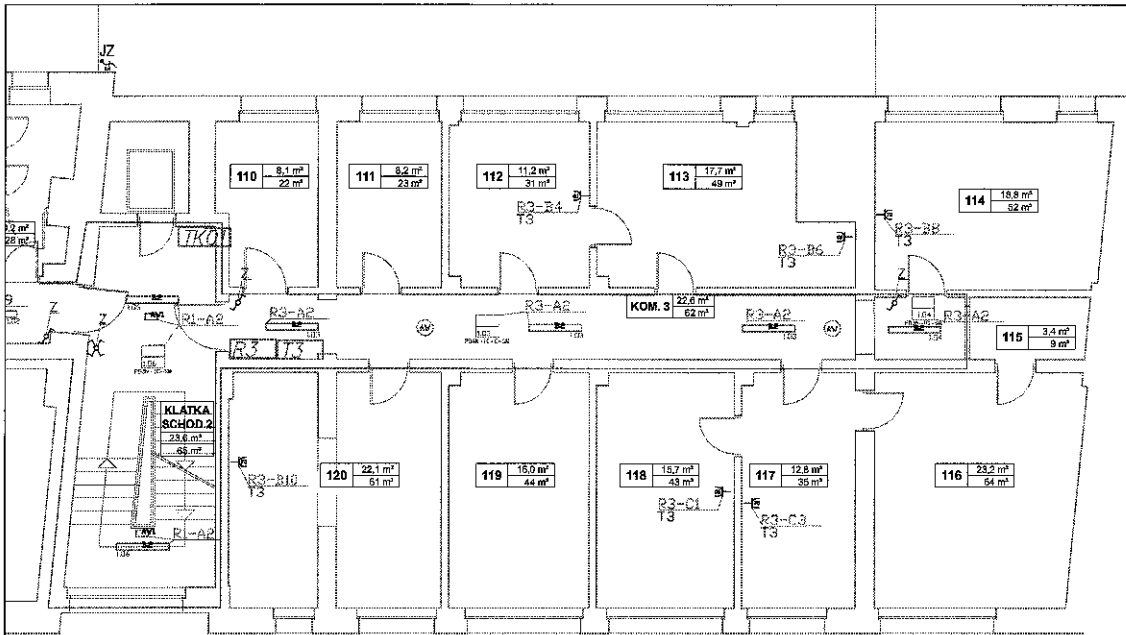
47/1  
Tomasz Łatowski  
ul. Wąsarska 42/76  
80-534 Gdańsk  
T. 46 232 618 800  
E. latowski@ur.gov.pl

PROJEKTANT	MIKROKONSTRUKCJA
OPRACOWANIE	MIKROKONSTRUKCJA
RYSUJE	MIKROKONSTRUKCJA
WYKONANIE	MIKROKONSTRUKCJA
PŁAN ROZMIESZCZENIA INSTALACJI	
głównego i obwodnicowego	
ETAP	AS
DATA	21.01.16
OPRACOWANIE	
SYGNATURA	E3 571/2 rno.0

- AS - oprawa projektowana DNS o.s. EZAR EDS PV1 DPB 37V 5500k 540
- CS - oprawa projektowana DNS o.s. PLAST 9 230V 2300k 540
- OS - oprawa projektowana DNS o.s. PLAST 311 M 36W 4050k M396 540
- SP - oprawa projektowana DNS o.s. ZEPAR LING RCS 400 230V 1500k 540
- OSB - oprawa projektowana AV AMEX ETS/3W/E/1/SE/PT/VH
- OSV - oprawa projektowana AV AMEX ETS/3W/E/1/SE/PT/VH
- XX - tablice do zmiany zasobów na system TR-S 1-f
- XX - tablice do systemu rozdzielnicy
- AV - oprawa AV techniczna AMEX ETS/3W/E/1/SE/PT/VH
- ES - grzałka wtyczkowa podwójna 230V
- EF - wypust 1-f 230V do zasobnik klimatyzatora
- Z - sprzęt łącznikowy do demontażu
- U - sprzęt do usuwania
- P - sprzęt łącznikowy do przesunięcia
- T - łącznik 1-flegunowy
- S - łącznik szeregowy
- W - łącznik szeregowy

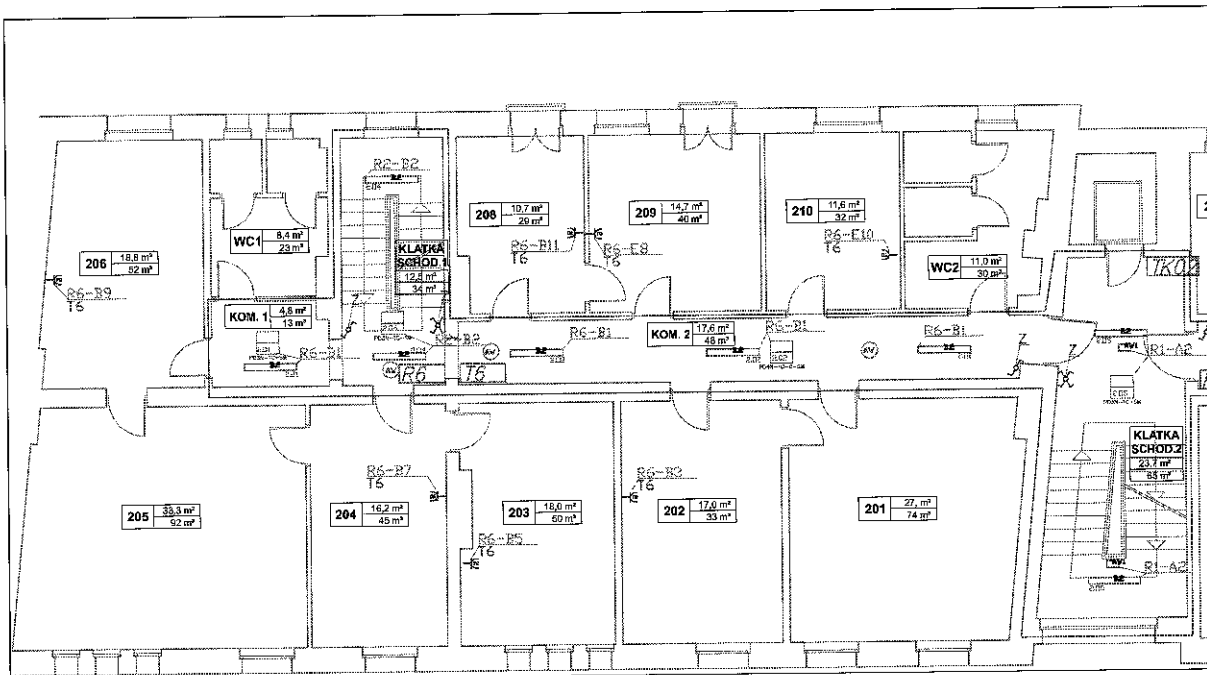
- RS-10-SH - czujnik ruchu natynkowy PR3-10-SH
- RS-10-SH - czujnik ruchu natynkowy PR3-10-SH
- RS-10-SH - czujnik ruchu natynkowy PR3-10-SH

**UWAGI**  
1. Miejsca połączonych na obwodnicowych zabudować oprzeń modułową w ramie z zaślepiem.  
2. Odłączyć czujniki ruchu natynkowe.  
3. Wyznaczyć nowe trasy przewodów i kabli przewoźne w listwach PVC o min. wymiarach szers 40x200mm.  
4. Długości na obwodnicowych trasa przewoźne przez czujniki zasłania bezpodlegnie z czujnikami.  
5. Do grzałek użyć nowa oprzeń modułową w listwach PVC.  
6. Wszystkie grzałki wymienić na grzałki podwójne.



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> - oprona projektowana DHS o.s. EZAR EC2 PVI OFD 37V 3900n 840</li> <li> - oprona projektowana DHS o.s. PLAST B 25V 2300n 840</li> <li> - oprona projektowana DHS o.s. PLAST SI M 38V 4050n 8590 840</li> <li> - oprona projektowana DHS o.s. ZDAR 1ND R23 400 12V 1500n 840</li> <li> - oprona projektowana AV AVEK ETS/3V/E/USE/PT/WH</li> <li> - oprona projektowana AV AVEK ETS/3V/E/USE/PT/WH</li> <li> - tablice do zmiany zasilenia na system TN-S I-T</li> <li> - tablice do upiecia nowych obwodow</li> <li> - oprona AV listwiejaca AVEK ETS/3V/E/USE/PT/WH</li> <li> - gniazdo stykowe podluzne 250V</li> <li> - wypust I-T EDIV do zasilenia klimatyzatora</li> <li> - osprzet luznoscowy do demontazu</li> <li> - osprzet do usuniecia</li> <li> - osprzet luznoscowy do przesluzania</li> <li> - luznosc 1-16kgonowy</li> <li> - luznosc szacunkowy</li> <li> - luznosc schodowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> </ul> |
|--|--|
- UWAGI**  
 1. Miejsca po laczeniach na slabach komutowych zobowiazane osprzetem nadolozym w rancie z zasilenia.  
 2. Skoniec czujnik ruchu natynkowy.  
 3. Wzniecie nowe trasy przewodow i kable przewodzić w listwach PVC o min. wyzynkach 402mm.  
 4. Drzewy na slabach komutowych umieszczone przez czujniki zwiazac bezpoednio z czujnikami.  
 5. Do gniazd uzylic nowe osprzetowniki w listwach PVC.  
 6. Wzrostke gniazda symiczne na gniazda modulare podluzne.

<p>Urzed Statystyczne w Olsztynie ul. Dariusz 4, 90-434 Gajdoski</p>
<p>ATET: Tomasz Lukaszek ul. Miodowa 40/27 00-604 Olsztyn T: +48 765 016 822 E: lukasz@atet.pl</p>
<p>WYMIARNA INSTALACJA OBRZEBIENIOWYCH I OSZCZETLENIOWYCH GABRYNICH POLI-KONSTRUKCYJNYCH</p>
<p>PROJEKT SYSTYMAW</p>
<p>FLUKTUACJA (F)</p>
<p>mgr inż. Andrzej Jankowski mgr inż. Rafał Rębski mgr inż. Tomasz Lichowski</p>
<p>mgr inż. Bernd Knyziak mgr inż. Andrzej Jankowski</p>
<p>Plan rozmieszczenia instalacji gniazdownej i oświetleniowej i pętko</p>
<p>E.3 SR2/2 19/D</p>

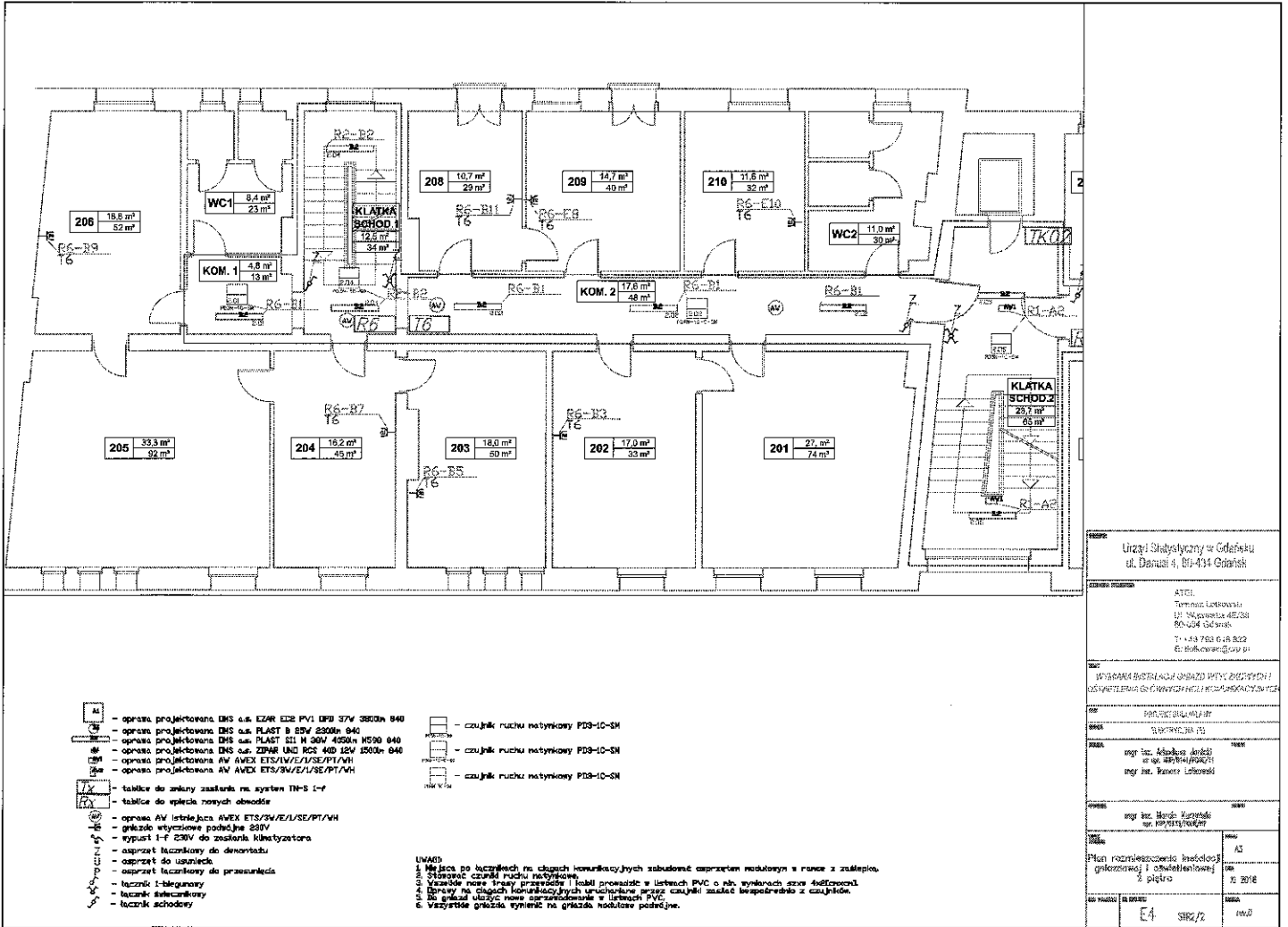


- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>AK - oprona projektowana INS s.s. EZAR ED2 PV1 DPD 37V 5900h 840</li> <li>AV - oprona projektowana INS s.s. PLAST B EDV 2500h 840</li> <li>AW - oprona projektowana INS s.s. PLAST SII W 36V 4600h 8500 840</li> <li>AW - oprona projektowana INS s.s. ZIPAR UND RCS 400 12V 1000h 840</li> <li>AVEX - oprona projektowana AV AVEX ETS/IV/E/SE/PI/VH</li> <li>AVEX - oprona projektowana AV AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH</li> <li>TH-S I-F - tablice do zmiany zestawienia na system TH-S I-F</li> <li>TH-S - tablice do splecia roznych obwodow</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - oprona AV InteleJact AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - grzecko stykowe podciężne 230V</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - wysypki I-F 230V do zastawki klawiszostara</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - osprzet łącznikowy do demontażu</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - osprzet do montażu</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - osprzet łącznikowy do przesunięcia</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - łącznik I-konduktorowy</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - łącznik 2-konduktorowy</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - łącznik 3-konduktorowy</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - łącznik 4-konduktorowy</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - łącznik 5-konduktorowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - czujnik ruchu natynkowy P03-10-SH</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - czujnik ruchu natynkowy P03-10-SH</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - czujnik ruchu natynkowy P03-10-SH</li> <li>AVEX ETS/IV/E/SE/PT/VH - czujnik ruchu natynkowy P03-10-SH</li> </ul> |
|---|--|

- UWAGI:
1. Najlepiej po łącznikach na ciągach komunikacyjnych zamontować osprzet niedostępnym w randze z zastępstwa.
  2. Wykorzystać osprzet natynkowy.
  3. Wykorzystać nowe trzoje przewodów i łożysk przewodów w listwach PVC o min. wysokości szczy 4x230mm.
  4. Długość na ciągach komunikacyjnych uruchomione przez czujniki zamiat współpracować z czujnikami.
  5. Do przewodu światła nowe sprzętowanie w listwach PVC.
  6. Wykorzystać grzecko systemie na grzecko rozdzielac podciężne.

Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Dąbki 4, 81-434 Gdańsk	
PROJEKTOWA	ATEL Renek Lachowicz ul. Mysłowska 42/200 80-124 Gdańsk T: 46 733 70 802 E: 467333@poczta.onet.pl
PROJEKTOWA	WYMIANA INSTALACJI OPRZYRZĄDZENIA WYŁĄCZNIKIEM I OŚWIETLENIA SIŁOWNICZYM I KŁATKAMI SCHODOWYMI
PROJEKTOWA	PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTOWA	WYKONANIE I
PROJEKTOWA	mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Tomasz Łobanowski
PROJEKTOWA	mgr inż. Marek Ryszard mgr inż. Krzysztof
PROJEKTOWA	mgr inż. J.S
PROJEKTOWA	Plan rozróżnienia instalacji świetlniczych i oświetleniowej z piętrowym
PROJEKTOWA	2018
PROJEKTOWA	2018
PROJEKTOWA	E4 S1R1/2
PROJEKTOWA	W.D





Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Danusia, 81-434 Gdańsk

ATC1  
Temna Lotkowska  
ul. Piastów 4E/28  
80-206 Gdańsk  
T: +48 78 65 8 202  
E: klawns@up.gov.pl

WYMIAR BUDYNKA SZKAZI PIĘĆ ZIMOWYCH I  
OSIĄGNIĘCIA SIŁY CIĄGIWYCH IŁI KOSZYKOWYCH

POMIAROWY

mgr inż. Arkadiusz Andeja  
mgr inż. Rainer Lotkowski

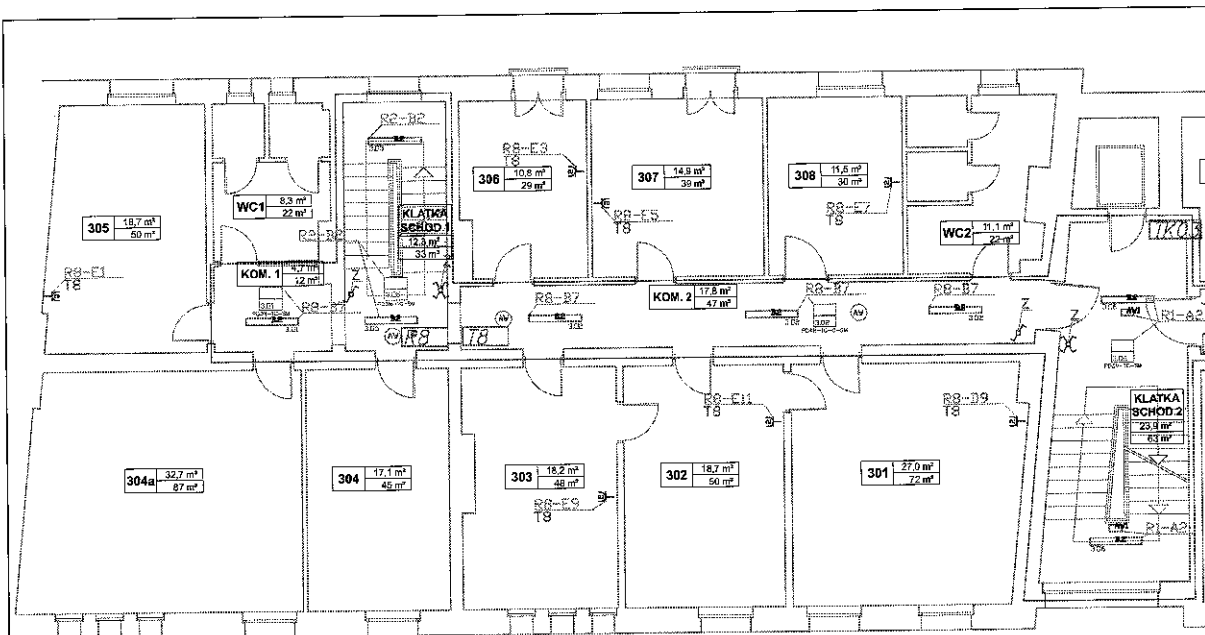
mgr inż. Marek Wargacki  
mgr inż. Katarzyna...

Plan rozmiarów: 1:100  
datę: 12.2018

NO WYKRES: E4  
SKALA: 1/10,0

- ☑ - opraca projektowana DNS c.a.s. EZAR ECR PV1 DFD 37V 3800h 840
- ☑ - opraca projektowana DNS c.a.s. PLAST B 85W 2300h 840
- ☑ - opraca projektowana DNS c.a.s. PLAST 121 W 20V 4000h M580 840
- ☑ - opraca projektowana DNS c.a.s. ZPAP UNI REC 400 12V 1500h 840
- ☑ - opraca projektowana AV AMEX ETS/UV/SE/PI/VH
- ☑ - opraca projektowana AV AMEX ETS/3W/E/SE/PI/VH
- ☑ - tablice do zmiany załącznik nr system TN-S I-F
- ☑ - tablice do sprzętu roznych obwodów
- ☑ - opraca AV listki, AVEX ETS/3W/E/SE/PI/VH
- ☑ - grzejnik wymiarski podłogowy 80W
- ☑ - rozpuszczalnik do zasilania Kinetizatora
- ☑ - sprzęt do usuniecia
- ☑ - sprzęt łącznikowy do demontażu
- ☑ - sprzęt łącznikowy do przesunięcia
- ☑ - łącznik 1-fazowy
- ☑ - łącznik zabezpieczony
- ☑ - łącznik schodowy
- ☑ - czujnik ruchu netynkowy P09-10-SH
- ☑ - czujnik ruchu netynkowy P09-10-SH
- ☑ - czujnik ruchu netynkowy P09-10-SH

UWAGI:  
1. Miejsca po łącznikach na ścianach komuniacyjnych absolutnie osprzetem mobilnym w ramce z załączenia.  
2. Sklepowe czujniki ruchu netynkowe.  
3. Wyślecie nowe tynki gipsowe i tynki proszkowe w listwach PVC o ok. 20mm nadziwku.  
4. Bateria na ścianach komuniacyjnych umocniona przez czujniki zasilac bezpośrednio z czujnika.  
5. Do grzejnika dociężenie proszkowe i listwach PVC.  
6. Wszystkie grzejniki na grzejniku mobilnym podłogowym.

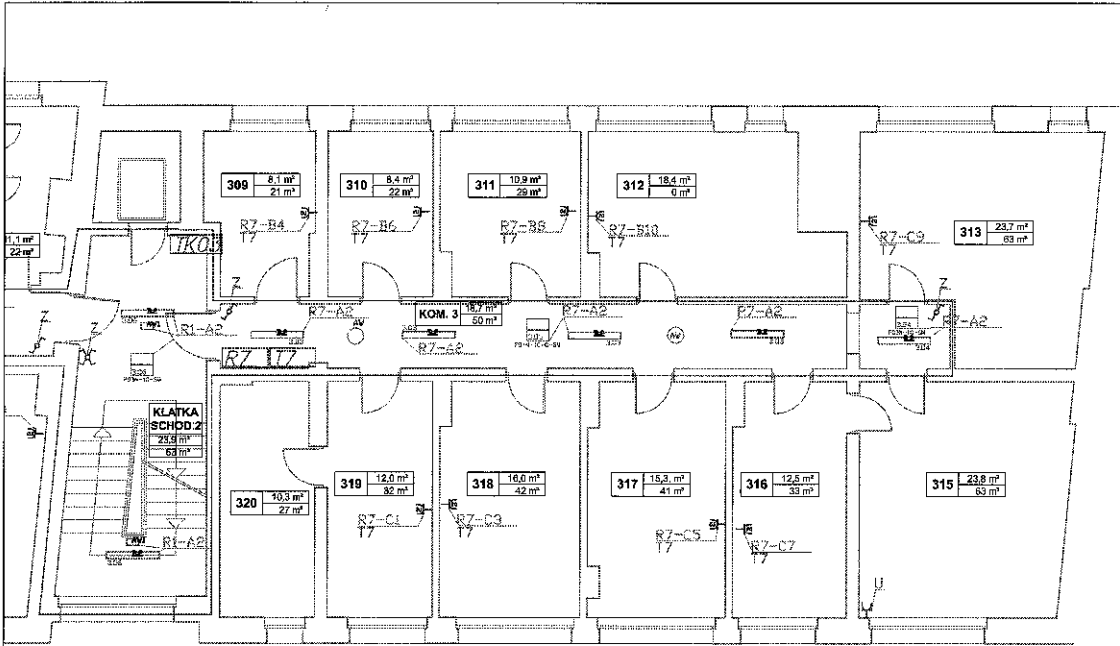


Urząd Statystyczny w Olsztynie ul. Danusia 4, 60-434 Olsztyn	
ADRES	ATSL Tomasz Łukowski ul. Wawelska 46/32 60-434 Olsztyn T: +48 85 618 822 E: lukowski@poczta.onet.pl
WYMAGANA WISCIŁA	WYMAGANA WISCIŁA: RZĄDZĄCY WYKONAWCY I DZIETELNA PROJEKTANTÓW I INŻYNIERÓW
TYTUŁ	PROJEKT WYKONAWCZY
WYKONAWCA	ELEKTROGAZ
PROJEKTANT	mgr inż. Sławomir Jędrzej mgr inż. Tomasz Łukowski
WYKONAWCA	mgr inż. Marek Kozłowski mgr inż. Krzysztof...
PLAN	Plan rozdzielenia instalacji głównych i odbiorczych
SKALA	1:50
DATA	12.2016
SYMBOL	E5
STRONA	2
WYKONAWCA	...

- AK - oprona projektowana DNS s.s. EZAR E02 P.V1 OPD 37V 380Vn 640
- AV - oprona projektowana DNS s.s. PLAST 3 25V 230Vn 640
- AV - oprona projektowana DNS s.s. PLAST SII w 25V 40Vn 1590 640
- AV - oprona projektowana DNS s.s. ZIPAR UNO RCS 402 12V 1500n 640
- AV - oprona projektowana AV AVOX ETS/LW/E/SE/PT/WH
- AV - oprona projektowana AV AVOX ETS/SW/E/L/SE/PT/WH
- AV - tablice do zmiany zasobnika na system TH-S I-F
- AV - tablice do wplecia nowych obwodów
- AV - oprona AV Intelektus AWEX ETS/SW/E/L/SE/PT/WH
- AV - przelazo wyjezdowe podziem 230V
- AV - wypust I-F 230V do zasobnika kłopotostatora
- AV - osprzet łącznikowy do demontażu
- AV - osprzet do uziemienia
- AV - osprzet łącznikowy do przesunięcia
- AV - łącznik inteligentowy
- AV - łącznik zabezpieczony
- AV - łącznik szachkowy

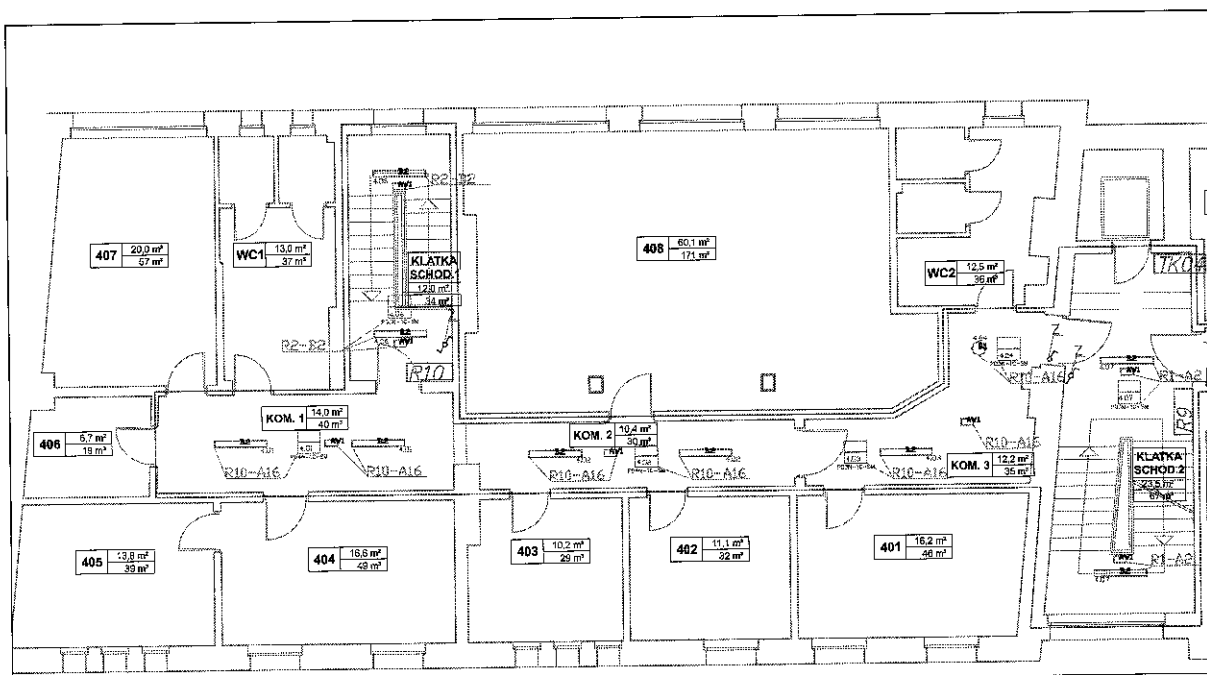
- AV - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH
- AV - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH
- AV - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH

- UWAGI
1. Miejsca na łącznikach na ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć osprzetem modułowym w ramce z zaślepką.
  2. Stworzyć cztery ruchy natynkowe.
  3. Wymieśle nowe linie przewodów i kable przewodzić w listwach PVC o min. wysokości szew 4x200mm1.
  4. Długość na ciągach komunikacyjnych uruchomione przez czujnik zasobnik zabezpieczyć w czujniku.
  5. Do przelazo należy zabezpieczyć w listwach PVC.
  6. Wszystkie przewody wymienić na przewody podwójne.



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> - oprona projektowana DNS o.s. EZAR E02 P.V1 OPD 37V 3000h 840</li> <li> - oprona projektowana DNS o.s. PLAST B 25V E2000h 840</li> <li> - oprona projektowana DNS o.s. PLAST SH W 36V 4000h 1050 840</li> <li> - oprona projektowana DNS o.s. ZPNA UNO RES 400 15V 1500h 840</li> <li> - oprona projektowana AV AVEK ETS/3V/E/L/SE/PT/VH</li> <li> - oprona projektowana AV AVEK ETS/3V/E/L/SE/PT/VH</li> <li> - tablice do zmiany zasilania na system TN-S I-F</li> <li> - tablice do spięcia nowych obwodów</li> <li> - oprona AV listwiejaca AVEK ETS/3V/E/L/SE/PT/VH</li> <li> - grzałka wtykowe podwójne 230V</li> <li> - wypust I-F 230V do zasilania klimatyzatora</li> <li> - sprzęt łącznikowy do demontażu</li> <li> - sprzęt do usunięcia</li> <li> - sprzęt łącznikowy do przekroczenia</li> <li> - łącznik 1-biegunowy</li> <li> - łącznik dwubiegunowy</li> <li> - łącznik szkodowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> <li> - czujnik ruchu natynkowy PDS-1C-SH</li> </ul> |
|---|--|
- UWAGI**
1. Wzrost po łącznikach na ścianach komunikacyjnych zabudować sprzętem modułowym w rancie z zasilania.
  2. Schemat czujnik ruchu natynkowy.
  3. Wyznaczyć nowe trasy przebiegu i kable prowadzić w listwach PVC o min. wymiarach szwu 4x40mm.
  4. Długość na ścianach komunikacyjnych uwzględniana przez czujniki zasilania doprowadzenia do czujników.
  5. Do grzejników użyć nowego opróżniania w listwach PVC.
  6. Wszystkie grzałki symbolicznie na grzałce modułowej podwójnej.

<b>Urząd Statystyczny w Gdańsku</b> ul. Denusza 4, 80-434 Gdańsk	
<b>Adres inwestycji:</b> ATEL Tomasz Łokosiat ul. Wyzwalców 42/70 80-024 Gdańsk P: +48 71 62 816 822 E: biuro@stat.gov.pl	
<b>Wykonawca:</b> WYBORA BUDALNI I BRZOZOWYCH OSADZENIA SIŁOWNI I SIŁ KOSZTYWYCH	
<b>Projektant:</b> PROJEKT BUDOWLANY ELEKTRYKA S.	
<b>Wykonawca:</b> mgr inż. Andrzej Łokosiat ul. Wyzwalców 42/70 80-024 Gdańsk	<b>Projektant:</b> mgr inż. Tomasz Łokosiat
<b>Opis:</b> mgr inż. Marek Wądrocki ul. Wyzwalców 42/70	
<b>Plan rozmiarów:</b> 200x250 1:100	<b>Skala:</b> AS
<b>Plan rozmieszczenia instalacji elektrycznej i osłabieniowej</b> 3 piętro	
<b>Opis rysunku:</b> 01.000	<b>Skala:</b> E5 1/100



Urząd Statystyczny w Gdańsku  
ul. Danusia 4, 80-434 Gdańsk

ATEL  
Tytuł: Lokalizacja i  
Lp. Wyszukiwa 4E48  
50 K26 060007  
T: +48 78 5 018 822  
E: biuro@ur.gov.pl

WYDZIAŁ INŻYNIERII GAZOWO-WYKŁADOWO-OPROJEKTOWO-  
POMIAROWO-REZERWACYJNO-KONSTRUKCYJNO-PROJEKTOWO-

PROJEKTOWANIE

PROJEKTOWANIE

mgr inż. Andrzej Jankowski  
mgr inż. Teresa Łobkowska

mgr inż. Michał Białkowski  
mgr inż. Andrzej Jankowski

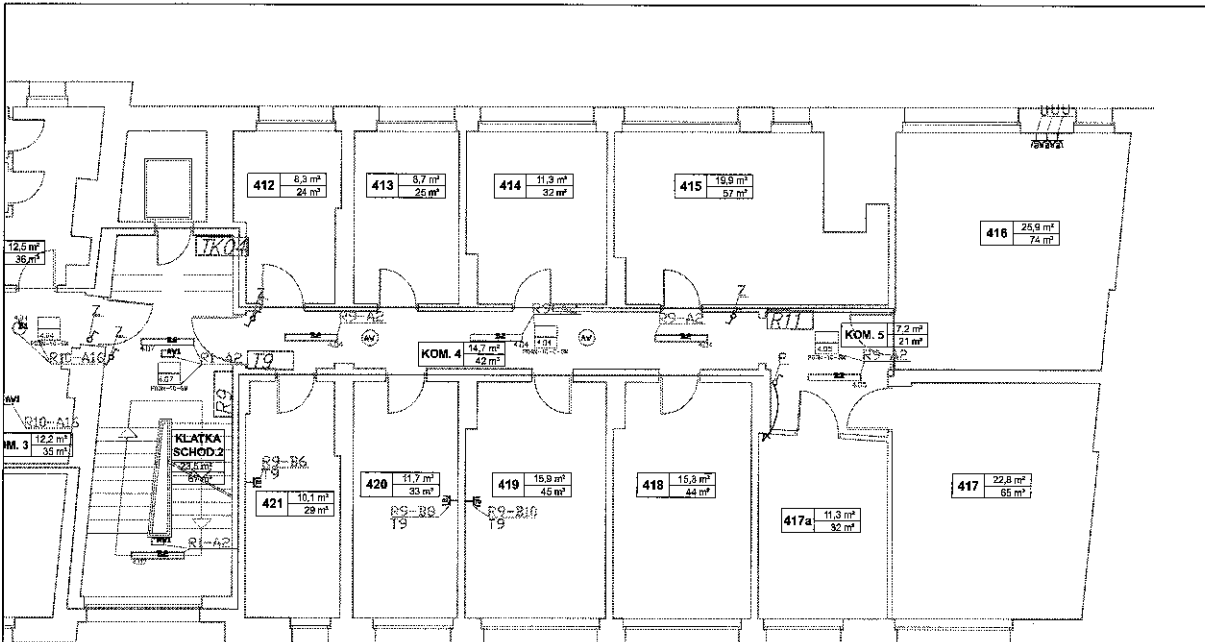
Prace kosztorysowe i kosztorysowe  
projektowe i kosztorysowe  
4 piętro  
X 2016

EG 5/1/2 11/0

- AK - oprawa projektowana DNS o.s. EZAR EDS PV1 EPD 37V 3800h 840
- AW - oprawa projektowana DNS o.s. KLAST II 12V 4200h 840
- BI - oprawa projektowana DNS o.s. KLAST III N 36V 4050h 850h 840
- GI - oprawa projektowana DNS o.s. ZIPAR UNO RDS 40D 12V 1500h 840
- ISB - oprawa projektowana AW AVEX ETS/LW/E/L/SE/PT/WH
- ISW - oprawa projektowana AW AVEX ETS/LW/E/L/SE/PT/WH
- IZ - tablice do zmiany zasilania na system TN-S I-F
- IZY - tablice do zmiany nowych obwodów
- IZY - oprawa AW linie, kable AVEX ETS/LW/E/L/SE/PT/WH
- IZY - grzejnik elektryczny podłogowy 230V
- IZY - wypust I-F 230V do zasilania klimatyzatora
- IZY - sprzęt łączący do demontażu
- IZY - sprzęt do usunięcia
- IZY - sprzęt łączący do przesunięcia
- IZY - łącznik 1-fazowy
- IZY - łącznik 3-fazowy
- IZY - łącznik schodowy

- IZY - czujnik ruchu natywny P32-10-SH
- IZY - czujnik ruchu natywny P32-10-SH
- IZY - czujnik ruchu natywny P32-10-SH

UWAGI  
1. Miejsca po łącznikach na ciągach komunikacyjnych zbudować osprzęt modułowy w rancie z zasilaniem.  
2. Skorygować czujniki ruchu natywny.  
3. Wszędzie nowe trasy przewodów i kable prowadzić w listwach PVC o min. wymiarach 40x40mm.  
4. Trasy na ciągach komunikacyjnych uruchamiane przez czujniki zasilac bezpośrednio z czujników.  
5. Na grzejnik użyć nowego oznaczenia w listwach PVC.  
6. Wszystkie grzejniki elektryczne na grzejnik modułowy podłogowy.



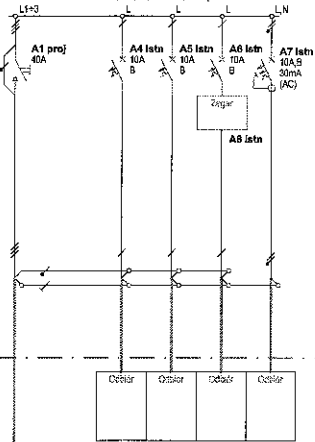
Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Demuski 4, 80-494 Gdańsk	
ADRES MIEJSCA	A/TEL Tomasz Łęgowski ul. Witosława 45/46 80-102 Gdańsk T: +48 78 610 822 E: tomasz.lengowski@poczta.poczta.pl
ADRES	PRACOWNIA STATYSTYCZNA (GMAŁO) WITCZAKOWSKICH 1 USZKIELETAWA 80-102 GDAŃSK POLSKA
DATA	15.09.2010
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Łęgowski
OPRACOWANIE	mgr inż. Tomasz Łęgowski
WYKONANIE	mgr inż. Marek Kozłowski
WZGLĘD	1/3
PLAN	Plan nadmierzczycielski instalacji grzewczej i odfekalacyjnej 4 piętro
DATA WYKONANIA	15.09.2010
WYKONANIE	E6
STRONA	2/2
WYKONANIE	15.09.2010

- AI - oprawa projektowana DNS o.s. EZAM EDE PVI DPO 37V 3000n 840
  - AO - oprawa projektowana DNS o.s. PLAST P 6W 15000n 840
  - AP - oprawa projektowana DNS o.s. PLAST SU H 30V 4050n 8590 840
  - AV - oprawa projektowana DNS o.s. ZIPAR LND RCS 40B 15V 1500n 840
  - AW - oprawa projektowana AV AVEK ETS/W/E/L/SE/PT/VH
  - AX - oprawa projektowana AV AVEK ETS/SW/EA/SE/PT/VH
  - AY - tablice do zmiany zasilania na system TN-S 1-F
  - AZ - tablice do ciepła nośnych ośrodków
  - BA - oprawa AV termojęca AVEK ETS/SW/E/L/SE/PT/VH
  - BB - grzejnik elektryczny podłogowy 230V
  - BC - wypust 1-F 230V do zasilania kłopotyżownika
  - BD - osprzet łącznikowy do demontażu
  - BE - osprzet do usuwania
  - BF - osprzet łącznikowy do przesuwania
  - BG - łącznik 1-biegowy
  - BH - łącznik 2-biegowy
  - BI - łącznik schodowy
  - BJ - czujnik ruchu natynkowy PIR-IC-SH
  - BK - czujnik ruchu natynkowy PIR-IC-SH
  - BL - czujnik ruchu natynkowy PIR-IC-SH
  - BM - czujnik ruchu natynkowy PIR-IC-SH
- UWAGI  
 1. W miejscu po łącznikach na ścianach komuniacyjnych zainstalować osprzet modułowy w rurce z zaślepką.  
 2. Stosować czujnik ruchu natynkowy.  
 3. Kształki nowe ścieki przewodów i kable prowadzić w listwach PVC o min. wytrzymałości 2000 N/mm<sup>2</sup>.  
 4. Ścieki na ścianach komuniacyjnych uruchomione przez czujnik zaślepkę bezpośrednio z czujnika.  
 5. Do grzejnika należy dodać opróżnianie i listwy PVC.  
 6. Wszystkie grzejniki wykonać na grzejnikach modułowych.



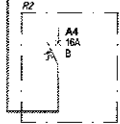
**RPP**

Połączenie  
 Iu=32A, Ue=400V  
 schemat 4x5TINL4FN, IP41, 02, 03, 04 mod., węższym



**UWAGI:**

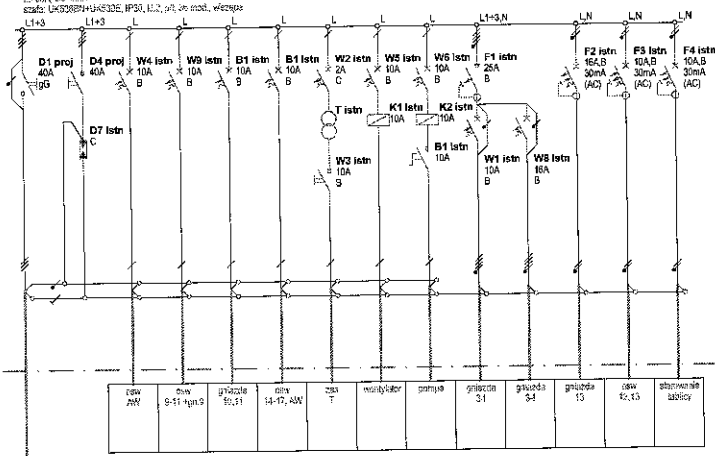
1. Dołączony wymiar aparatów wykonawczy w opisie o istniejącej silnia jak i przekrój przewodów zasilających odbiorniki.
2. Do rozłączki należy doprowadzić równo przewodowanie.
3. Nowe odbiory połączyć pod nowe zabezpieczenia. Wielkość i rodzaj oznaczenia przy symbolu.
4. Aparaty do wymiaru opisać jako Isn
5. Aparaty projektowane oznaczyć jako proj



UNIAŁŁ SŁABYSTRZYCY W CIEŃSKU ul. Danczy 4, 66-434 Cieńsk	
ADRES PRACOWNI	ATEL Tomasz Lorkiewicz ul. Wesołowska 48/2B 67-104 Górniki tel. 76 751 58 222 e: 1202000@wp.pl
PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY ELEKTROENERGETYKI
WYKONANIE	mgr inż. Mariusz Juchacz nr uw. 08/216/1002/11 mgr inż. Tadeusz Lebecki
TYTUŁ	Schemat połączony tablicy RPP
DATA	18.08.2018
SCALE	1:1
WERSJA	01

### RK

Przebieg 58kW  
 EPR20A, Uw=4052V  
 sterzik: L4-5000PH-SAN3DE, 1P30, 1L2, 0A, 0e, mod., efektosze



**UWAGI:**  
 1. Dokładną wymianę aparatury wykonać w oparciu o listę zary stan jak i przekrój przewodów zasługających do wymiany.  
 2. Do rozłącznic relatywnie doprowadzić nowe przewody.  
 3. Nowe odbiorniki pokazywać pod nowym zabezpieczeniem. Wielkość i rodzaj odpowia przy symbolu.  
 4. Aparaty do wymiany oznaczyć jako istn.  
 5. Aparaty projektowane oznaczyć jako proj.

now	now	istn	istn	istn	istn	istn	istn	istn	istn	istn	istn	istn
AW	AW	AW	AW	T	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Damuś 4, 80-434 Gdańsk	
<b>PROJEKTOWANIE</b>	
ATEL Tomasz Łoboski ul. Młynarska 42/38 80-004 Gdańsk T: +48 58 318 822 E: E.Łoboski@wp.pl	
<b>OPRACOWANIE</b>	
WYKONANIE INSTALACJI ODBIORU WYKONAWCY SPPRZEŁĄCZENIE GWIAZDOWE KONSERWACJA ZAWODU	
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	
ELEKTROTECHNIK	
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	
mgr inż. Arkadiusz Jankowski wp. nr. 124/194/1908/11 mgr inż. Tomasz Łoboski	
<b>OPRACOWAŁ</b>	
mgr inż. Wojciech Kurzyński wp. nr. 124/194/1908/11	
<b>OPRACOWAŁ</b>	
Schmitt podległość Urzędowi	
A3	
B 2010	
<b>OPRACOWAŁ</b>	
E9 SIRI/1	
m.d.	



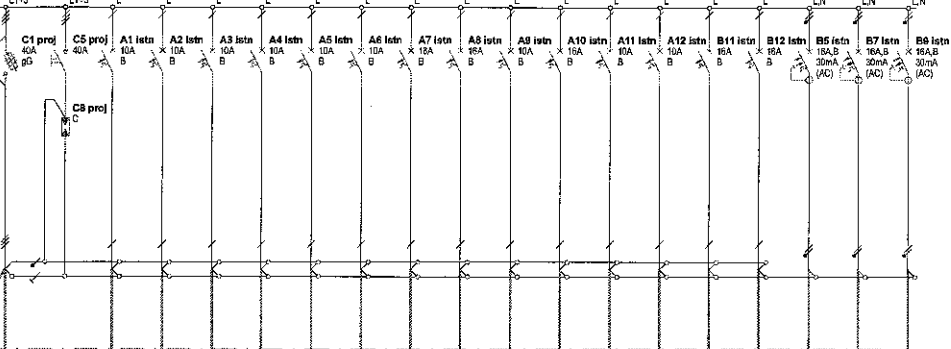
# R1

Pełn: 16kW

In=63A, Ule=400V

rodzaj: UKS200R-UKS200E; IP20, N 2, p.1, 36 modu., wieszak

ETKO



osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw	osw
klasa sch.	hol + FG																	

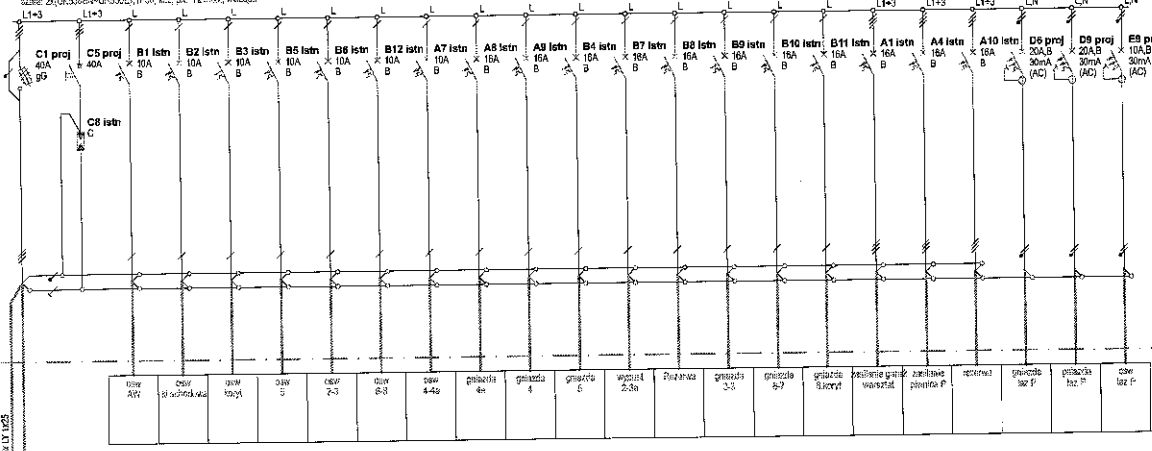
- UWAGI:**
1. Dokładny wymiar aparatu wykonany w opisie o istniejący stan jak i przeloty przewodów ześlających odbiory.
  2. Do rozdzielni należy doprowadzić nowe przewody.
  3. Nowe odbiory połączyć pod nowe zabezpieczenia. Wskazać i rodzaj opisowo przy symbolu.
  4. Aparaty do wymiany opisać jako istn.
  5. Aparaty projektowane oznaczyć jako proj.



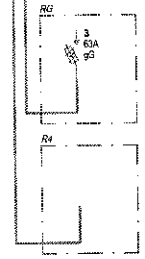
Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Dąbrowski 4, 80-404 Gdańsk	
adres	ATEL Terminia Leśnowski ul. Wapienka 4E/5B 80-408 Gdańsk T: +48 71 018 822 E: biuro@ur.gov.pl
rodzaj	WYMAGANA KATEGORIA ŚWIADZ WYKONAWCZYCH INŻYNIERSTWA IZ OMIARACH I HCU KOMERCYJALNYCH
projektant	PROJEKTOWANIE SIECIENIA SP
oprac	mgr inż. Andrzej Szlach ul. Wapienka 4E/5B mgr inż. Paweł Lechowski
oprac	mgr inż. Marcin Kuczyński ul. Wapienka 4E/5B
tytuł	Schemat poglądowy tablicy R1
data	18 2018
skala	1:1
format	A3
numer	10
tytuł	SR1/1
autor	MLG

## R2

Przebieg 168W  
 In-83A, Ekm-83W  
 szereg 2głuk5303N-4U5305V, IP20, 1x2, pól. 72 ems, w-kubota



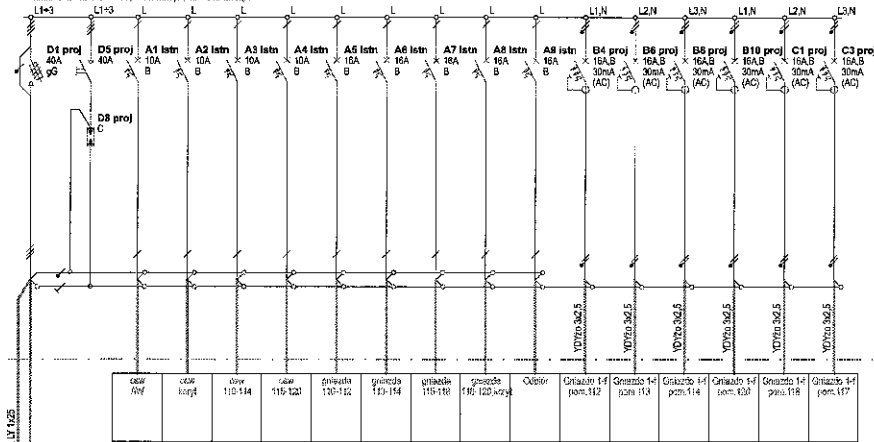
**UWAGI:**  
 1. Dokładną wymianę aparatury wykonaw w oparciu o istniejący stan jak i przewidywane załadunki odbiorcy.  
 2. Do rozdzielnic należy doprowadzić nowe przewidywane.  
 3. Nowe odbiorcy należy pod nowe zabezpieczenia. Wskazać i rodzaj opisowo przy symbolu.  
 4. Aparaty do wymiany opisać jako istn.  
 5. Aparaty projektowane oznaczyć jako proj.



Urząd Strefy Górnośląskiej ul. Danusi 4 40-434 Gdańsk	
ADRES	ADRES
Tytuł: PRACOWNIA INSTALACJI I URZĄDOWO-PROJEKTOWYCH I OŚWIETLENIA I OGRZEWANIA W PROMIENIOWANIE	
RODZAJ PRACY	PROJEKTOWANIE
RODZAJ PRACY	PROJEKTOWANIE
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Szlachetka ul. Waryńskiego 46-72 80-434 Gdańsk
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Karpiński ul. Waryńskiego 46-72
Tytuł	Schemat pogodywny tablicy R2
PROJEKTANT	A3
PROJEKTANT	18 08 2018
PROJEKTANT	11
PROJEKTANT	11/1
PROJEKTANT	11/1

### R3

Przebiegiem  
 110-0-110  
 110-0-110  
 110-0-110



rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj	rodzaj
110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110	110-0-110

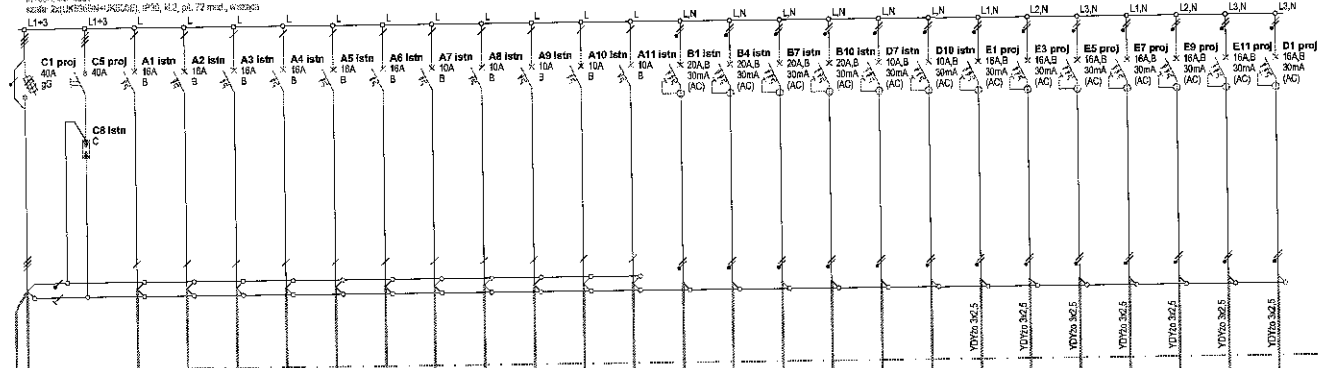
- UWAGI:**
1. Dokładną wymianę aparatów wykonasz w oparciu o istniejący stan jak i przekrój przewodów zasilających odbiory.
  2. Do rozdzielni należy doprowadzić nowe przewody.
  3. Nowe odbiory położyć pod nowe zabezpieczenia. Wielkość i rodzaj opisać przy symbolu.
  4. Aparaty do wymiany opisać jako istn.
  5. Aparaty projektować oznaczyć jako proj.



Urząd Statystyczny w Olsztynie ul. Danusi 4, 00-494 Olsztyn	
ADRES	ATEL Tomasz Lechowicz ul. Wesołki 4E/DE 00-308 Olsztyn t: +48 750 14 342 e: tomasz@stat.gov.pl
OPIS	WYMIANA INSTALACJI GŁÓWNOPIĘKARZOWYCH ROZDZIELNIKI ODBIORÓW I PODKŁASZKOWYCH ZAPÓR
PROJEKTANT	PROJEKTOWAŁ ELEKTROENERGIA I D
OPIS	mgr inż. Jolanta Szukiel ul. w. 102/111, 00-147/11 mgr inż. Tomasz Lechowicz
WYKONAWCA	mgr inż. Marek Kuryśki ul. Wesołki 4E/DE
WZGLĘDNY	AS
DATA	15.08.2018
WZGLĘDNY	E12 301/1

**R4**

Pece-FSKW  
 In: E3A, L1N=400V  
 kable: ZAKRESKABEL+KOSKAB, IP40, M3, od 72 mm<sup>2</sup>, wzdłuż



gniazda 104-105	gniazda 105-106	gniazda 106-105	gniazda 105-102, koryt	gniazda 102-103	gniazda 107-105	osw 104-103	osw 107-103	osw koryt	osw AW	osw 104-106	gniazda faz L	gniazda faz L	gniazda faz P	gniazda faz P	osw faz L	osw faz P	Gniazda 1-1 pom. 101	Gniazda 1-1 pom. 104	Gniazda 1-1 pom. 107	Gniazda 1-1 pom. 108	Gniazda 1-1 pom. 104	Gniazda 1-1 pom. 103	Gniazda 1-1 pom. 102
-----------------	-----------------	-----------------	------------------------	-----------------	-----------------	-------------	-------------	-----------	--------	-------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------	-----------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

SILV, N2E



- UWAGI:**
1. Dokładnie wymiary aparatów wykonaj w oparciu o listwęjony stan jak i przekroj przewodów zasilajacych odbior.
  2. Do rozdzielnic nalezy doprowadzic nowe oprzewodowanie.
  3. Nowe odbiory nalezy pod nowe zabezpieczenia. Wskazac i rodzaj opisowo przy symbolu.
  4. Aparaty do wymiaru opisane jako R10.
  5. Aparaty projektowane oznaczane jako proj.

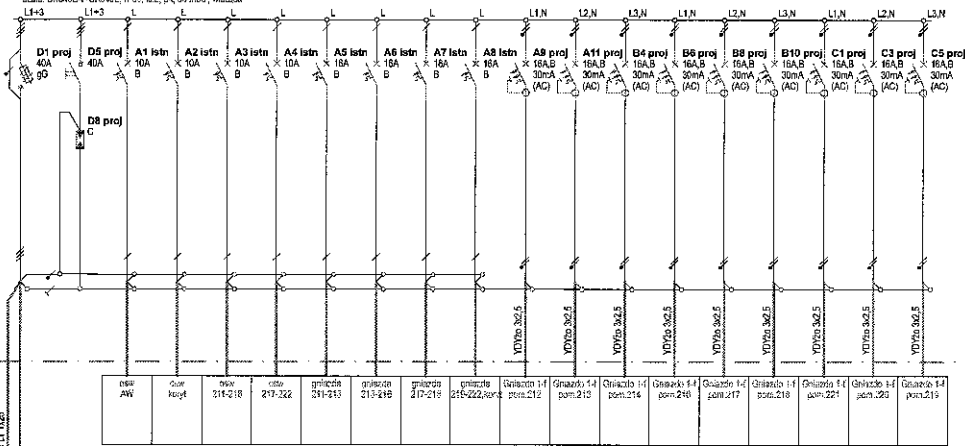
Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Danusi 4, 80-434 Gdańsk	
PROJEKTANT	ATEL Tomasz I. Skowron ul. Wierzytychy 48/50 80-030 Gdańsk T: +48 71 618 822 E: skowron@wp.pl
OPIS	WYKAZA INSTALACJI GŁÓWNY WYKONAWCZY I SZEROKOŚĆ GŁÓWNYCH KONTAKTOWYCH
PROJEKT BUDOWLANY	
SPRACOWNIA	ELECTROBUD sp. z o.o.
OPIS	mgr inż. Arkadiusz Jasicki ul. Wierzytychy 48/50 80-030 Gdańsk
OPIS	mgr inż. Marcin Korytkowski ul. Wierzytychy 48/50
OPIS	Schemat poglądowy tablicy R4
OPIS	AS
OPIS	1:1
OPIS	1:1
OPIS	E13 STR/1
OPIS	1:1

### R5

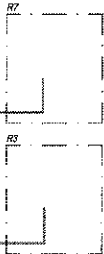
Przebieg:  
 100%  
 100%  
 100%

100%  
 100%  
 100%

100%  
 100%  
 100%



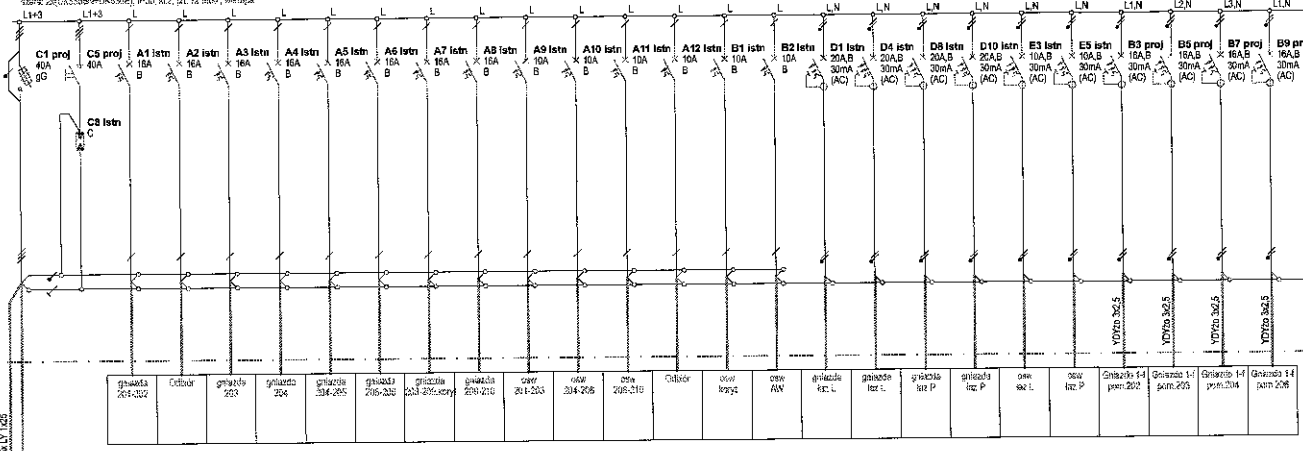
- UWAGI:**
1. Dokładną wymiarę aparatów wykonać w oparciu o listki przytłaczające przewody zasilających odbiorcy.
  2. Do rozdzielni należy dobrać odpowiednie przewody.
  3. Nowe odbiory pokazywać pod nowymi zabezpieczeniami. Wskazać i rodzaj opisowo przy symbolu.
  4. Aparaty do wymiaru oznaczyć jako sth.
  5. Aparaty projektowane oznaczyć jako proj.



Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Danusi 4, 80-434 Gdańsk	
Adres: ul. Danusi 4, 80-434 Gdańsk	
Telefon: 58 741 10 00	
E-mail: stat@gdansk.gov.pl	
Projekt: PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt: ELEKTROENERGETYKA	
Miejscowość: Gdańsk	
Data: 2024	
Projektant: mgr inż. Marek Krawiec	
Sprawdzący: mgr inż. Marek Krawiec	
Skala: 1:1	
Lp. rysunku: 1	
Nazwa: E14	
Data: 2024	

# R6

Prąd: 16kVA  
 Im: R6A, Um: 400V  
 rozkład: 201X3X30814+1R6506E, IP20, kl.2, 2IL, 2IL, 22 mod., 1x100%



SAL 143

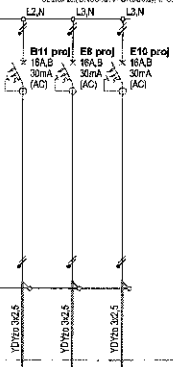


- UWAGI:**
1. Dokładną wymianę aparatur wykonac w oparciu o istniejący stan jak i przekroj przewodów zasilajacych odbiorcy.
  2. Do rozdzielni nalezy doprowadzic nowe oprzewodowanie.
  3. Nowe odbiory pokazy pod nowe zabezpieczenia. Wielkosci i rodzaj opisowo przy symbolu.
  4. Aparaty do wymiany opisane jako istn.
  5. Aparaty projektowane oznaczone jako proj.

<b>Urząd Statystyczny w Gdańsku</b> ul. Danusi 4, 80-434 Gdańsk	
ATSL Tomasz Łaskowski ul. Wawelska 4E/30 80-034 Gdańsk T: +48 71 62 018 842 E: tomasz.laskowski@ur.gov.pl	WYDZIAŁ STATYSTYKI GŁÓWNYCH WYKONAWCZYCH WYDZIAŁ GŁÓWNYCH KOLEŃKOWYCH
PALECY ELEKTRYCZNE	ELEKTRYCZNE
mgr inż. Adam Łaskowski ul. Wawelska 4E/30/11 mgr inż. Tomasz Łaskowski	mgr inż. Adam Łaskowski ul. Wawelska 4E/30/11
Schemat poglądowy lobby R6	A3 15.09.18
E15	10x0

### R6

Przebieg 15kV  
 In=30A, U=440V  
 skala: 20UK55814-UPOSOBI EP30, w.2, pl. 72 mod., wieszko



Główny 14 num: 205	Główny 11 num: 205	Główny 14 num: 210
-----------------------	-----------------------	-----------------------

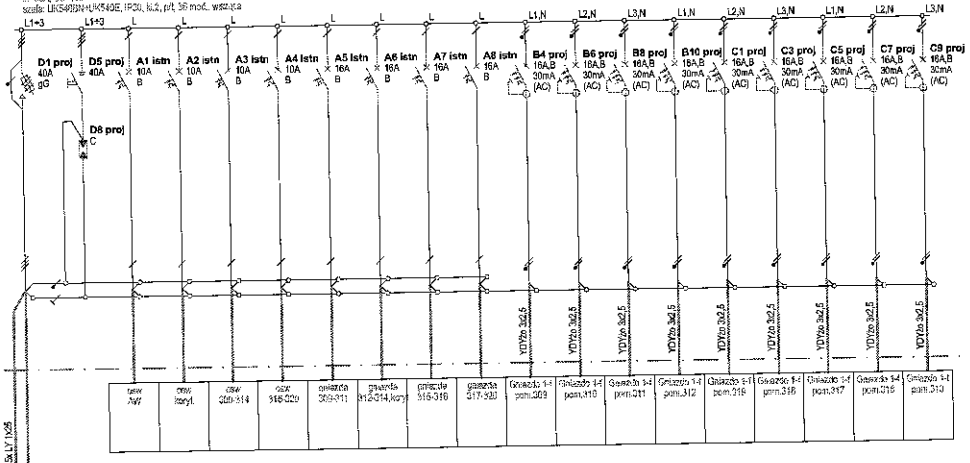
#### UWAGI:

1. Dokładną wymiarę aparatów wykonać w oparciu o istniejący stan jak i przekrój przewodów zasilających odbiorcy.
2. Do rozdzielni należy doprowadzić nową oprzewodowanie.
3. Nowe odbiorcy należy pod nowo zabezpieczenia. Wskazać i rodzaj opisowo przy symbolu.
4. Aparaty do wymiany opisać jako istn.
5. Aparaty projektowane oznaczyć jako proj.

Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Dąbrowski 4, 80-434 Gdańsk	
KONTAKT Tomasz Lechowicz IP: 192.168.1.100 tel: 58 742 518 422 E: tomasz.lechowicz@ur.gov.pl	
WYMAGANA INSTALACJA SIŁOWA WTYCZKOWYCH I DZIEŁY ELEKTRYCZNE I KOMUNIKACYJNE	
PROJEKTOWANIE ELEKTRYCZNE	
mgr inż. Andrzej Kubiś nr ew. 182/014/2004/13 by: inż. Wiesław Łobozewski	
mgr inż. Sławek Koryński nr ew. 182/014/2004/13	
Schemat poglądowy tablicy R6	AS 15 2014
15 STR./2	15.0

**R7**

Przebieg  
 Liniowa, 10kV  
 szereg: LNS422AH/UK542E, 1P30, 1kA, 1P, 30 mod., wstawa



nowy 40A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A	nowy 10A
D1 proj	D5 proj	A1 istn	A2 istn	A3 istn	A4 istn	A5 istn	A6 istn	A7 istn	A8 istn	B4 proj	B6 proj	B8 proj	B10 proj	C1 proj	C3 proj	C5 proj	C7 proj	C9 proj

- UWAGI:**
1. Zostawia wymiary aparatury wykonanej w oparciu o istniejący stan jak i przekrój przewodów zasilających odbiorcy.
  2. Do rozdzielnic należy doprowadzić nowe oprzezdowanie.
  3. Nowe odbiory należy pod nowe zabezpieczenia. Wskazać i rodzaj opisowo przy symbolu.
  4. Aparatury do wymiarów opisano jako istn.
  5. Aparatury projektowane oznaczono jako proj.



Urząd Statystyczny w Gdańsku  
 ul. Dariusza 4, 85-434 Gdańsk

ATEL:  
 Tomasz Łobaczewski  
 ul. Żmierska 4E/50B  
 85-584 Gdańsk  
 T: +48 793 013 322  
 E: lubow@poczta.onet.pl

PRZEKAZANIE WSKAZAŃ GWARANTYJNYCH  
 OCHRONA PRACOWNIKÓW I FUNDUSZ PRACY

PROJEKT ELEKTRYCZNY  
 ELEKTRYCZNA-02

mgr inż. Arkadiusz Kubiś  
 nr upraw. 4014/PWA/19  
 mgr inż. Tomasz Łobaczewski

mgr inż. Marcin Gurański  
 nr upraw. 4014/PWA/19

Schemat poglądowy tablicy R7  
 10 2018

E16 STR/1



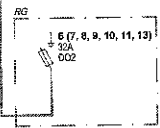
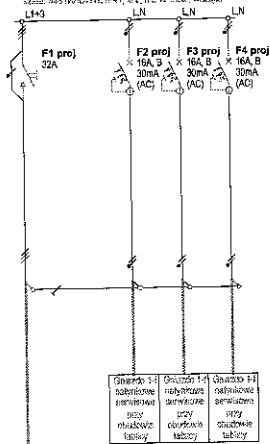






### T4 (T3, T6, T5, T8, T7, T9)

Przebieg  
 R=SCA, U=400V  
 instalacja instalacji HELIP41, 6/2, nr. 12 mod. wzdłuż



- UWAGI:**
1. Zmienił zasilanie z TN-C-S na TN-S I-I
  2. W rozdzielni RG wymienił aparaty na rozłączniki bezpiecznikowe I-4
  3. Wykonaj instalację zgodnie z rysunkiem
  4. Aparaty do wymiany oznaczone jako pro
  5. Aparaty projektowe oznaczone jako pro

Urząd Statystyczny w Gdańsku ul. Demki 4, 80-434 Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ	ATEL Bentona i inżynierów LN Wesołowski, KLEJBA 55-044 Gdańsk T: +48 793 018 022 E: klabkowski@wp.pl
OPRACOWAŁ	INŻYNIER INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH I KONTROLI SIŁY PRĄDU
OPRACOWAŁ	PROJEKTOWAŁ
OPRACOWAŁ	ELECTRICAL
OPRACOWAŁ	mgr inż. Arkadiusz Janicki nr wp. 43728/19/04/11 mgr inż. Tomasz Lelowski
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Koryński nr wp. 43728/19/04/11
OPRACOWAŁ	Schemat tablicy T4 (identyczne dla T3, T5, T6, T7, T8, T9)
OPRACOWAŁ	E20
OPRACOWAŁ	SIRI/11
OPRACOWAŁ	PROJ.

## **Urząd Statystyczny Gdańsk**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 15.11.2018  
Edytor:

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail**Spis treści**

<b>Urząd Statystyczny Gdańsk</b>	1
Strona tytułowa projektu	2
Spis treści	
<b>-1. Korytarz</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	4
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	5
<b>-1. Korytarz</b>	
Podsumowanie	6
<b>0. Korytarz</b>	
Podsumowanie	7
<b>0. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	8
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	9
<b>0. Korytarz</b>	
Podsumowanie	10
<b>0. Korytarz</b>	
Podsumowanie	11
<b>0. Hol+repcja</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	12
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	13
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	14
<b>0. Poczekalnia</b>	
Podsumowanie	15
<b>1. Korytarz</b>	
Podsumowanie	16
<b>1. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	17
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	18
<b>1. Korytarz</b>	
Podsumowanie	19
<b>1. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	20
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	21
<b>1. Korytarz</b>	
Podsumowanie	22
<b>2. Korytarz</b>	
Podsumowanie	23
<b>3. Korytarz</b>	
Podsumowanie	24

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

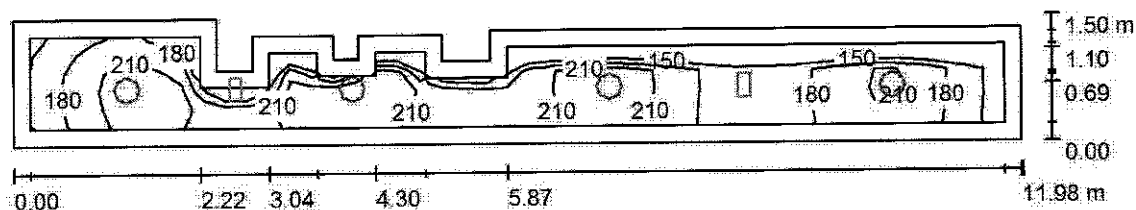
---

**Spis treści**

<b>3. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	25
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	26
<b>3. Korytarz</b>	
Podsumowanie	27
<b>3. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	28
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	29
<b>3. Korytarz</b>	
Podsumowanie	30
<b>3. Korytarz</b>	
Podsumowanie	31
<b>4. Korytarz</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	32
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	33
<b>4. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	34
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	35
<b>4. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	36
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	37
<b>4. Korytarz</b>	
Podsumowanie	38
<b>5. Kl. schodowa</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	39
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	40
<b>Kl schod z rozdzielnią RGK i TK00</b>	
Podsumowanie	41
<b>Rozdzielnia RPP</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 1</b>	
Podsumowanie	42
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	43

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1. Korytarz / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:86

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	196	140	243	0.715
Podłoga	20	187	82	245	0.330
Sufit	70	71	43	279	0.616
Ściany (16)	50	149	49	1596	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 45 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

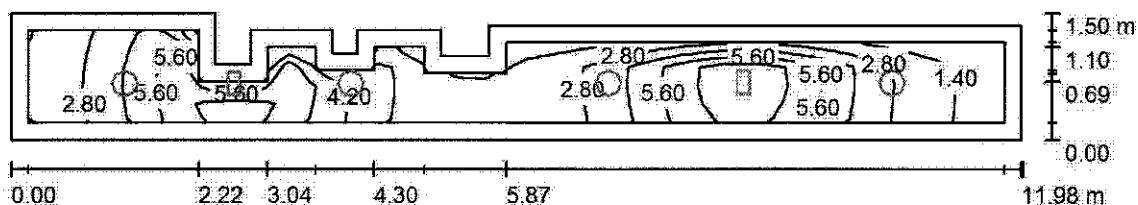
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 4000K 80Ra (1.000)	2300	2300	25.0
			W sumie: 9200	W sumie: 9200	100.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.27 \text{ W/m}^2 = 3.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.94 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1. Korytarz / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:86

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.08	0.88	7.87	0.216
Podłoga	20	3.79	0.00	7.93	0.000
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.056
Ściany (16)	50	2.31	0.00	256	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 45 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

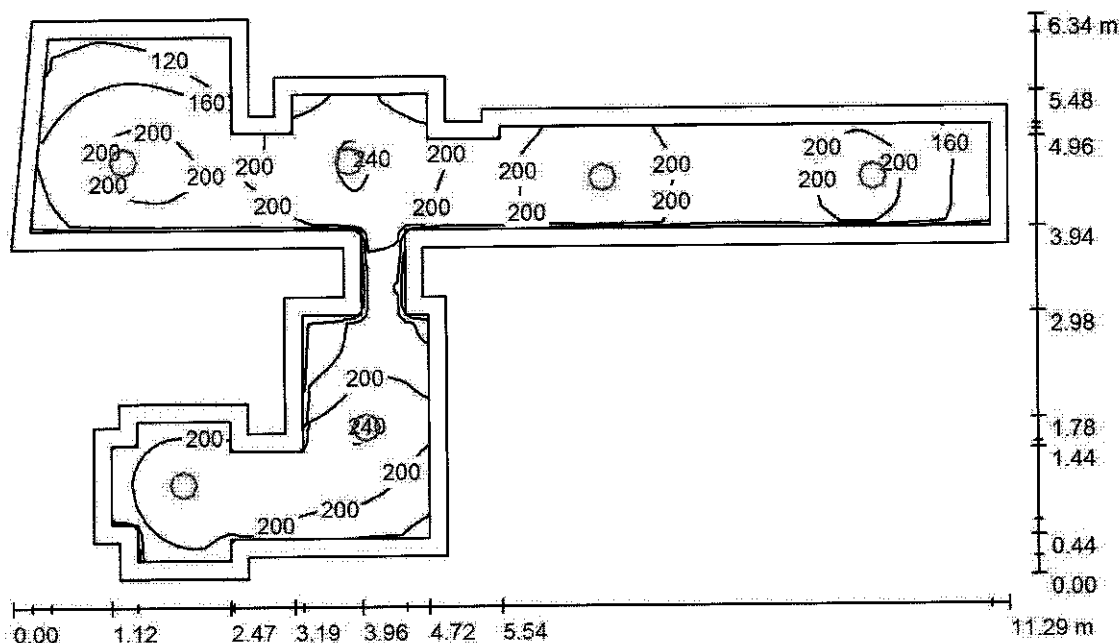
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.38 \text{ W/m}^2 = 9.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $15.94 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	193	91	247	0.471
Podłoga	20	183	81	248	0.443
Sufit	70	56	33	88	0.584
Ściany (30)	50	127	42	370	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

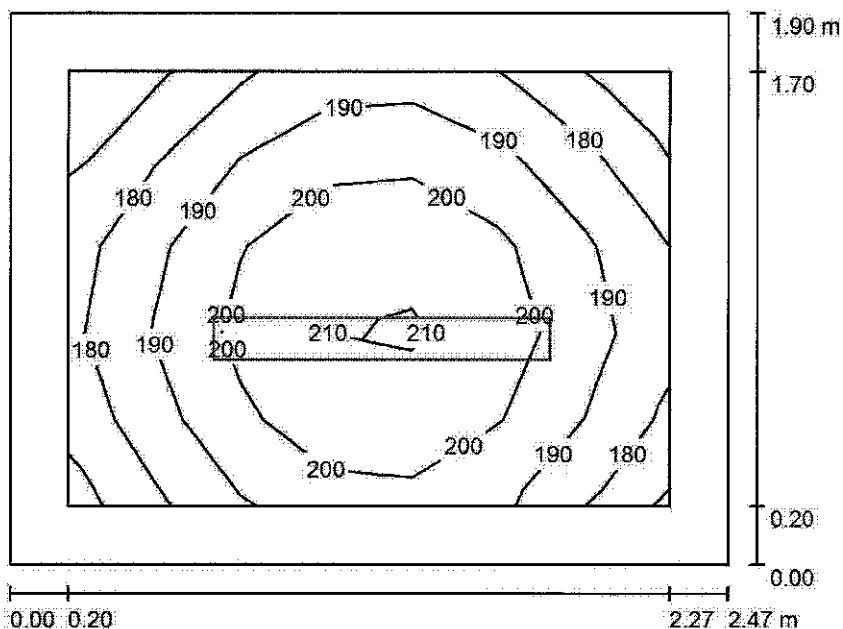
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 4000K 80Ra (1.000)	2300	2300	25.0
W sumie:			13800	13800	150.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.92 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $30.49 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	193	168	212	0.869
Podłoga	20	183	140	213	0.764
Sufit	70	122	70	361	0.570
Ściany (4)	50	189	78	541	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 7 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

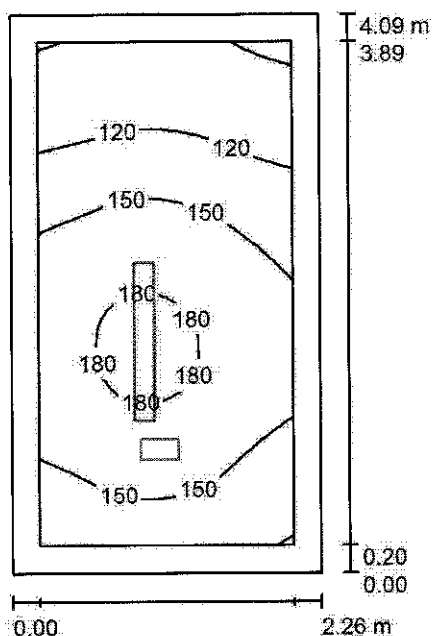
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			4075	4075	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.10 \text{ W/m}^2 = 4.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.69 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	146	86	187	0.589
Podłoga	20	138	80	186	0.580
Sufit	70	64	28	293	0.433
Ściany (4)	50	111	35	362	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

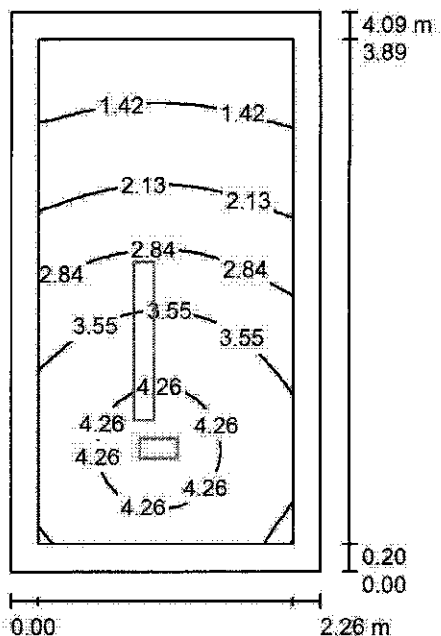
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			4075	4075	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.11 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.24 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

0. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.93	0.95	4.49	0.325
Podłoga	20	2.79	0.79	4.48	0.285
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	2.12	0.00	13	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):**

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

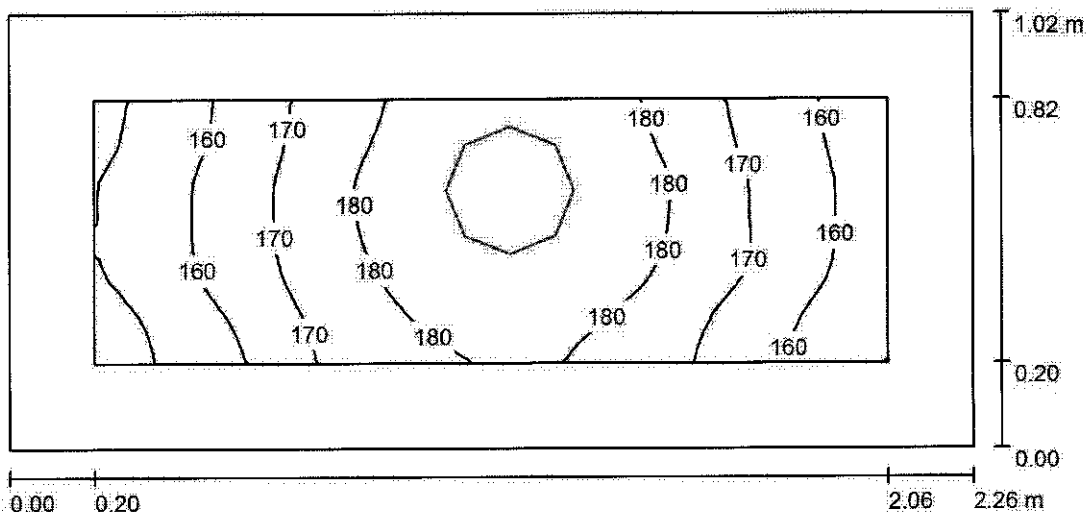
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 130	W sumie: 130	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.32 \text{ W/m}^2 = 11.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.24 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.400 m, Wysokość montażu: 2.400 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	171	145	189	0.849
Podłoga	20	161	128	188	0.795
Sufit	70	109	59	178	0.537
Ściany (4)	50	185	58	1198	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

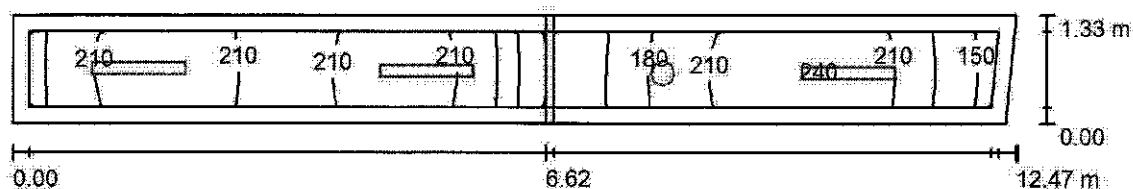
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 4000K 80Ra (1.000)	2300	2300	25.0
W sumie:			2300	2300	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.85 \text{ W/m}^2 = 6.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.31 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:90

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	199	113	242	0.565
Podłoga	20	193	43	242	0.224
Sufit	70	120	34	378	0.282
Ściany (4)	50	193	31	758	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 47 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

**Wykaz opraw**

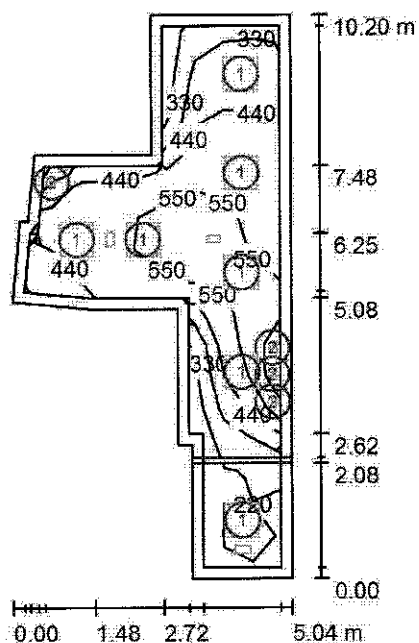
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 4000K 80Ra (1.000)	2300	2300	25.0
2	3	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0

W sumie: 14526W sumie: 14525 139.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.43 \text{ W/m}^2 = 4.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.50 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Hol+recepcja / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:131

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	445	198	710	0.445
Podłoga	20	427	75	883	0.175
Sufit	70	147	43	367	0.292
Ściany (13)	50	333	50	5256	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 17 x 9 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

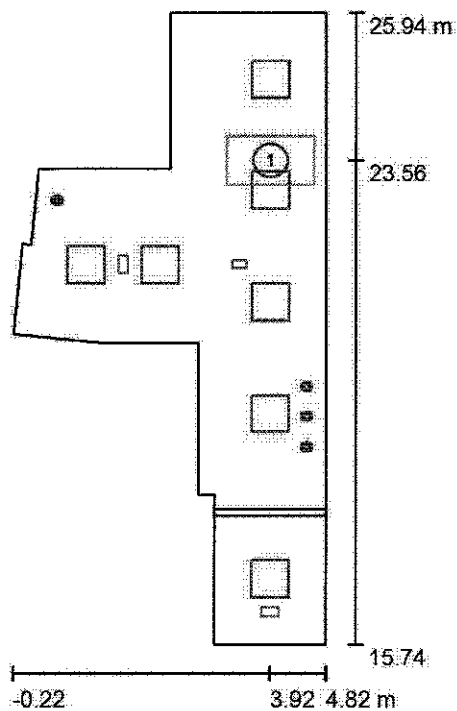
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	ulc EZAR EC2 PV1 OPAL 37W 3800lm 840 (1.000)	3800	3800	37.0
2	4	OMS a.s Nov17 ZIPAR UNO RCS 40° 12W 1500lm 4000K 80Ra (1.000)	1500	1500	12.0
W sumie:			32600	32600	307.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.49 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $29.26 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Hol+repcja / Scena świetlna 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



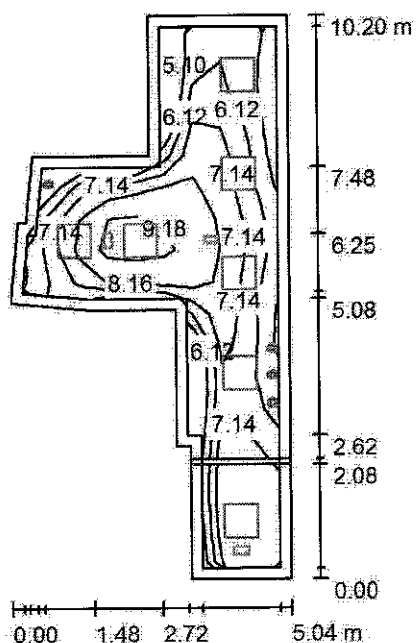
Skala 1 : 117

### Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	8 x 8	628	552	695	0.880	0.795

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Hol+recepcja / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:131

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	7.25	4.86	9.97	0.670
Podłoga	20	6.88	3.26	10	0.473
Sufit	70	0.00	0.00	0.01	0.011
Ściany (13)	50	3.77	0.01	38	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 17 x 9 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

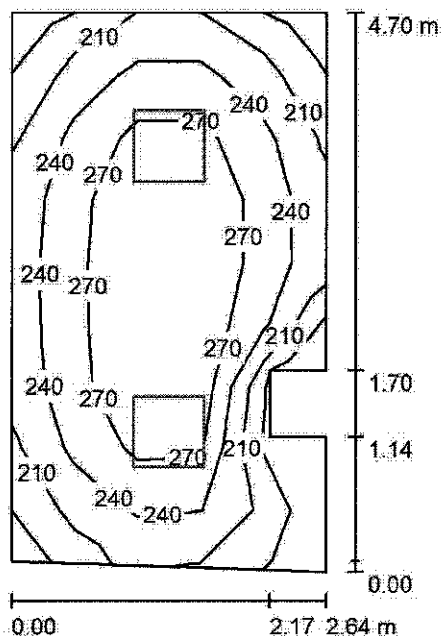
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX ETSR/3W/B ETSR/3W/B (1.000)	361	360	3.0
2	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 620	W sumie: 620	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.31 \text{ W/m}^2 = 4.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $29.26 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0. Poczekalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	247	171	301	0.693
Podłoga	20	248	126	305	0.509
Sufit	70	78	53	121	0.680
Ściany (8)	50	175	62	513	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 9 x 5 Punkty  
Margines: 0.000 m

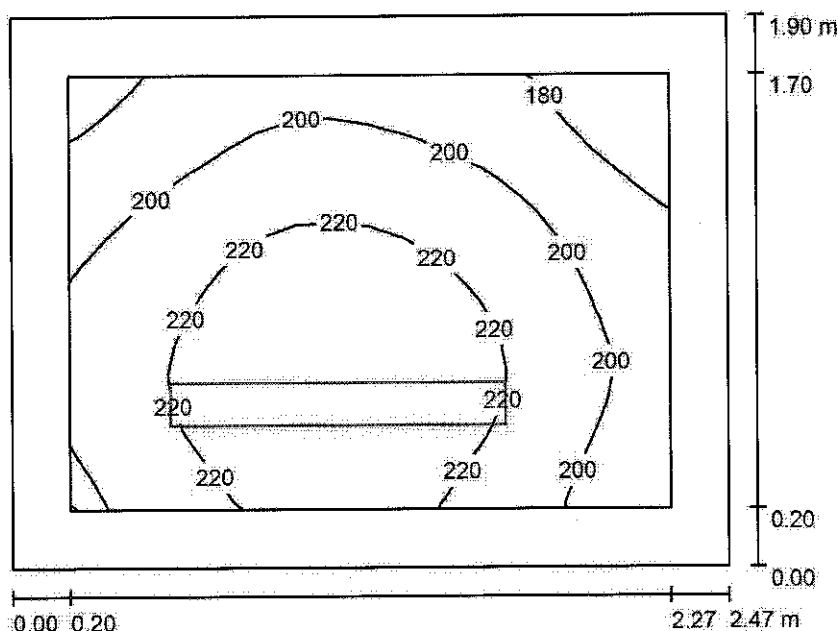
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ulc EZAR EC2 PV1 OPAL 37W 3800lm 840 (1.000)	3800	3800	37.0
W sumie:			7600	7600	74.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.15 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.03 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	208	162	238	0.779
Podłoga	20	197	139	237	0.706
Sufit	70	124	63	325	0.504
Ściany (4)	50	197	78	828	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

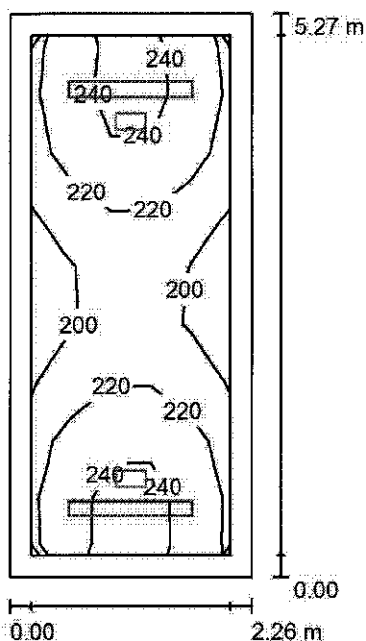
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			4075	4075	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.10 \text{ W/m}^2 = 3.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.69 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:68

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	221	190	248	0.858
Podłoga	20	216	179	252	0.829
Sufit	70	109	63	351	0.583
Ściany (4)	50	199	96	696	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 9 Punkty  
Margines: 0.200 m

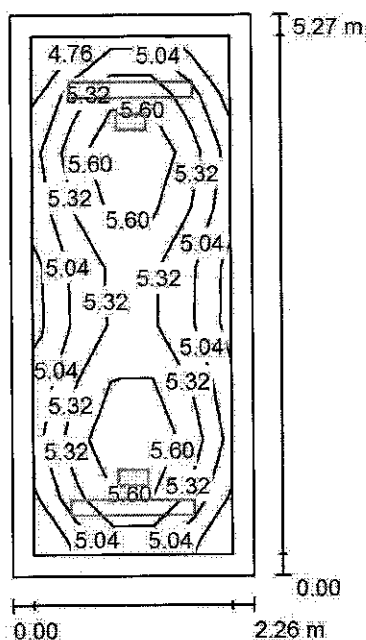
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SH M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
			W sumie: 8151	W sumie: 8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.38 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.91 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:68

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.29	4.55	5.98	0.862
Podłoga	20	5.08	3.43	6.01	0.675
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.312
Ściany (4)	50	3.63	0.04	12	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 9 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

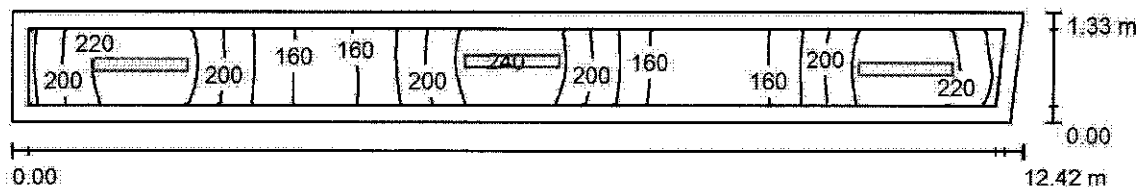
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.50 \text{ W/m}^2 = 9.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.91 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	196	141	241	0.721
Podłoga	20	192	136	242	0.710
Sufit	70	111	45	358	0.403
Ściany (4)	50	181	56	791	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 47 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

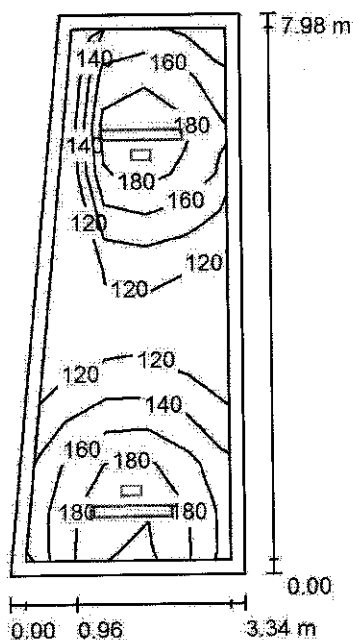
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			12226W	sumie: 12225	114.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.95 \text{ W/m}^2 = 3.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.41 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	154	106	204	0.687
Podłoga	20	148	93	211	0.632
Sufit	70	56	32	244	0.574
Ściany (4)	50	112	49	402	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

### Wykaz opraw

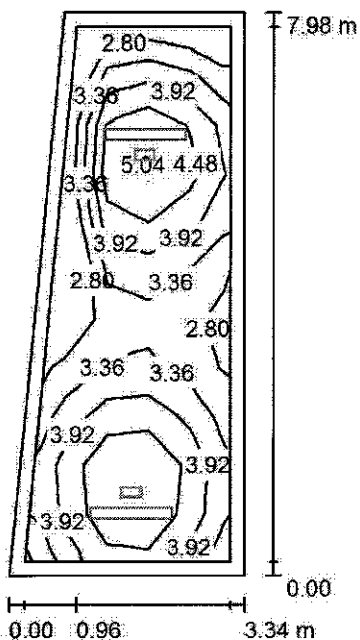
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			8151	8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.23 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.53 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

1. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.89	2.62	5.42	0.675
Podłoga	20	3.70	1.67	5.45	0.451
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.094
Ściany (4)	50	2.04	0.01	7.59	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

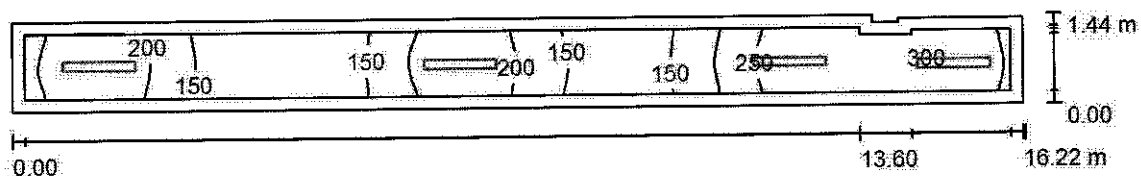
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.25 \text{ W/m}^2 = 6.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.53 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:116

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	199	100	302	0.505
Podłoga	20	195	98	327	0.502
Sufit	70	107	34	386	0.315
Ściany (8)	50	184	41	731	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

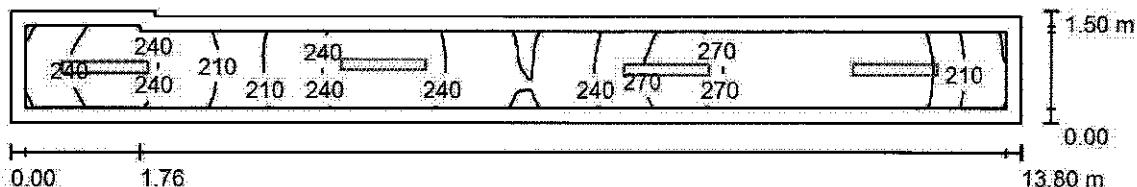
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			16302W	sumie: 16300	152.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.59 \text{ W/m}^2 = 3.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.08 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 2. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:99

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	240	179	280	0.746
Podłoga	20	233	158	281	0.679
Sufit	70	124	63	372	0.509
Ściany (6)	50	208	88	701	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 8 Punkty  
Margines: 0.200 m

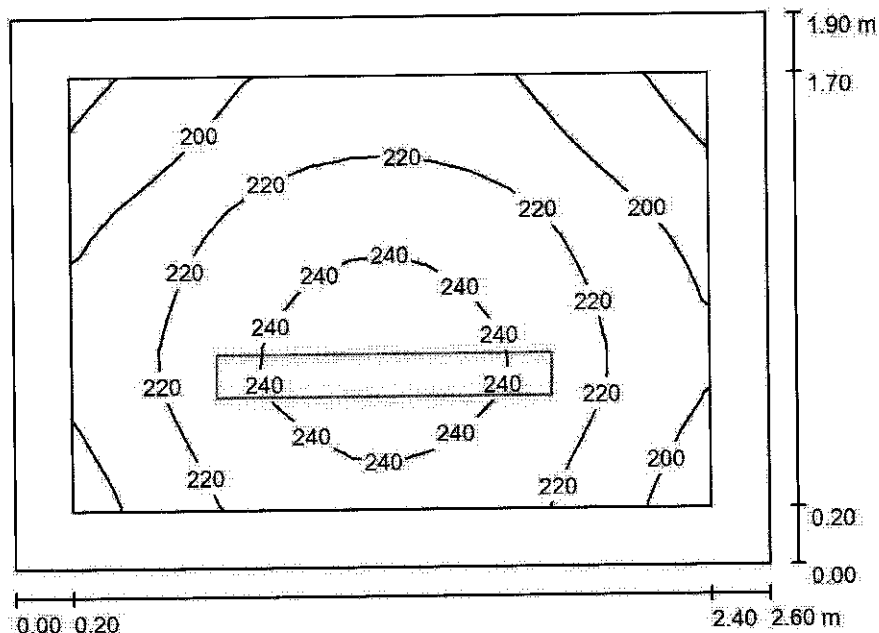
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			16302W	sumie: 16300	152.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.65 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $19.87 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	219	173	251	0.793
Podłoga	20	206	150	250	0.725
Sufit	70	118	63	367	0.531
Ściany (4)	50	193	85	666	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

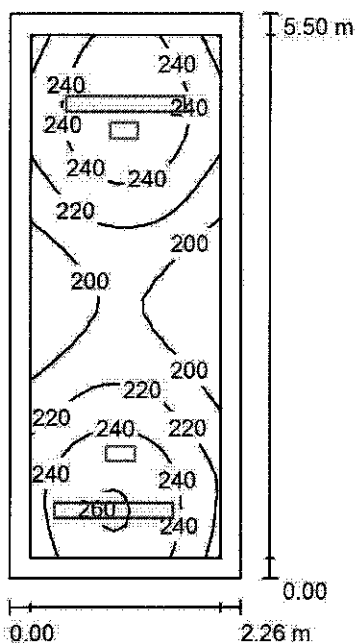
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			4075	4075	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.69 \text{ W/m}^2 = 3.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.94 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	225	181	263	0.805
Podłoga	20	219	170	264	0.777
Sufit	70	104	63	328	0.603
Ściany (4)	50	195	89	670	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

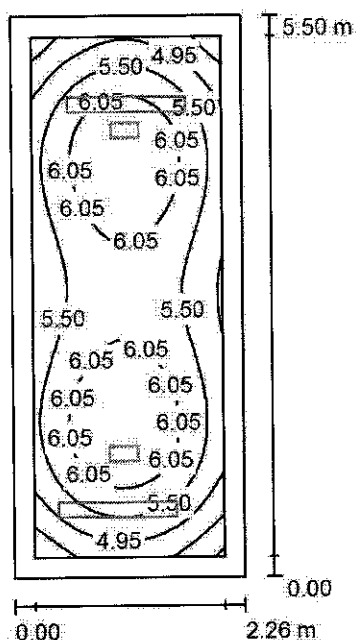
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
			W sumie: 8151	W sumie: 8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.11 \text{ W/m}^2 = 2.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.43 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	5.64	3.78	6.54	0.670
Podłoga	20	5.37	3.13	6.54	0.583
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.310
Ściany (4)	50	3.50	0.03	9.45	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

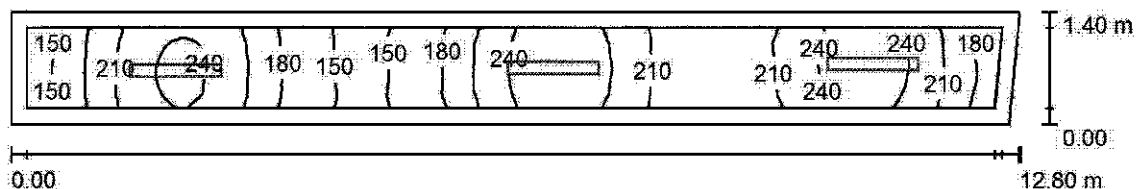
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.48 \text{ W/m}^2 = 8.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.43 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	206	135	261	0.653
Podłoga	20	200	118	261	0.591
Sufit	70	104	45	381	0.431
Ściany (4)	50	175	58	713	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 128 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

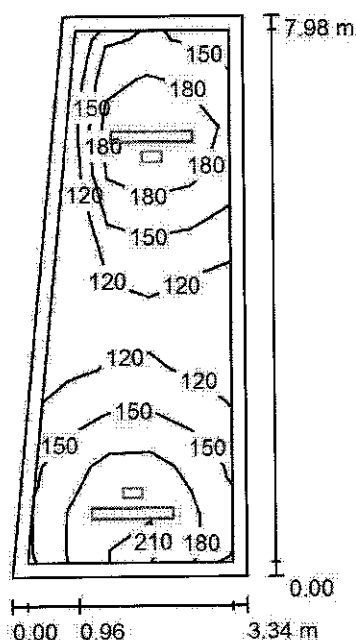
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OMS s.r.o. UX-PLAST SH1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			12226	12225	114.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.40 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $17.82 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	159	105	216	0.661
Podłoga	20	152	94	223	0.619
Sufit	70	56	32	246	0.575
Ściany (4)	50	114	49	401	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

#### Wykaz opraw

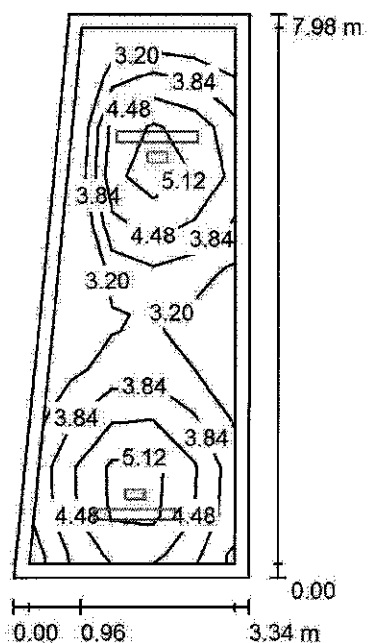
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
			W sumie: 8151	W sumie: 8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.23 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.53 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	4.06	2.64	5.84	0.650
Podłoga	20	3.85	1.75	5.85	0.455
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.094
Ściany (4)	50	2.06	0.02	7.58	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

#### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

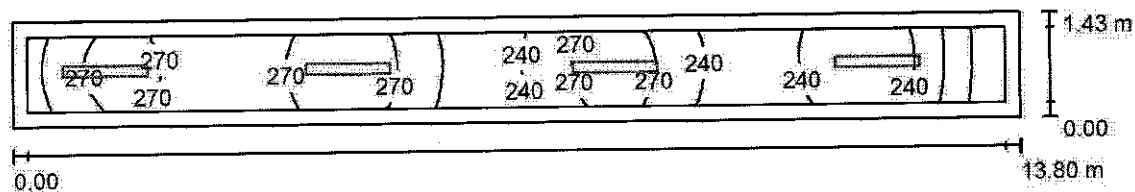
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.25 \text{ W/m}^2 = 6.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.53 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Korytarz / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.600 m, Wysokość montażu: 2.600 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:99

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	251	154	293	0.613
Podłoga	20	243	139	291	0.570
Sufit	70	125	52	380	0.417
Ściany (4)	50	212	70	697	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 8 Punkty  
Margines: 0.200 m

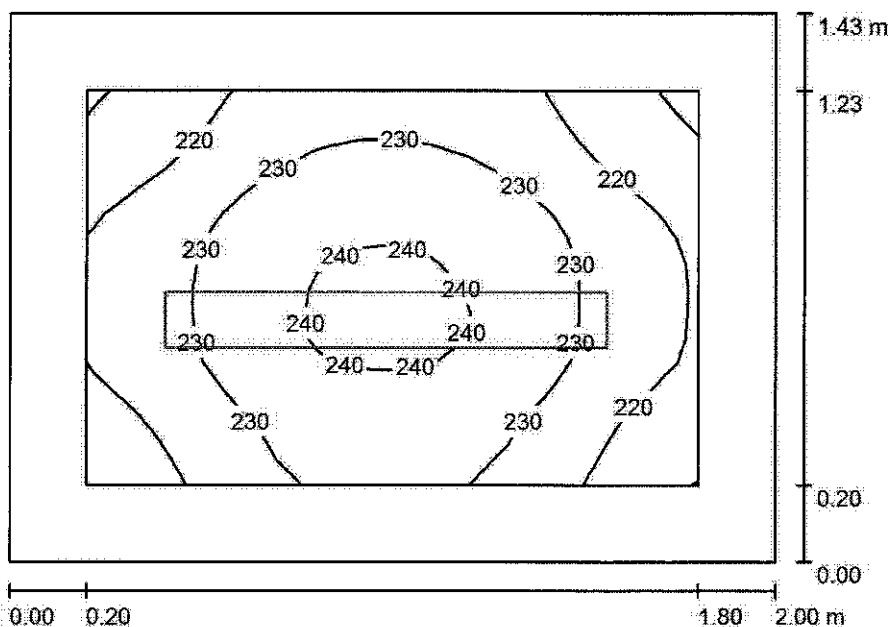
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			16302W	sumie: 16300	152.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.70 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $19.73 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 3. Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:19

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	228	208	242	0.911
Podłoga	20	217	185	241	0.853
Sufit	70	194	121	404	0.622
Ściany (4)	50	269	92	772	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

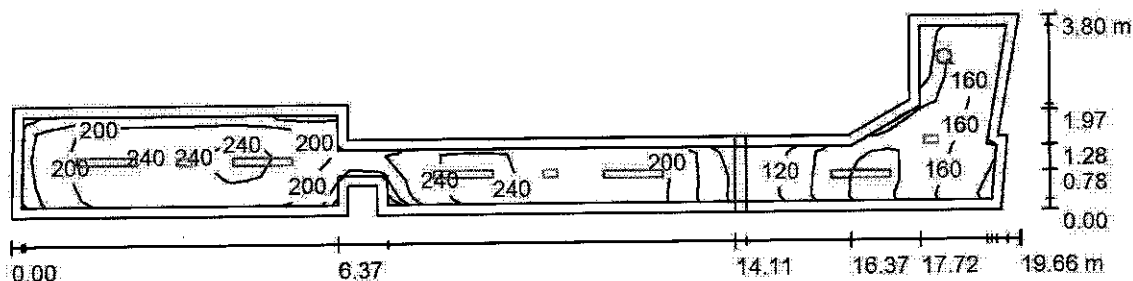
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			4075	4075	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.29 \text{ W/m}^2 = 5.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.86 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Korytarz / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:141

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	196	96	258	0.489
Podłoga	20	190	26	260	0.138
Sufit	70	88	21	372	0.243
Ściany (15)	50	158	20	646	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 33 x 7 Punkty  
Margines: 0.200 m

#### Wykaz opraw

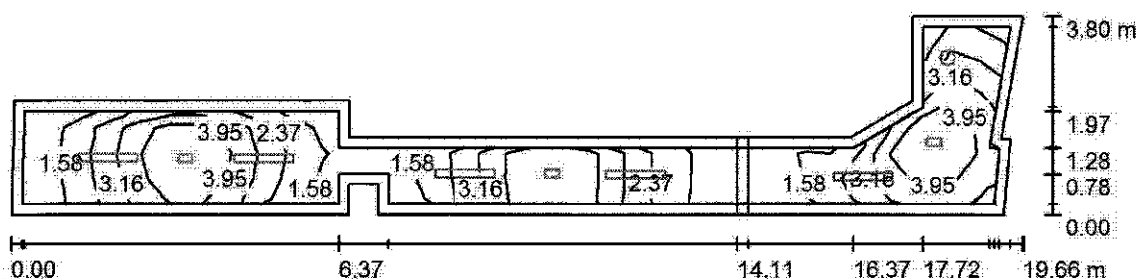
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 4000K 80Ra (1.000)	2300	2300	25.0
2	5	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0

W sumie: 22677W sumie: 22675 215.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.71 \text{ W/m}^2 = 2.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $37.68 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Korytarz / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:141

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	2.82	0.94	4.89	0.332
Podłoga	20	2.71	0.70	4.93	0.258
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.011
Ściany (15)	50	1.54	0.00	22	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 33 x 7 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

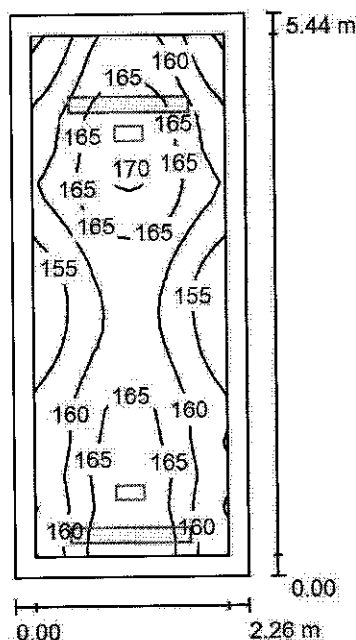
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 390	W sumie: 390	9.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.24 \text{ W/m}^2 = 8.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $37.68 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.550 m, Wysokość montażu: 3.550 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	161	149	171	0.924
Podłoga	20	157	134	171	0.852
Sufit	70	104	58	410	0.553
Ściany (4)	50	167	71	1259	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.200 m

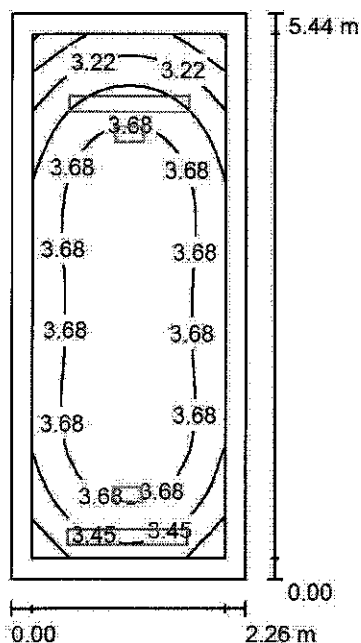
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
			W sumie: 8151	W sumie: 8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.18 \text{ W/m}^2 = 3.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.29 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.550 m, Wysokość montażu: 3.550 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.60	2.75	3.91	0.765
Podłoga	20	3.49	2.46	3.90	0.704
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.267
Ściany (4)	50	3.02	0.03	16	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 32 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

#### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

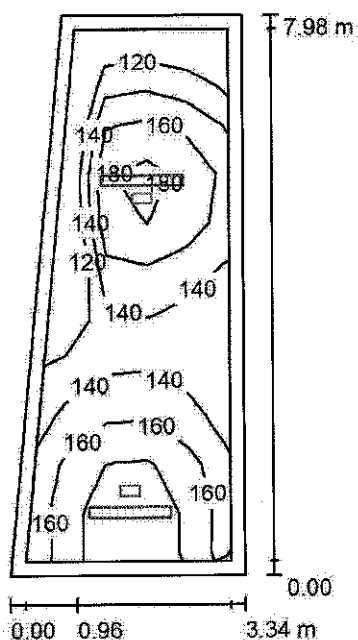
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.49 \text{ W/m}^2 = 13.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.29 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyna pracy	/	155	103	199	0.663
Podłoga	20	148	83	204	0.557
Sufit	70	56	30	283	0.536
Ściany (4)	50	109	45	402	/

#### Płaszczyna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

#### Wykaz opraw

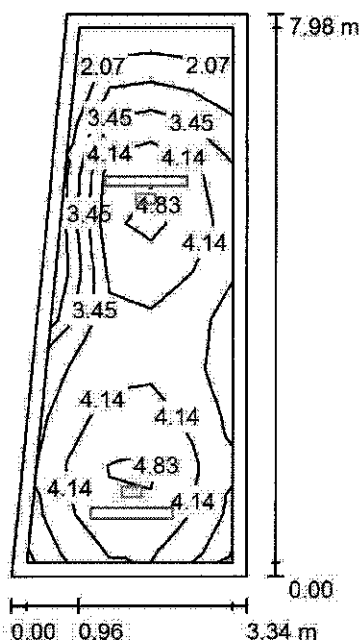
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
			W sumie: 8151	W sumie: 8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.23 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.53 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:103

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.88	1.76	5.23	0.454
Podłoga	20	3.68	1.14	5.25	0.309
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.114
Ściany (4)	50	1.98	0.01	7.45	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 5 x 11 Punkty  
Margines: 0.200 m

#### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

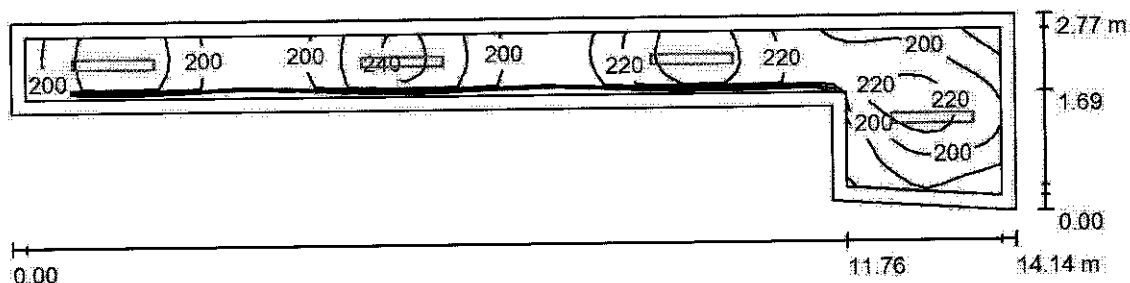
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.25 \text{ W/m}^2 = 6.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.53 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

#### 4. Korytarz / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:102

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	211	159	253	0.757
Podłoga	20	204	142	253	0.696
Sufit	70	112	59	395	0.525
Ściany (7)	50	185	72	811	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.200 m

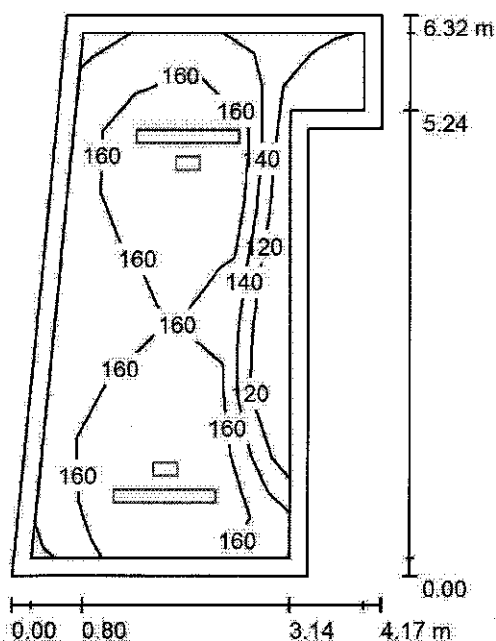
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			16302W	sumie: 16300	152.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.99 \text{ W/m}^2 = 3.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $21.74 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 5. Kl. schodowa / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	160	103	185	0.641
Podłoga	20	154	50	188	0.322
Sufit	70	64	31	325	0.478
Ściany (6)	50	117	32	411	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 9 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

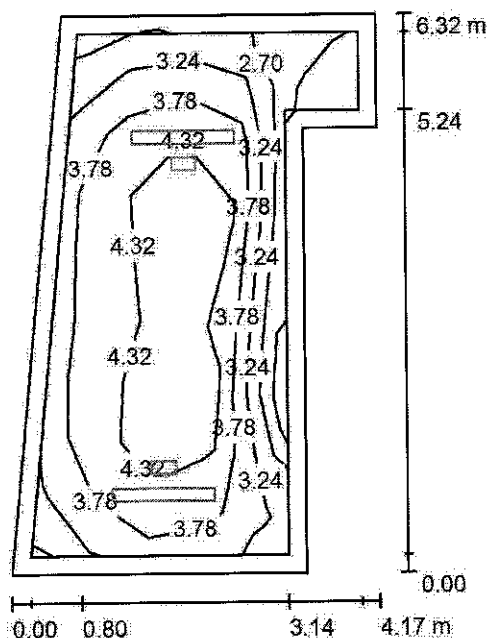
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			8151	8150	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $3.76 \text{ W/m}^2 = 2.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.21 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 5. Kl. schodowa / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:82

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.91	1.98	4.69	0.506
Podłoga	20	3.71	0.00	4.77	0.000
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.113
Ściany (6)	50	2.10	0.00	7.50	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 9 x 5 Punkty  
Margines: 0.200 m

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

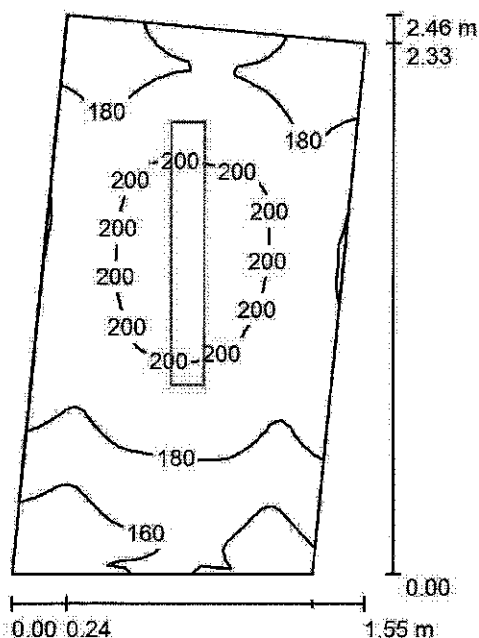
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 260	W sumie: 260	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.30 \text{ W/m}^2 = 7.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.21 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**KI schod z rozdzielnią RGK i TK00 / Podsumowanie**



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

Wartości Lux, Skala 1:32

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	185	145	209	0.784
Podłoga	20	185	145	209	0.785
Sufit	70	176	75	414	0.424
Ściany (4)	50	235	71	778	/

**Płaszczyzna pracy:**

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

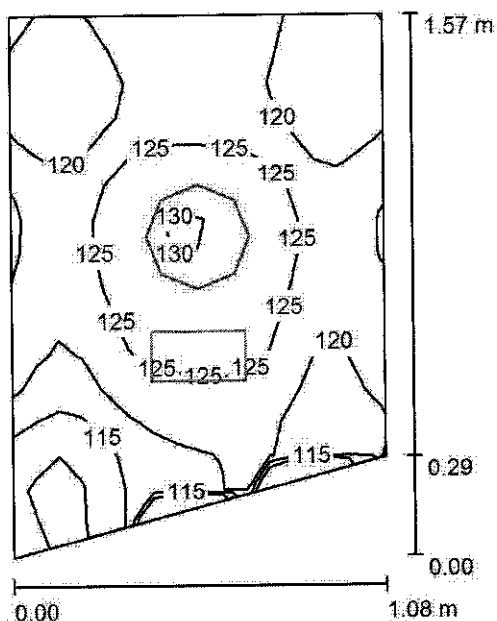
**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. UX-PLAST SI1 M 38W 4050lm 4000K 80Ra (1.000)	4075	4075	38.0
W sumie:			4075	4075	38.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.98 \text{ W/m}^2 = 6.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $3.17 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Rozdzielnia RPP / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	121	106	131	0.877
Podłoga	20	121	106	131	0.876
Sufit	70	155	83	186	0.538
Ściany (4)	50	213	47	790	/

### Płaszczyzna pracy:

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

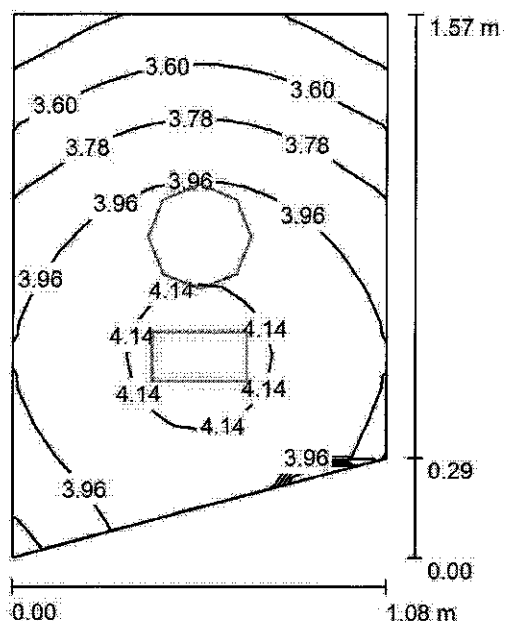
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OMS s.r.o. PLAST B 25W 2300lm 4000K 80Ra (1.000)	2300	2300	25.0
W sumie:			2300	2300	25.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $16.24 \text{ W/m}^2 = 13.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.54 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Rozdzielnia RPP / Scena świetlna 2 / Podsumowanie



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

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.90	3.30	4.18	0.845
Podłoga	20	3.90	3.30	4.18	0.845
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (4)	50	6.47	0.00	58	/

### Płaszczyzna pracy:

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

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX EXIT_1W_B EXIT_1W_B (1.000)	130	130	3.0
			W sumie: 130	W sumie: 130	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $1.95 \text{ W/m}^2 = 49.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.54 \text{ m}^2$ )

Bilans mocy – rozdzielnica RG stan istniejący

Lp	Odbiornik	Pinst [kW]	kz	cos fi	tg fi	Q [kvar]	Pszcz [kW]	Io [A]	S /kVA/	Ib [A]
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	R1, R3, R5, R7, R9	32,00	0,4	0,85	0,62	7,93	12,80	54,34	15,06	
	R2, R4, R6, R8, R10	32,00	0,4	0,85	0,62	7,93	12,80	54,34	15,06	
	GRK	32,00	0,45	0,85	0,62	8,92	14,40	24,45	16,94	
	T3	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	T4	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	T5	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	T6	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	T7	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	T8	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	T9	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	2,38	1,65	
	Pozostałe odbiory	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	11,89	1,65	
	<b>RAZEM</b>	<b>162,00</b>	<b>0,34</b>	<b>0,85</b>	<b>0,62</b>	<b>31,73</b>	<b>61,20</b>	<b>86,94</b>	<b>66,24</b>	

Bilans mocy – rozdzielnica RG stan projektowany

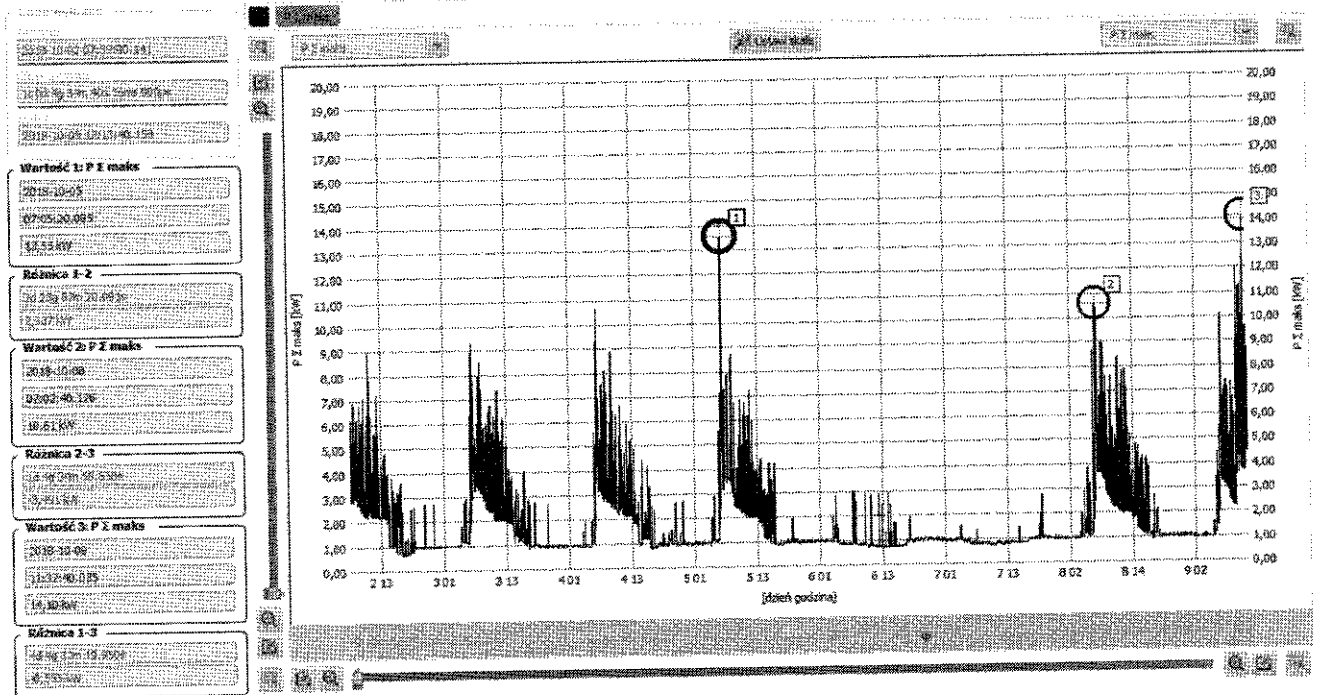
Lp	Odbiornik	Pinst [kW]	kz	cos fi	tg fi	Q [kvar]	Pszcz [kW]	Io [A]	S /kVA/	Ib [A]
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	R1, R3, R5, R7, R9	32,00	0,6	0,85	0,62	11,90	19,20	54,34	22,59	
	R2, R4, R6, R8, R10	32,00	0,6	0,85	0,62	11,90	19,20	54,34	22,59	
	GRK	32,00	0,45	0,85	0,62	8,92	14,40	24,45	16,94	
	T3	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	T4	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	T5	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	T6	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	T7	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	T8	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	T9	3,00	0,1	0,85	0,62	0,19	0,30	0,51	0,35	
	Pozostałe odbiory	7,00	0,2	0,85	0,62	0,87	1,40	11,89	1,65	
	<b>RAZEM</b>	<b>124,00</b>	<b>0,45</b>	<b>0,85</b>	<b>0,62</b>	<b>34,89</b>	<b>66,30</b>	<b>95,60</b>	<b>66,24</b>	

załącznik nr 2



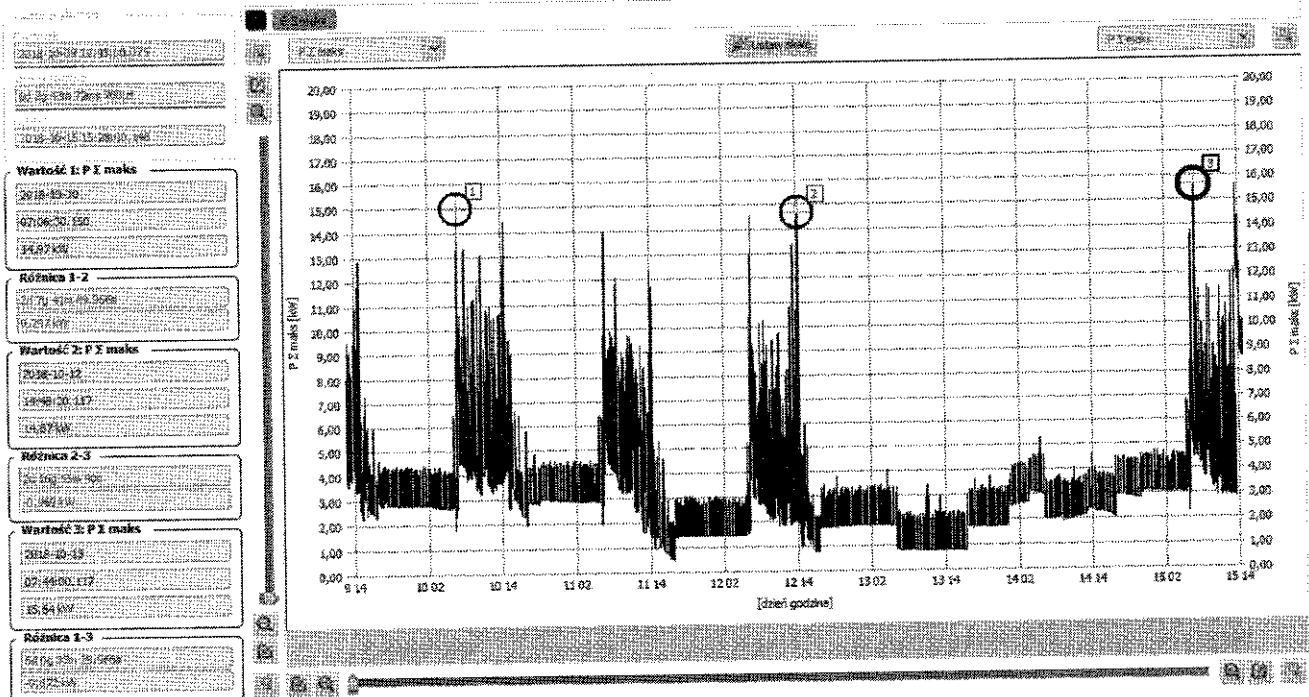


## Załącznik 4: Pomiary wykonane przy pomocy analizatora sieci



Wykres 1: Pomiary wykonane dla WLZ1.

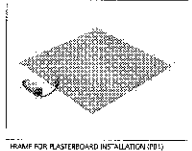
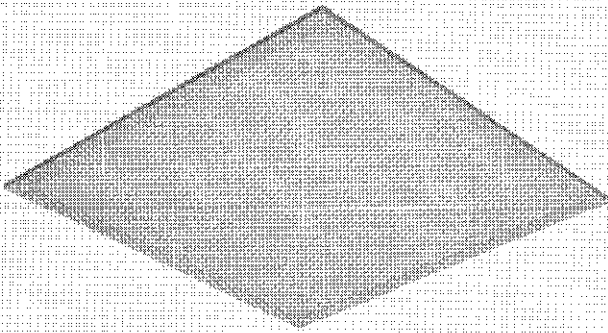
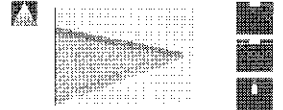
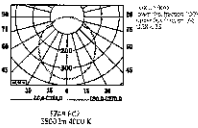
Wykres Dotyczy maksymalnej mocy szczytowej czynnej w czasie 1 tygodnia.  
Maksymalna moc odczytana to 14,10kW.



Wykres 2: Pomiary wykonane dla WLZ2.

Wykres Dotyczy maksymalnej mocy szczytowej czynnej w czasie 1 tygodnia.  
Maksymalna moc odczytana to 15,64kW.

**EZAR EC2** Oprawa A.1  
OPAL  
LED



SWAMP FOR PLASTERBOARD INSTALLATION (Ø100)



PCV 80x100x50 (Ø100)



LED LIGHT FIXTURES

**Ezar Ec2**

TYPE	NET LUMEN OUTPUT (at 25 °C)	POWER CONSUMPTION (W)	SYSTEM EFFICIENCY (lm/W)	COLOUR RENDERING INDEX CRI (Ra)	CORRELATED COLOUR TEMPERATURE CCT (K)	BEAM ANGLE K04-08, C90-270	WEIGHT (kg)
E2AR EC2	5870	27	213	80+	4000	17°	2,0

Luminous flux tolerance: ±10%



**EN**  
Mounting  
Ceiling mounted  
PWA - Testing  
Light source  
LED  
Optical system  
Optical system (E2AR EC2)  
Wiring  
Konektory montażowe (E2AR EC2)  
Material  
Housing: aluminium  
D. Base: polycarbonate  
Accessories  
Tętno: polycarbonat, aluminium, PVC (E2AR EC2)  
Svetilnik: Aluminij  
Podstawa: polikarbonat  
Ambient temperature  
10°C - 35 °C do 40 °C

**PL**  
Montaż  
Dobudowanie  
Przeł. Szybki - testowa  
Źródło światła  
LED  
System optyczny  
Optyczny system (E2AR EC2)  
Materiał  
Korpus: aluminium  
Podstawa: polikarbonat  
Zubory  
Tętno: polikarbonat, aluminium, PVC (E2AR EC2)  
Lubianolator  
E2AR EC2 (E2AR EC2)  
Temperatura otoczenia  
10°C - 35 °C do 40 °C

**DE**  
Montage  
Aufbau einbauen  
Prüf. - Schnelltest  
Lichtquelle  
LED  
System optisch  
Optisches System (E2AR EC2)  
Material  
Gehäuse: Aluminium  
Basis: Polycarbonat  
Zubehör  
Tüchlein: Polycarbonat, Aluminium, PVC (E2AR EC2)  
Lichtleiter  
E2AR EC2 (E2AR EC2)  
Umgebungs-temperatur  
10°C - 35 °C bis 40 °C

**SK**  
Montáž  
Výstavba  
Prüf. - Schnelltest  
Lichtquelle  
LED  
Optický systém  
Optický systém (E2AR EC2)  
Materiál  
Korpus: hliník  
Podstava: polikarbonát  
Príslušenstvo  
Tętno: polikarbonat, aluminium, PVC (E2AR EC2)  
Svetelný vodič  
E2AR EC2 (E2AR EC2)  
Teplota okolice  
10°C - 35 °C do 40 °C

**RU**  
Montáž  
Установка  
Prüf. - Schnelltest  
Lichtquelle  
LED  
Система оптики  
Оптический прибор (E2AR EC2)  
Материал  
Корпус: алюминий  
Основание: поликарбонат  
Аксессуары  
Түтінді: поликарбонат, алюминий, ПВХ (E2AR EC2)  
Световод  
E2AR EC2 (E2AR EC2)  
Температура окружающей среды  
10°C - 35 °C до 40 °C

**PT**  
Instalação  
Ajuste e teste  
Prüf. - Schnelltest  
Luz  
LED  
Sistema óptico  
Óptica (E2AR EC2)  
Cabo  
Equipamento electrónico (E2AR EC2)  
Material  
Cabo: alumínio  
Base: policarbonato  
Acessórios  
Tubo: policarbonato, alumínio, PVC (E2AR EC2)  
Duração de vida  
10°C - 35 °C do 40 °C  
Temperatura ambiente  
10°C - 35 °C do 40 °C

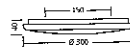
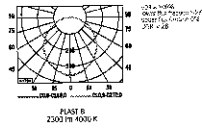
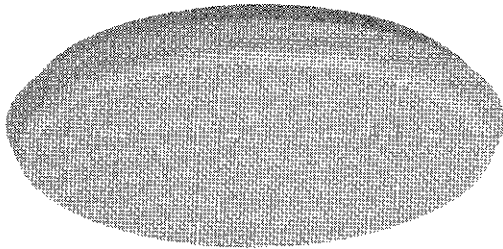
**PL**  
Wymowa  
Przeł. Szybki - testowa  
Prüf. - Schnelltest  
Lichtquelle  
LED  
Optisches System  
Optisches System (E2AR EC2)  
Material  
Korpus: aluminium  
Podstawa: polikarbonat  
Zubehör  
Tüchlein: Polycarbonat, Aluminium, PVC (E2AR EC2)  
Lichtleiter  
E2AR EC2 (E2AR EC2)  
Umgebungs-temperatur  
10°C - 35 °C bis 40 °C



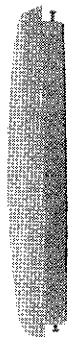
Wszystkie dane techniczne i specyfikacje są podane w przybliżeniu i mogą się różnić od rzeczywistych. Nie gwarantujemy idealnej kopii. Wszelkie prawa zastrzeżone. © 2023. Wszelkie prawa zastrzeżone.

NEW  
PLAST B  
OPAL  
LED

Oprawa B.1



Mounting



LED 2.300LM/4000K

# Plast B

TYPE	NET LUMEN OUTPUT (at Ta = 25 °C)	POWER CONSUMPTION	SYSTEM EFFICIENCY	COLOR RENDERING INDEX CRI (Ra)	CORRELATED COLOR TEMPERATURE CCT (K)	BEAM ANGLE (CO-180, CO-270)	EMERGENCY UNIT (h)	WEIGHT
	(lm)	(W)	(lm/W)			(°)	(h)	(kg)
PLAST B	2300	25	92	94	3000	112°	30h	1.0
PLAST B	2300	25	92	94	4000	112°	30h	1.0

Luminaire flux tolerance of 10%.

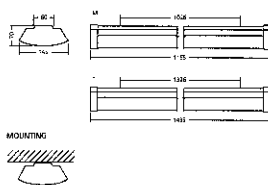
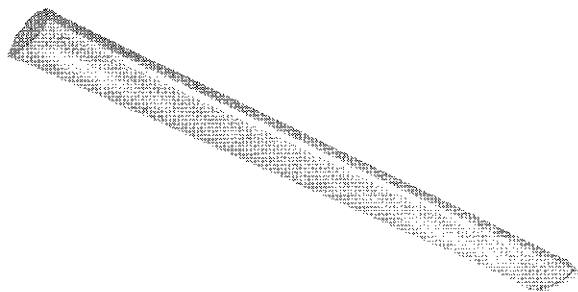
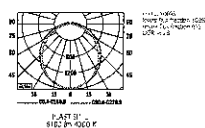
EN	DE	FR	SI	ES	IT	RU
<b>Mounting</b> Ceiling (surface) (DFO) <b>Light source</b> LED <b>Optical system</b> Optic of fibre optic <b>Wiring</b> Electronic control gear (ELC) (FCO) Emergency unit (EUC) (EUC) <b>Material</b> Housing: polycarbonate Diffuser: polycarbonate <b>Accessories</b> Mounting bracket Sensor (HdS) 40,000 hours (L70) Ambient temperature from -20 °C to +35 °C 0/90 °C with 1W unit	<b>Montage</b> Plafonné (sur) (DFO) <b>Technologie</b> LED <b>Optisches System</b> Optik (Faser) (FCO) <b>Verschaltung</b> Elektronisches Vorschaltgerät (ELV) (FCO) <b>Wahlzubehör</b> Notstromgerät (EUC) (EUC) <b>Materialien</b> Gehäuse: Polycarbonat Diffusor: Polycarbonat <b>Zubehör</b> Montageklammer Sensor (HdS) 40.000 Stunden (L70) Umgebungstemperatur von -20 °C bis +35 °C 0/90 °C mit 1-Watt-Einheit	<b>Montage</b> Plafonné en adhésif (DFO) <b>Source lumineuse</b> LED <b>Système optique</b> Optique (fibre optique) (FCO) <b>Équipement électrique</b> Régulateur électronique (ELC) (FCO) <b>Accessoires</b> Capot de montage (EUC) (EUC) <b>Matériaux</b> Diffuseur: polycarbonate Boîtier: polycarbonate <b>Options</b> Capot de montage (EUC) (EUC) <b>Dimensions</b> 140x230 mm (LxP) 30 mm (Ø) Température ambiante de -20 °C à +35 °C 0/90 °C avec 1 unité de 1 watt	<b>Montaż</b> Plafonowy (DFO) <b>Źródło światła</b> LED <b>System optyczny</b> Optyczny (fibre optyczna) (FCO) <b>Elektryczny wyposażenie</b> Elektroniczny przyrząd sterujący (ELC) (FCO) <b>Materiał</b> Obudowa: polycarbonat Dyfuzor: polycarbonat <b>Przeznaczone akcesoria</b> Sprzęt do mocowania (EUC) (EUC) <b>Temperatura otoczenia</b> od -20 °C do +35 °C 0/90 °C z zestawem 1W	<b>Montaje</b> Integre en adhesiu (DFO) <b>Fuente lumínica</b> LED <b>Sistema óptico</b> Difusor (fibras) (FCO) <b>Calentado</b> Equipo de control electrónico (ELC) (FCO) <b>Material</b> Carcasa: policarbonato Difusor: policarbonato <b>Accesorios</b> Sensor de montaje (EUC) (EUC) <b>Vida útil</b> 40.000 horas (L70) <b>Temperatura ambiente</b> desde -20 °C a +35 °C 0/90 °C con unidad de 1 watt	<b>Installazione</b> A soffitto (DFO) <b>Sorgente luminosa</b> LED <b>Sistema ottico</b> Diffusore (fibre ottiche) (FCO) <b>Calore</b> Sistema di controllo elettronico (ELC) (FCO) <b>Materiali</b> Carcasa: policarbonato Diffusore: policarbonato <b>Accessori</b> Sensore di montaggio (EUC) (EUC) <b>Temperatura ambiente</b> da -20 °C a +35 °C 0/90 °C con unità di 1 watt	<b>Установка</b> Потолочная (DFO) <b>Источники света</b> LED <b>Оптическая система</b> Рассеиватель (оптика) (FCO) <b>Нагрев</b> Электронная система управления (ELC) (FCO) <b>Материалы</b> Корпус: поликарбонат Рассеиватель: поликарбонат <b>Аксессуары</b> Датчик монтажа (EUC) (EUC) <b>Температура окружающей среды</b> от -20 °C до +35 °C 0/90 °C с устройством мощностью 1 Вт



UNOLUX is a registered trademark of UNOLUX. All other trademarks are the property of their respective owners. UNOLUX is not responsible for the content of the website. UNOLUX is not responsible for the content of the website. UNOLUX is not responsible for the content of the website.

PLAST SI1  
OPAL  
LED

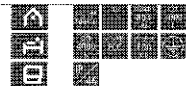
Oprawa B.2



TYPE	NET LUMEN OUTPUT at 25 °C (lm)	POWER CONSUMPTION (W)	SYSTEM EFFICACY (lm/W)	COLOR RENDERING INDEX CRI (Ra)	CORRELATED COLOR TEMPERATURE CCT (K) (C0-180, C90-270)	BEAM ANGLE	WEIGHT (kg)
PLAST SI1 M	2950	7.8	134	80+	3000	15°, 10°	2.6
PLAST SI1 M'	4050	10.8	137	80+	4000	15°, 10°	2.6
PLAST SI1 L	1950	5.2	151	80+	3000	15°, 10°	3.2
PLAST SI1 L'	2750	7.5	155	80+	4000	15°, 10°	3.2

Luminous flux tolerance ±10%

Plast SI1



EN	PL	PL	SK	ES	IT	GR
<b>Mounting</b> Customised Light source LED Optical system Optical diffuser (OPD) Wiring Biometric control (see FRODAI (EGGIDA)) Materials Wiring: 1-core steel Optical diffuser: polycarbonate Diffuser: polycarbonate Terminal: polycarbonate Ambient temperature From -20 °C to +35 °C	<b>Montaż</b> Działalność (OPD) Źródło światła LED Systemy optyczne Opakowanie (OPD) Wzrostki elektryczne Kontrola biometryczna (patrz FRODAI i EGGIDA) Materiały Kabel: 1-żyłowy stalowy Dyfuzor: polikarbonat Osłona: polikarbonat Łączniki: polikarbonat Lubrykacja: silikonowa Temperatura otoczenia Od -20 °C do +35 °C	<b>Montáž</b> Prákové systémy (OPD) Zdroj svetla LED Systémy optické OPD (OPD) Elektrické vybavenie Biometrický prístup (FRODAI i EGGIDA)) Materiály Kábel: 1-žilový oceľový Difúzor: polikarbonát Oslona: polikarbonát Lubrikácia: silikónová Teplota okolitia Od -20 °C do +35 °C	<b>Montaj</b> P sisteme LED Svetelný zdroj LED Optický systém Optické ťahové (OPD) ELEKTRICKÁ VÝBAVA Elektrický prístup (FRODAI i EGGIDA)) Materiály Kábel: oceľový žilový Difúzor: polikarbonát Oslona: polikarbonát Lubrikácia: silikónová Svetelná izolácia SLUŽBY (FRODAI i EGGIDA)) Teplota okolitia Od -20 °C do +35 °C	<b>Montaje</b> Sistemas de iluminación LED Fuente luminosa LED Sistema óptico Difusor óptico (OPD) Cableado Fijación de control de acceso biométrico (FRODAI i EGGIDA)) Materiales Cableado: 1 núcleo de acero Difusor: policarbonato Osilón: policarbonato Terminal: policarbonato Vida útil 30.000 horas (L70) Temperatura ambiente Desde -20 °C a +35 °C	<b>Installazione</b> A parte LED Sorgente luminosa LED Sistema ottico Diffusore ottico (OPD) Cablaggio Bilanciamento FRODAI (EGGIDA)) Materiali Cavo di rame: 1 conduttore Diffusore: policarbonato Terminal: policarbonato Durata di vita 30.000 ore (L70) Temperatura d'ambiente Da -20 °C a +35 °C	<b>Υποδήματα</b> Κατασκευασμένο από LED Πηγή φωτός LED Σύστημα οπτικό Μονωτήρας οπτικό (OPD) Συρματόδεση Βιομετρικός έλεγχος πρόσβασης (FRODAI i EGGIDA)) Υλικά Καλώδιο: 1-αγωγό ατσάλινο Διφύζορ: πολυκαρβονάτος Οσλή: πολυκαρβονάτος Τερματικό: πολυκαρβονάτος Χρόνος ζωής 30.000 ώρες (L70) Θερμότητα περιβάλλοντος 0-35 °C σε +35 °C

UNOLUX

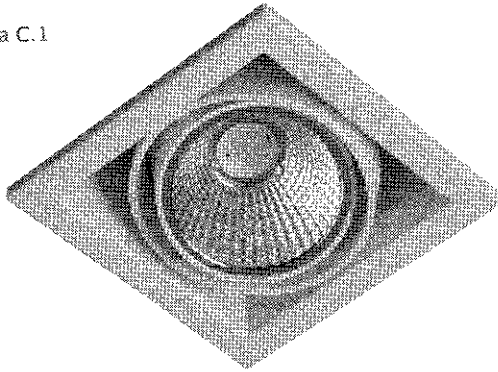


THE COMPANY RECEIVES REQUESTS TO MODIFY THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT. THE COMPANY RECEIVES REQUESTS TO MODIFY THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT. THE COMPANY RECEIVES REQUESTS TO MODIFY THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT.

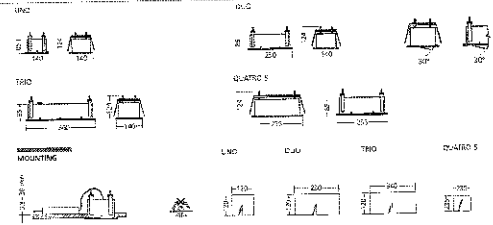
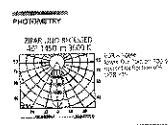
LED LUMENAIRES

ZIPAR UNO / DUO / TRIO / QUATRO-S RECESSED  
FACET  
LED

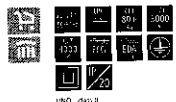
Oprawa C.1



# Zipar Uno / Duo / Trio / Quatro-S Recessed



TYPE	NET LUMEN OUTPUT (at 20°C)	POWER CONSUMPTION (W)	SYSTEM EFFICACY (lm/W)	COLOUR RENDERING INDEX (CRI Ra)	CORRELATED COLOUR TEMPERATURE (K)	BEAM ANGLE	WEIGHT (kg)
ZIPAR UNO RECESSED	1453	7,7	175	84	3000	24°x27°	0,5
ZIPAR DUO RECESSED	2506	12,7	195	84	3000	24°x27°	0,9
ZIPAR TRIO RECESSED	2700	13,7	195	84	3000	24°x27°	1,0
ZIPAR QUATRO-S RECESSED	4453	20,2	220	84	3000	24°x27°	1,5
ZIPAR UNO RECESSED DIMMABLE	1453	7,7	175	84	3000	24°x27°	0,5
ZIPAR DUO RECESSED DIMMABLE	2506	12,7	195	84	3000	24°x27°	0,9
ZIPAR TRIO RECESSED DIMMABLE	2700	13,7	195	84	3000	24°x27°	1,0
ZIPAR QUATRO-S RECESSED DIMMABLE	4453	20,2	220	84	3000	24°x27°	1,5
ZIPAR UNO RECESSED 3000K	1453	7,7	175	84	3000	24°x27°	0,5
ZIPAR DUO RECESSED 3000K	2506	12,7	195	84	3000	24°x27°	0,9
ZIPAR TRIO RECESSED 3000K	2700	13,7	195	84	3000	24°x27°	1,0
ZIPAR QUATRO-S RECESSED 3000K	4453	20,2	220	84	3000	24°x27°	1,5
ZIPAR UNO RECESSED 4000K	1453	7,7	175	84	4000	24°x27°	0,5
ZIPAR DUO RECESSED 4000K	2506	12,7	195	84	4000	24°x27°	0,9
ZIPAR TRIO RECESSED 4000K	2700	13,7	195	84	4000	24°x27°	1,0
ZIPAR QUATRO-S RECESSED 4000K	4453	20,2	220	84	4000	24°x27°	1,5
ZIPAR UNO RECESSED 5000K	1453	7,7	175	84	5000	24°x27°	0,5
ZIPAR DUO RECESSED 5000K	2506	12,7	195	84	5000	24°x27°	0,9
ZIPAR TRIO RECESSED 5000K	2700	13,7	195	84	5000	24°x27°	1,0
ZIPAR QUATRO-S RECESSED 5000K	4453	20,2	220	84	5000	24°x27°	1,5



Model	Power	System Efficacy	Colour Rendering Index	Correlated Colour Temperature	Beam Angle	Weight
ZIPAR UNO RECESSED	7,7 W	175 lm/W	84	3000 K	24°x27°	0,5 kg
ZIPAR DUO RECESSED	12,7 W	195 lm/W	84	3000 K	24°x27°	0,9 kg
ZIPAR TRIO RECESSED	13,7 W	195 lm/W	84	3000 K	24°x27°	1,0 kg
ZIPAR QUATRO-S RECESSED	20,2 W	220 lm/W	84	3000 K	24°x27°	1,5 kg



Small text at the bottom of the page providing additional technical details and contact information.

**EMERGENCY ESCAPE LIGHTING**

**EXIT S**

**MATERIALS:**

White, grey or black polycarbonate body  
Transparent polycarbonate cover

**MOUNTING:**

Surface (wall, ceiling)  
Optionally recessed\*\* (wall, ceiling)  
Optionally pendant\*\*\* (ceiling)

**POWER SUPPLY:**

Self contained – 220÷240VAC/50+60Hz  
Central battery –220÷240VAC/50+60Hz; 176 - 275VDC  
Central battery FZLV – 24VDC

**LIGHT SOURCE:**

1W, 2W, 3W LED

**CHARGING:**

BASIC: max. 24h  
STANDARD: max. 24h  
PREMIUM: max. 12h; energy-saving electronic charger

**AUTONOMY AND BATTERIES:**

BASIC: 1h or 3h, Ni-Cd 3,6V batteries  
STANDARD: 1h or 3h, Ni-Cd 3,6V batteries  
PREMIUM: 1h or 3h, LiFePO<sub>4</sub> 6,4V batteries

**INSULATION CLASS:**

II or III

**IP RATING:**

IP65

**AMBIENT TEMPERATURE:**

t<sub>a</sub>: 0°C ÷ 40°C  
t<sub>a</sub>: -25°C ÷ 40°C – together with heater for low temperatures

**OPTIONS:**

SE – non maintained  
SA – maintained (with an option of connecting as non-maintained)  
PT – manual test button  
AT – autotest  
RU – Rubic UNA central monitoring  
RW – RUBIC UNA Wireless central monitoring  
FZLV – central battery FZLV 24VDC  
CB – central battery

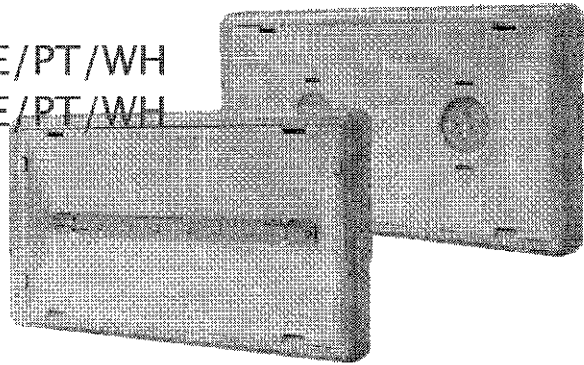
**ADDITIONAL INFORMATION:**

LED indicator signalizes mains power supply and battery charging  
Deep discharge protection  
Optional adaptation of the fixture for low temperatures up to -25°C  
III class of insulation of FZLV version  
\*\*requires an accessory for recessed mounting, RW option not available  
\*\*\*requires an accessory for pendant mounting

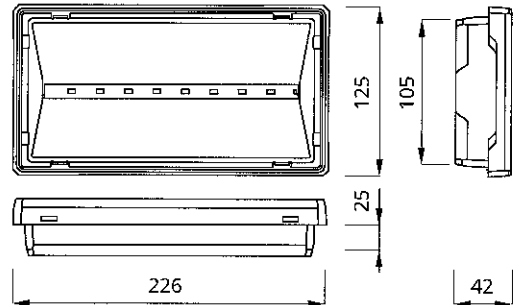
**Oprawy AW**

ETS/1W/E/1/SE/PT/WH

ETS/3W/E/1/SE/PT/WH

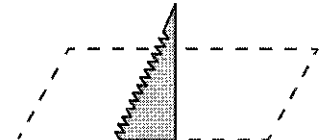


**DIMENSIONS (mm):**



**RECESSING CUT (mm):**

- wall
- ceiling



107 x 208

220-240V AC 50-60Hz	176-275V DC	24V DC	LED	IP65	
					CE
LiFePO <sub>4</sub>	Ni-Cd				



KM 618355  
BS-EN 60598-2-22

## EMERGENCY ESCAPE LIGHTING

### SELF-CONTAINED CONFIGURATION

CODE	POWER	MODULE	AUTONOMY [h]	MODE	OPTIONS	COLOR
<b>BASIC</b>						
ETS ETSR ETSU	1W	E	1 3	SE	PT X	WH GR BL
<b>STANDARD</b>						
ETS ETSR ETSU	1W 2W	C	1 3	SA	PT X	WH GR BL
<b>PREMIUM</b>						
ETS ETSR ETSU	1W 2W 3W	B	1 3	SA	AT RU RW	WH GR BL

### OUTPUT IN EMERGENCY MODE

POWER	OUTPUT [lm]		
	ETS	ETSR	ETSU
<b>BASIC</b>			
1W	125	125	135
<b>STANDARD</b>			
1W 2W	125 235	125 235	135 270
<b>PREMIUM</b>			
1W 2W 3W	130 265 360	130 265 360	150 300 425

### CENTRAL BATTERY CONFIGURATION - NON-ADDRESSABLE

CODE	POWER	MODULE	SYSTEM	OPTIONS	COLOR
ETS ETSR ETSU	1W 2W 3W	F	CB	CBS X	WH GR BL

### OUTPUT IN EMERGENCY MODE

POWER	OUTPUT [lm]		
	ETS	ETSR	ETSU
1W 2W 3W	130 265 360	130 265 360	150 300 425

### CENTRAL BATTERY CONFIGURATION - ADDRESSABLE

CODE	POWER	MODULE	SYSTEM	OPTIONS	COLOR
ETS ETSR ETSU	1W 2W 3W	Z	CB	ADE ADP	WH GR BL

### OUTPUT IN EMERGENCY MODE

POWER	OUTPUT [lm]		
	ETS	ETSR	ETSU
1W 2W 3W	130 265 360	130 265 360	150 300 425

### FZLV SYSTEM CONFIGURATION

CODE	POWER	SYSTEM	COLOR
ETS ETSR ETSU	1W 2W 3W	FZLV	WH GR BL

### OUTPUT IN EMERGENCY MODE

POWER	OUTPUT [lm]		
	ETS	ETSR	ETSU
1W 2W 3W	130 265 360	130 265 360	150 300 425

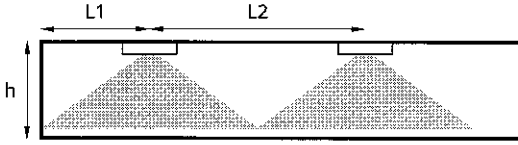
#### LEGEND:

- ETS - fitting EXIT S
- E - electronic gear for BASIC self-contained fittings
- C - electronic gear for STANDARD self-contained fittings
- B - electronic gear for PREMIUM self-contained fittings
- F - electronic gear for central battery fittings
- Z - electronic gear for addressable central battery fittings
- SE - non-maintained
- SA - maintained (with an option of connecting as non-maintained)
- PT - manual test button
- X - fitting without additional options
- AT - autotest
- RU - RUBIC UNA central monitoring system
- RW - RUBIC UNA Wireless central monitoring
- CB - central battery version
- CBS - central battery for circuit monitoring
- ADE - central battery with ADE address module
- ADP - central battery with ADP address module - SMART technology
- FZLV - central battery FZLV 24 VDC
- WH - white color
- GR - grey color
- BL - black color

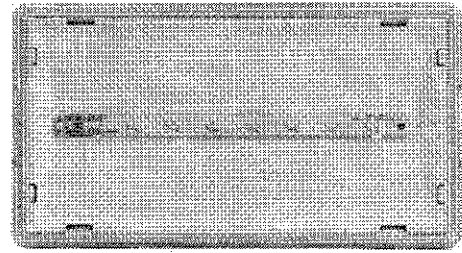


**INFORMATION FOR READERS**

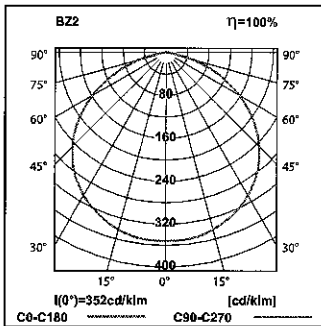
**Photometry of EXIT S - ETS, ETSR, ETSU**



L1 - distance from the wall to the first fixture  
L2 - distance between fixtures  
h - height of the ceiling



**ETS - LED 1W, 2W, 3W**



**ETS 1W (130lm) min. 0,5lx**

h [m]	L1	L2
2,50	3,0	8,0
3,00	3,5	9,0
3,50	4,0	10,0
4,00	3,5	10,5
4,50	3,5	11,0
5,00	3,5	12,0
6,00	3,5	12,5
7,00	3,5	12,0
8,00	3,5	12,5

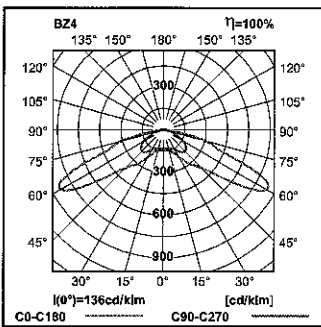
**ETS 2W (265lm) min. 0,5lx**

h [m]	L1	L2
2,50	3,5	10,0
3,00	4,0	10,5
3,50	4,0	11,5
4,00	4,5	13,0
4,50	4,5	14,0
5,00	4,5	14,0
6,00	4,5	15,0
7,00	4,5	16,0
8,00	4,0	16,0

**ETS 3W (360lm) min. 0,5lx**

h [m]	L1	L2
2,50	4,0	11,0
3,00	4,0	12,0
3,50	4,5	13,0
4,00	4,5	14,0
4,50	5,0	14,5
5,00	5,0	15,5
6,00	5,5	16,5
7,00	5,5	18,0
8,00	5,0	19,0

**ETSR - LED 1W, 2W, 3W**



**ETSR 1W (130lm) min. 1lx**

h [m]	L1	L2
2,50	5,5	12,5
3,00	6,0	14,5
3,50	6,5	15,5
4,00	6,5	17,0
4,50	4,0	15,0

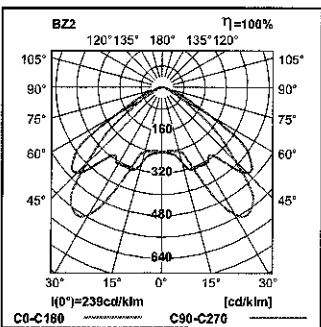
**ETSR 2W (265lm) min. 1lx**

h [m]	L1	L2
2,50	6,5	15,0
3,00	7,0	16,5
3,50	8,0	18,0
4,00	8,5	19,5
4,50	9,0	21,0
5,00	9,0	22,0
6,00	6,0	21,0

**ETSR 3W (360lm) min. 1lx**

h [m]	L1	L2
2,50	7,0	16,5
3,00	7,0	17,5
3,50	8,5	19,0
4,00	9,0	20,5
4,50	10,0	22,0
5,00	10,0	23,5
6,00	10,5	26,5

**ETSU - LED 1W, 2W, 3W**



**ETSU 1W (150lm) min. 0,5lx**

h [m]	L1	L2
2,50	3,0	7,5
3,00	3,0	8,0
3,50	3,5	9,0
4,00	4,0	10,0
4,50	4,5	10,5
5,00	4,5	10,5
6,00	4,5	11,0
7,00	3,5	11,0
8,00	3,5	10,5

**ETSU 2W (300lm) min. 0,5lx**

h [m]	L1	L2
2,50	3,5	8,5
3,00	4,0	9,5
3,50	4,5	10,5
4,00	5,0	11,5
4,50	5,5	12,0
5,00	5,5	13,0
6,00	5,5	14,0
7,00	6,0	15,0
8,00	6,0	16,0

**ETSU 3W (360lm) min. 0,5lx**

h [m]	L1	L2
2,50	4,0	9,0
3,00	4,5	10,0
3,50	5,0	11,0
4,00	5,0	11,5
4,50	5,5	12,5
5,00	5,5	13,5
6,00	6,0	15,0
7,00	6,5	16,5
8,00	7,0	18,5

**ETSU 1W (150lm) min. 1 lx**

h [m]	L1	L2
2,50	3,5	7,5
3,00	3,5	8,5
3,50	4,0	9,5
4,00	4,0	10,0
4,50	4,5	11,0
5,00	4,5	11,5
6,00	4,0	10,0

**ETSU 2W (300lm) min. 1 lx**

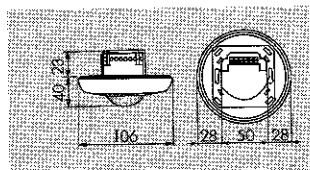
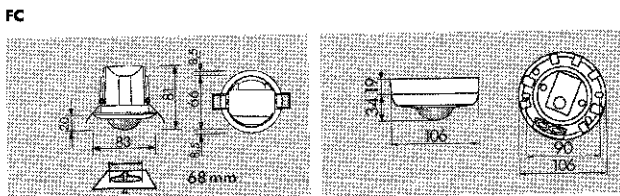
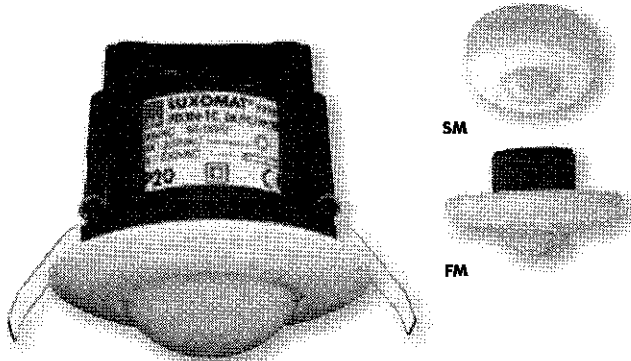
h [m]	L1	L2
2,50	4,0	8,5
3,00	4,5	9,5
3,50	4,5	10,5
4,00	5,0	11,5
4,50	5,5	12,5
5,00	5,5	13,5
6,00	6,5	15,0
7,00	6,5	16,0
8,00	7,0	17,0

**ETSU 3W (425lm) min. 1 lx**

h [m]	L1	L2
2,50	4,0	9,0
3,00	4,5	10,0
3,50	5,0	11,0
4,00	5,5	12,0
4,50	6,0	14,0
5,00	6,0	14,0
6,00	6,5	15,5
7,00	7,0	17,0
8,00	7,5	

LUXOMAT® PD3N-1C-SM/-FC/-FM

CZUJNIKI OBECNOŚCI Z MONTAZEM SUFITOWYM

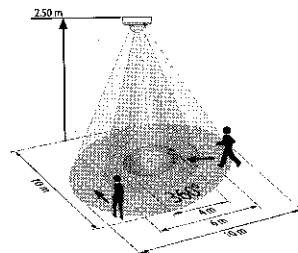


**i INFORMACJE O PRODUKCIE**

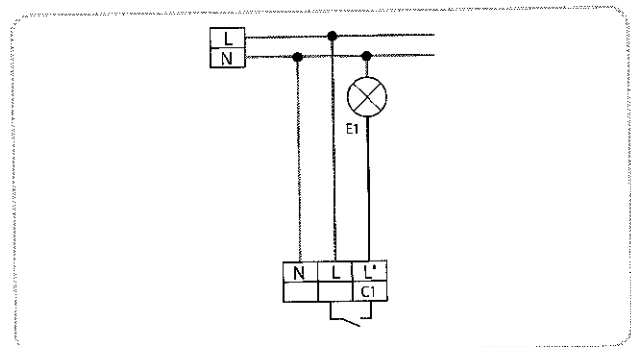
- Zdalnie sterowany sufitowy czujnik obecności
- Jeden kanał załączający światło
- Specjalny system optyczny umożliwiający detekcję nawet najdrobniejszych ruchów
- Impuls alarmu: załączenie tylko wówczas, gdy w ciągu 9 sekund zostaną wykryte 3 ruchy

**■ SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

- ~ 110-240 V AC, 50 / 60 Hz
- ⏻ 0,50W
- ☂ 360°
- ☒ Ø 10 m poprzecznie
- ☒ Ø 6 m frontalny
- ☒ Ø 4 m drobniejsze ruchy
- IP □ SM= IP44 FC= IP23 FM= IP20 / Klasa II
- 🌡 -25°C do +50°C
- ☑ poliwęglan odporny na wstrząsy i promieniowanie UV
- 🔧 IR-PD3N, IR-PD-Mini
- ⚡ 2300 W cos φ = 1
- ⚡ 1150 VA, cos φ = 0,5
- 🕒 30 s - 30 min lub impuls do funkcji dzwonka
- ☀ 10 - 2000 Lux

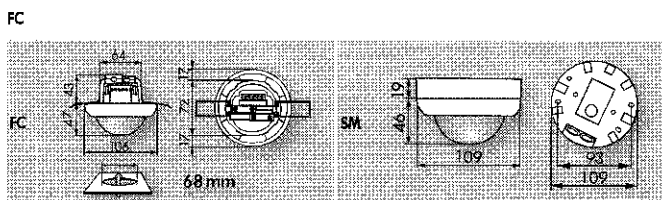
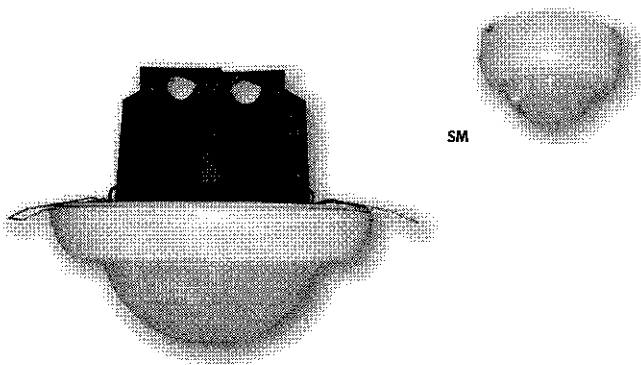


- ☒ Przejście w poprzek pola detekcji
- ☒ Podchodzenie/zbliżanie się od frontu
- ☒ Drobne ruchy



PD3N-1C-FM	biały	92186
PD3N-1C-FC	biały	92196
<b>Akcesoria (opcjonalne)</b>		
IR-PD-Mini	szary	92159
IR-PD-3N	szary	92105
Ośłona druciana BSK (Ø 200 x 100)	biały	92199

## PD4N-1C-C-SM/-FC

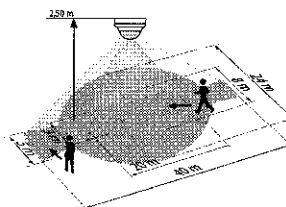


### INFORMACJE O PRODUKCIE

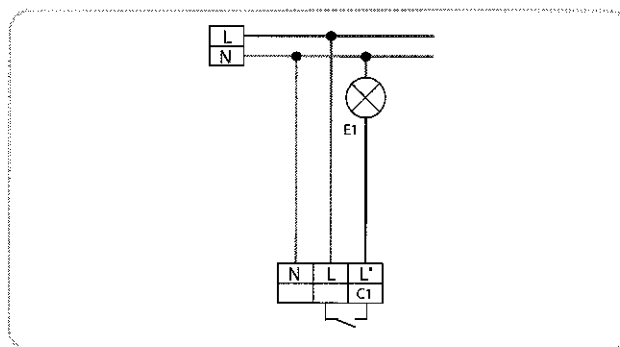
- Sufitowy czujnik obecności zaprojektowany dla korytarzy
- Jeden kanał załączający światło
- Specjalny system optyczny umożliwiający detekcję nawet najdrobniejszych ruchów
- Dodatkowe funkcje można zaprogramować opcjonalnym pilotem

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- ~ 110-240 V AC, 50 / 60 Hz
- ⏻ 0,50W
- ☀️ 360°
- ✂️ Ø 40 m poprzecznie  
Ø 20 m frontalny
- ! Wymagana wysokość montażu  
2,4 m - 2,6 m
- IP □ SM= IP44 FC= IP23 / Klasa II
- 🌡️ -25°C do +50°C
- ☑️ poliwęglan odporny na wstrząsy i promieniowanie UV
- 📡 IR-PD3N, IR-PD-Mini
- Kanał 1 (steruje oświetleniem)**
- ⚡ 2300 W,  $\cos \varphi = 1$   
1150 VA,  $\cos \varphi = 0,5$
- 🕒 30 s - 30 min lub impuls do funkcji dzwonka
- 🌙 10 - 2000 Lux



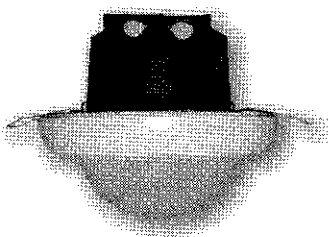
- Przebieg w poprzek pola detekcji
- ▨ Podchodzenie/zbliżanie się od frontu



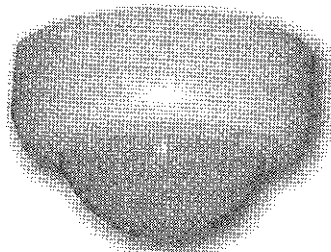
Typ	Kolor	Nr art.
PD4N-1C-C-SM	biały	92270
PD4N-1C-C-FC	biały	92274
<b>Akcesoria (opcjonalne)</b>		
IR-PD3N	szary	92105
IR-PD-Mini	szary	92159
Wspornik ścienny do PD4-SM	biały	92441
Ostona druciana BSK (Ø 200 x 90)	biały	92199

**B.E.G.****LUXOMAT®****PD4N-1C**

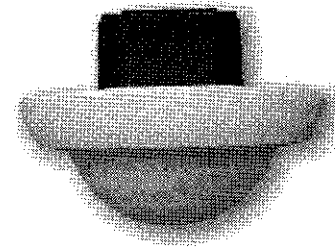
Description	Colour	Part number	EAN number
PD4N-1C-FC	white	92149	4007529921492
PD4N-1C-SM	white	92144	4007529921447
PD4N-1C-FM	white	92151	4007529921515



FC



SM



FM

Accessory	Colour	Part number	EAN number
IR-PD3N	grey	92105	4007529921058
IR-PD-Mini	grey	92159	4007529921591
IR-Adapter for Smartphones	black	92726	4007529927265
Wire basket BSK (Ø 200 x 90 mm)	white	92199	4007529921997

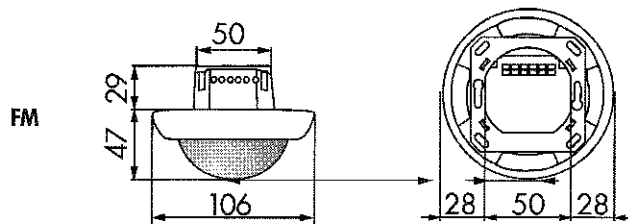
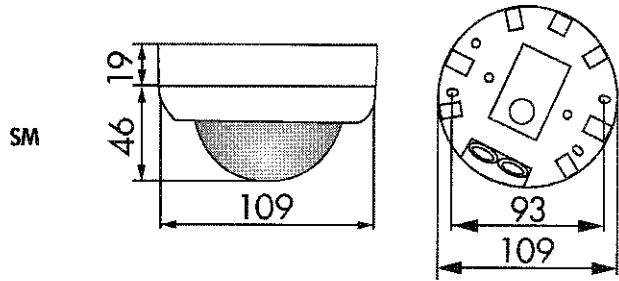
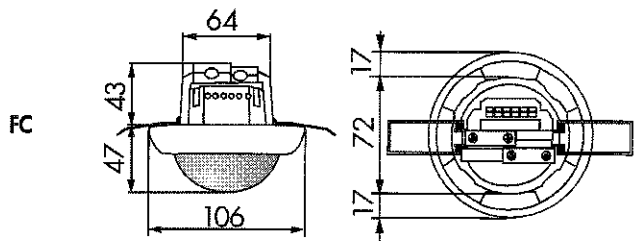
### ■ TECHNICAL DATA

<b>Voltage:</b>	110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
<b>Typ. power input:</b>	approx. 0.5 W
<b>Detection area:</b>	360°
<b>Range:</b>	max. Ø 24 m across max. Ø 8 m towards max. Ø 6,4 m small movements
<b>Degree / class of protection:</b>	FC= IP23 SM= IP44 FM= IP20 / Class II
<b>Ambient temperature:</b>	-25 °C to +50 °C
<b>Housing:</b>	Polycarbonate, UV-resistant
<b>Remote control-capable:</b>	IR-Adapter for Smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini
	<b>Channel 1 (lighting control)</b>
<b>Switching power:</b>	2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0.5
<b>Breaking capacity (relay):</b>	max. inrush current I <sub>p</sub> (20ms) = 165A
<b>Time settings:</b>	30 sec - 30 min, pulse
<b>Lux value:</b>	10 - 2000 Lux

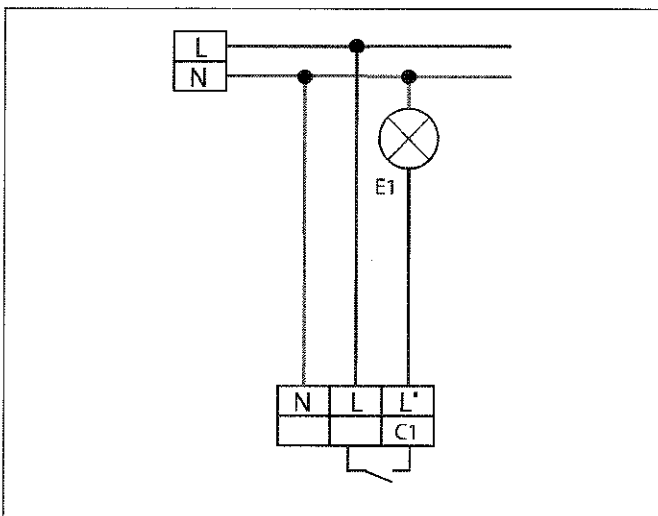
### ⓘ PRODUCT INFORMATION

- Ceiling motion detector with large detection range
- One channel for light switching
- Special optical system for detection of even the smallest movements
- Additional functions can be set up using the optional remote control.

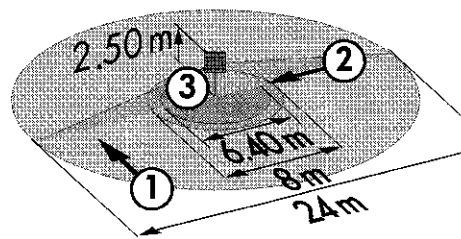
### DIMENSIONS DRAWING



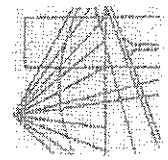
### WIRING DIAGRAM



### RANGE DIAGRAM



- ① Walking across
- ② Walking towards
- ③ Smaller movements



Sign. akt: KUP/OIB/KK-0054-0043/11

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2011 r.

Bydgoszcz 2018-02-19  
(miejsce, data)

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 16 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2007 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Arkadiuszowi Marcinowi Janickiemu  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 29 kwietnia 1979 r. w Grudziądzu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/O141/POCE/11

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

## UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekalcy  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kobdziej  
inż. Wojciech Klatecki  
inż. Franciszek Szcypilński



Otrzymują:  
1. Pan Arkadiusz Marcin Janicki  
ul. Jana III Sobieskiego 8/31  
86-300 Grudziądz  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
4. alfa

## Zaświadczenie

Pan/Pani **JANICKI ARKADIUSZ**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. JANA III SOBIESKIEGO 8/31

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUPIE/0030/12

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

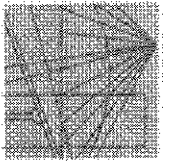
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-03-01

do dnia 2019-02-28

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
86-300 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6  
tel. 52 366 70 50 \* e-mail: kup@pihb.org.pl

*prof. Andrzej Szcypilński*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



P O L S K A  
I Z B A  
I N Z Y N I E R O W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz, 2018-01-16

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **KURZYŃSKI MARCIN**

miejsce zamieszkania  
86-300 GRUDZIĄDZ  
M. GRABOWIEC 17

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUPIE/0042/08

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-02-01

do dnia 2019-01-31

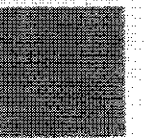
KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
86-020 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY

Rady Okręgowej Izby

*M. Kurzyński*

prof. hab. inż. Jerzy Jerzy Kurzyński



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Sygn. akt: KUPIE/BIKK-0054-0038/07

Bydgoszcz, dnia 14 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24, ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2009 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a l e

Panu Marcinowi Jerzemu Kurzyńskiemu  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 01 marca 1978 r. w Grudziądzu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUPIE/0133/POOE/07

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

### UZASADNIENIE

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

Od niniejszej decyzji, służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPIE/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Matkowski

mgr inż. Franciszek Szpilinski

Stand. Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*

- Otrzymuje:
1. Pan Marcin Jerzy Kurzyński  
ul. Libelta 14/3  
86-300 Grudziądz
  2. Okręgowa Rada Izby
  3. Główny inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  4. a/s



**Harmonogram realizacji Prac**

<b>Tydzień</b>	<b>kondygnacja</b>	<b>rodzaj prac</b>
1	parter i klatki schodowe	wymiana oświetlenia i prowadzenie koryt PVC
2	1 piętro	instalacja gniazdowa, wymiana oświetlenia i prowadzenie koryt PVC
3	2 piętro	instalacja gniazdowa, wymiana oświetlenia i prowadzenie koryt PVC
4	3 piętro	instalacja gniazdowa, wymiana oświetlenia i prowadzenie koryt PVC
5	4 piętro	instalacja gniazdowa, wymiana oświetlenia i prowadzenie koryt PVC
6	5 piętro i piwnice	instalacja gniazdowa, wymiana oświetlenia i prowadzenie koryt PVC
7		pomiary: protokoły pomiarowe, dokumentacja powykonawcza i warsztatowa