"Supon" Sp. z o.o.

ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Nazwa zamierzenia budowlanego	**MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH.**
Ares zamierzenia inwestycyjnego	**PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE**
Imię i nazwisko inwestora oraz jego adres	**KIELECKIE CENTRUM KULTURY** **PLAC MONIUSZKI 2B** **25-334 KIELCE**
Projektował: Sprawdził:	**mgr inż. Paweł Morusiewicz** **Nr upr. SWK/0067/POOE/10** **mgr inż. Tadeusz Konieczny** **Nr upr. 339/Kl/74**

Data opracowania - LISTOPAD 2022r.	EGZEMPLARZ NR

mgr inż. **Paweł Morusiewicz** upr. Nr **SWK/0067/POOE/10**	Kielce 11.2022

Specjalność instalacje elektryczne
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. **SWK/IE/0060/08**

OŚWIADCZENIE
Zgodnie z Art. 20, ustęp 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny:
BRANŻY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Dla inwestycji:
MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH
Lokalizacja:
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz że został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

……
mgr inż. Paweł Morusiewicz

inż. **Tadeusz Konieczny** upr. Nr **339/KI/74**	Kielce 11.2022

Specjalność instalacje elektryczne
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. **SWK/IE/0270/01**

OŚWIADCZENIE
Zgodnie z Art. 20, ustęp 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny:
BRANŻY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Dla inwestycji:
MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH
Lokalizacja:
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz że został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Sprawdzający:

……
inż. Tadeusz Konieczny

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Kielce dnia 28.06.2010 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0009(2)/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)* oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.)*, oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Pawłowi Morusiewicz
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 5 czerwca 1973 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0067/POOE/10

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szałkowski

Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:
1. Pan Paweł Morusiewicz
   ul. Marszałka J. Piłsudskiego 28/38
   25-431 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Pan Paweł Morusiewicz

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Andrzej Pawelec

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-GXI-C2U-TD8 *

Pan Paweł Morusiewicz o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0060/08
adres zamieszkania os. Wrzosy 19 B, 26-050 Zagnańsk
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-24 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

U R Z Ą D W O J E W Ó D Z K I
W K I E L C A C H
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Kielce, dnia 8 października 1974 r.

Nr.ewid.uprawn. 339/Kl/74

U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art.18, art.19 ust.1 pkt.1 art.20 ust.1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku,- Prawo budowlane /Dz.U. Nr 7,poz.46/oraz § 29 i § 9.ust.1 pkt. 1.i.2. rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r.w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U. Nr 53, poz.266- z późniejszymi zmianami/

Ob. KONIECZNY Tadeusz
inżynier elektryk
urodzony dnia 14 lipca 1947 r. w Brzegach, pow. Jędrzejów

O T R Z Y M U J E

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do : 1/sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.
2/kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.

Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Edmund Mierzejewski
WICEDYREKTOR WYDZIAŁU

URZĄD WOJEWÓDZKI W KIELCACH

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-63W-IZG-IZG *

Pan Tadeusz Konieczny o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0270/01
adres zamieszkania ul. Kowalczewskiego 13/23, 25-635 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-29 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Spis treści:

1. WARUNKI OGÓLNE 9
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA 9
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA 9
1.3 ZAKRES OPRACOWANIA 10
3.1 ROZDZIELNICA GŁÓWNA 10
3.2 ROZDZIELNICE PIĘTROWE 10
3.3 ZASILANIE ELEKTRYCZNE OPRAW AWARYJNYCH 10
3.4 ROZMIESZCZENIE OPRAW OŚWIETLENIA KIERUNKOWEGO I EWAKUACYJNEGO 11
3.5 CENTRALA MONITOROWANIA OPRAW AWARYJNYCH 12
3.6 ROZDZIELACZE KOMUNIKACYJNE 12
3.7 OKABLOWANIE KOMUNIKACYJNE 12
3.8 GŁÓWNE TRASY KABLOWE 13
3.9 PRZEBICIA I PRZEPUSTY POŻAROWE 13
4.1 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA 13
4.2 OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM 14

Spis rysunków:

E-1 Rzut poziomu -8.00
E-2 Rzut poziomu -4.00
E-3 Rzut poziomu 0.00
E-4 Rzut poziomu +4.16
E-5 Rzut poziomu +7.52
E-6 Rzut poziomu +11.80
E-7 Rzut poziomu +15.24
E-8 Rzut poziomu +18.68
E-9 Rzut poziomu +22.30
E-10 Schemat systemu

1. Warunki ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w budynku Kieleckiego Centrum Kultury w Kielcach przy pl. Moniuszki 2b. Zakres opracowania obejmuje wszystkie kondygnacje budynku.

Celem oświetlenia awaryjnego jest zapewnienie sprawnej ewakuacji w warunkach utraty zasilania podstawowego. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z PN-EN 60598-2-22, projektuje się według wytycznych norm PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172, a w szczególności w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w miejscach lokalizacji sprzętu bezpieczeństwa.

Dla oświetlenia awaryjnego budynku projektuje się oprawy z indywidualnym podtrzymaniem akumulatorowym o czasie podtrzymania 1 godziny. System oświetlenia awaryjnego monitorowany będzie za pomocą centrali zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni RGnn. System umożliwia wizualizację i obsługę za pomocą strony WWW na dowolnym komputerze podłączonym do sieci LAN.

W budynku istnieje awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i jest wykonane niezgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami. Dodatkowo system monitoringu opraw wskazuje na liczne problemy funkcjonalne opraw. Obecnie dostępność opraw i części zamiennych dla zainstalowanego systemu jest utrudniona lub również niemożliwa z powodu wycofania z produkcji. Z tego powodu istniejący system zostanie zastąpiony nową instalacją. Istniejące oprawy świetlówkowe zostaną zastąpione oprawami LED. Oprawy oświetlenia podstawowego, w których zostały zamontowane moduły awaryjne pozostaną wykorzystywane jako oświetlenie podstawowe, a dodatkowo zostaną zamontowane nowe oprawy awaryjne LED.

Projekt nowego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego realizowany będzie etapowo w sposób zachowujący przez cały okres przebudowy istniejące oświetlenie ewakuacyjne. Oprawy powinny być wymieniane sukcesywnie i uruchamiane na bieżąco podczas demontażu istniejących. Dopiero w trakcie montażu nowych opraw przebudowie oświetlenia ewakuacyjnego w całym budynku można zdemontować urządzenia zasilające i sterujące oświetleniem istniejącym.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- podkładów architektoniczno-budowlanych
- wskazań Inwestora,
- uzgodnień z Inwestorem,
- obowiązujących rozporządzeń, przepisów i polskich norm,

1.3 Zakres opracowania

- Montaż centrali monitorowania opraw oraz modułów komunikacyjnych i modułów rozszerzeń
- Montaż opraw awaryjnych i ewakuacyjnych z piktogramami
- Ułożenie okablowania magistrali monitorującej
- Obliczenia oświetlenia awaryjnego.

2. Parametry techniczne

- napięcie zasilania 400/230 V
- układ sieci po stronie niskiego napięcia TN-S
- współczynnik kompensacji mocy biernej tg ϕ =0.4
- Dodatkowa ochrona od porażenia prądem elektrycznym: samoczynne wyłączenie zasilania sieć 0.4/0.23kV

3. Opis techniczny rozwiązań

3.1 Rozdzielnica główna

Projektowane rozwiązania modernizacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego nie wymagają zmian w zakresie istniejącej rozdzielnicy głównej. W pomieszczeniu RGnn nr 024 na poziomie -4.00 należy zainstalować centralę monitorowania opraw awaryjnych.

3.2 Rozdzielnice piętrowe

W rozdzielnicach piętrowych należy zainstalować moduły rozszerzeń C-BRIDGE do których zostaną doprowadzone magistrale komunikacyjne opraw. Obwody zasilające oprawy istniejące zostaną wykorzystane do zasilania nowych opraw. W związku z tym, że nowe oprawy są wyposażone w wysokowydajne i energooszczędne źródła LED o kilkukrotnie mniejszej mocy niż istniejące oprawy obwody zasilające pozostają bez zmian.

3.3 Zasilanie elektryczne opraw awaryjnych

W projekcie zastosowano system oświetlenia awaryjnego opartego na oprawach z wewnętrznym źródłem zasilania (akumulatory w oprawach). Najważniejszą zaletą takiego systemu jest rozproszenie zasilania awaryjnego na wszystkie oprawy w obiekcie, z których każda przełącza się w tryb pracy awaryjnej niezależnie od innych urządzeń systemu po zaniku zasilania podstawowego. To wymaganie idealnie spełniają systemy oparte na oprawach z własnym akumulatorem. Posiadają one automatyczny nadzór napięcia sieci i stanu akumulatora oraz automatyczne przełączanie z pracy podstawowej na awaryjną. Stan oprawy sygnalizowany jest za pomocą diod LED. Diody nie świecą podczas pracy awaryjnej oprawy.

Zasilanie podstawowe zrealizowane w obiekcie jest przygotowane na potrzeby oświetlenia awaryjnego. Układ zasilania i zabezpieczenia obwodów pozostają bez zmian. W przypadku lokalizacji opraw innej niż istniejące należy okablowanie doprowadzić do miejsca montażu nowej oprawy. Przedłużenie przewodów należy wykonywać w puszkach odgałęźnych tym samym przekrojem przewodu co istniejący.

3.4 Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego i ewakuacyjnego

Oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramem (wersja „na jasno”) należy montować nad drzwiami ewakuacyjnymi, na ścianie lub w przypadku lokalizacji na środku pomieszczenia na zawiesiach i bezpośrednio do stropu. Oprawy doświetlające drogę ewakuacyjną (wersja „na ciemno”) muszą być montowane do stropu prostopadle do długości korytarza oraz do ściany tak, aby prawidłowo doświetlały drogę ewakuacyjną.

W obrębie sal widowiskowych i sceny należy zainstalować oprawy uniwersalne, które mogą pracować w obu trybach - „na jasno” i „na ciemno”. Wybór trybu pracy opraw może być zdalny programowy.

Wysokość montażu opraw na ścianie powinna być na poziomie 2,5m od podłogi. Rozmieszczenie opraw oświetlenia kierunkowego i ewakuacyjnego dokonano zgodnie z następującymi zasadami:

- Oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami muszą być bezwzględnie widoczne na drodze ewakuacyjnej z określonej odległości widzenia. Oprawy przy wszystkich wyjściach awaryjnych wzdłuż dróg ewakuacyjnych będą tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Z każdego miejsca drogi ewakuacyjnej będzie widoczny, co najmniej jeden znak ewakuacyjny. Oprawy kierunkowe należy wyposażyć w piktogramy, rodzaj piktogramu uzgodniony ze specjalistą ds zabezpieczeń p.pożarowych - symbole znaków, zgodnie z ISO 7010 i normą 1838:2013.26
- W osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 5 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić nie mniej niż 0,5 lx, przy stosunku maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi nie większym niż 40:1, natomiast w pobliżu punktów pierwszej pomocy, urządzeń przeciwpożarowych i alarmowych, które nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, natężenie oświetlenia musi wynosić min. 5lx na podłodze.
- Natężenie oświetlenia w strefie otwartej (zapobiegającego panice) nie powinno być mniejsze niż 5 lx na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego pasa obwodowego o szerokości 0, 5 m.
- Oprawy kierunkowe należy wyposażyć w piktogramy, rodzaj piktogramu uzgodnić ze specjalistą uwzględniając od spraw zabezpieczeń p.pożarowych - symbole znaków, zgodnie z ISO 7010 i normą 1838:2013.
- Zgodnie z PN 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5s a pełny poziom natężenia w ciągu 60s

  Rozmieszczenie opraw oraz sposób ich montażu przedstawiony jest na poszczególnych rzutach oświetlenia awaryjnego.

3.5 Centrala monitorowania opraw awaryjnych

W budynku zostanie zainstalowana centrala monitorowania opraw prod. TM TECHNOLOGIE serii DATA2. Jest to urządzenie wielofunkcyjne z panelem dotykowym. Steruje oprawami oświetlenia awaryjnego. Umożliwia zgrywanie raportów na pendrive oraz podgląd stanu systemu przez stronę WWW.

- Monitorowanie systemu skonfigurowanego nawet z 4096 oprawami,
- Wszystkie parametry opraw, których adresy widnieją w centrali sterującej, pobierane są przez panel w sposób ciągły.
- Centralka posiada wbudowany akumulator pozwalający na monitorowanie opraw nawet w trakcie zaniku zasilania podstawowego.
- System umożliwia pobieranie raportów i logów przechowywanych w pamięci urządzenia.
- Aktualizacja oprogramowania za pomocą portu USB.
- Komunikacja pomiędzy panelem a oprawami odbywa się za pomocą zainstalowanego wewnątrz rozdzielacza sygnału C-BRIDGE 2, poprzez dwuprzewodową magistralę komunikacyjną TM-Bus, niewymagającą zachowania polaryzacji.
- Zabezpieczenie hasłem dla różnego poziomu uprawnień.
- Współpraca z systemami inteligentnych budynków.

3.6 Rozdzielacze komunikacyjne

W celu podłączenia magistral opraw do systemu zostaną na poszczególnych kondygnacjach zainstalowane rozdzielacze sygnału prod. TM TECHNOLOGIE serii C-BRIDGE 2 | DATA 2. Rozdzielacz sygnału, jest to urządzenie pośredniczące w komunikacji jednostki sterującej z urządzeniami adresowalnymi z serii DATA 2. Standardem jest wyposażenie centrali w jeden rozdzielacz, jednak istnieje możliwość podłączenia większej ilości C-BRIDGE - z akumulatorem do montażu w dedykowanych obudowach.

Parametry techniczne rozdzielaczy:

- Napięcie zasilania 22-25 V DC
- Szybkość transmisji RS-485: 19200 bit/s
- Napięcie na magistrali 15-25 V
- Szybkość transmisji na magistrali 5 kbit/s
- Klasa izolacji III

3.7 Okablowanie komunikacyjne

W systemie projektuje się wykonanie połączeń pomiędzy:

- jednostką sterująca i rozdzielaczami zainstalowanymi na poszczególnych kondygnacjach budynku. Transmisja z jednostką sterującą port RS 485.

- rozdzielaczami i grupami opraw podłączonymi do danego wyjścia z rozdzielacza. Transmisja z urządzeniami adresowalnymi 2-przewodowa magistrala danych TM-BUS 2 (bez polaryzacji) - przewód komunikacyjny.
- Transmisja z WWW, MODBUS TCP – Standard LAN.

Do komunikacji w systemie DATA 2 należy zastosować przewód YTKSYekw 1 x 2 x 0.8 mm^2 spełniający parametry:

- długość: maks. do 1,000 m
- temperatura pracy: -15°C to + 70°C
- rezystancja: maks. 75 Ω/km
- pojemność żył: maks. 120 nF/km

3.8 Główne trasy kablowe

Dla rozprowadzenia wszystkich kabli i przewodów wewnętrznych linii magistrali komunikacyjnej i obwodów zasilających w budynku, należy wykorzystać istniejące koryta kablowe i suski elektroinstalacyjne. W przypadku braku podejścia do lokalizacji oprawy należy wykonać nową trasę za pomocą listew naściennych lub rur elektroinstalacyjnych układanych natynkowo w przestrzeniach nad sufitami podwieszanymi i technicznych. Przewiduje się zainstalowanie:

- rur ochronnych sztywnych tworzywa sztucznego o średnicach 18mm,
- rur instalacyjnych sztywnych i/lub karbowanych o średnicach 16-28mm.
- kanałów instalacyjnych natynkowych z tworzywa sztucznego.

3.9 Przebicia i przepusty pożarowe

Przejścia kabli przez ściany i stropy wydzielenia pożarowego należy wykonać jako szczelne z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających. Stosować uszczelnienia o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Na kablach przechodzących przez ściany pożarowe należy założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany pożarowej.

Wszystkie uszczelnienia pożarowe powinny być wykonane przez wyspecjalizowany personel posiadający odpowiednie certyfikaty wydane przez producentów materiałów uszczelniających.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

4.1 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowić będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem zaprojektowano SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE NAPIĘCIA w układzie sieciowym TN-S.

.

4.2 Ochrona przed dotykiem pośrednim

W instalacjach elektrycznych nN w budynku stosować ochronę przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania, z czasami wyłączenia nie dłuższymi niż 0,4s w instalacjach odbiorczych. Dopuszcza się stosowanie czasów nie dłuższych niż 5s dla instalacji rozdzielczych.

W celu zmniejszenia możliwości występowania napięć dotykowych należy wykonać połączenia wyrównawcze główne łączące ze sobą:

- przewody PE obwodów rozdzielczych,
- główna szynę uziemiającą,
- rury i inne metalowe urządzenia, instalacje gazu, wody, co, wentylacji, klimatyzacji
- metalowe elementy konstrukcyjne.

Ponadto należy stosować miejscowe połączenia wyrównawcze, ze szczególnym naciskiem na łazienki i pom. mokre .

W sieci TN-S należy realizować wyłączenia przez zastosowanie urządzeń:

- przetężeniowych (nadprądowych) takich jak wyłączniki i bezpieczniki,
- urządzeń różnicowoprądowych.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa, realizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych.

Instalację ochrony od porażeń wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-47.

5. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-HD 60364 oraz Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dział 4 Rozdział 8 „Instalacje elektryczne”.

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
- protokół badań rezystancji izolacji
- protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- protokół badania natężenia oświetlenia
- protokół sprawdzenia ciągłości przewodów ochronnych
- certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych
- wydruki z testów działania opraw awaryjnych

6. Normy i przepisy

Prace elektroinstalacyjne i urządzenia winny być wykonane zgodnie z wymaganiami następujących norm i przepisów:

Lp	Nr aktu prawnego	Tytuł
1.	Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
2.	Dz. U. 2002 Nr 75 poz 690, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
3.	Dz. U. 2012 poz. 462, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
4.	Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
5.	Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
6.	Dz. U. 1997 Nr 129 poz. 844, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
7.	Dz. U. 2003 Nr 89 poz. 828, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci
8.	Dz. U. 2004 Nr 180 poz. 1860, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy
9.	Dz. U. 2013 poz. 492, z późniejszymi zmianami	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych
10.	N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa.

11.	N SEP-E-007:2017-09	Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.
12.	PN-EN 61936-1:2011 /A1 : 2014- 10	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
13.	PN-EN 12464-1:2012	Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
14.	PN-EN 12464-2:2014-05	Światło i oświetlenie -Oświetlenie miejsc pracy - Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz
15.	PN-EN 50310:2016	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
16.	PN-HD 60364-4-41:2017-09	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
17.	PN-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
18.	PN-HD 60364-4-442:2012	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
19.	PN-HD 60364-4-444:2012	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych
20.	PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie
21.	PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
22.	PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
23.	PN-EN 61140:2016	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
24.	PN-EN 1838:2013	Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne

25.	PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
26.	PN-HD 60364-5-56:2010	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa
27.	PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
28.	PN-EN 62305-1-4:	Ochrona odgromowa
29.	PN-HD 60364-4-443:2016-03	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
30.	PN-EN 13201-2:2016	Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe
31.	PN-EN 13201-3:2016	Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
32.	PN-EN 13201-3:2016	Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia

Kieleckie Centrum Kultury KCK

Obliczenia oświetlenia awaryjnego.

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 16.11.2022
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Kieleckie Centrum Kultury KCK
Strona tytułowa projektu 1
Spis treści 2
01/02 Hall wejściowy
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 5
Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników) 6
03 Komunikacja
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 7
017 Korytarz filharmonia
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 8
61/63 Farbiarnia/ Pralnia
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 9
074 Bar kawowy
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 10
052 Magazyn dekoracji niskich
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 11
050 Winda prospektów
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 12
051 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 13
018 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 14
024 Rozdzielnia elektryczna
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 15
039 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 16
090 Hall wejściowy
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 17
092 Foyer sali kameralnej
Sceny świetlne

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Ośw. awaryjne
Podsumowanie 18
044 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 19
043 Mag. kostiumów
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 20
084 Hall szatniowy
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 21
74 Foyer
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 22
77 Hall
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 23
20 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 24
78 Sala kameralna
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 25
8 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 26
1 Hall parteru
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 27
172 Kuluar sali kameralnej
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 28
114 Sala prób baletu
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 29
109 Korytarz
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 30
101 Sala prób orkiestry
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 31

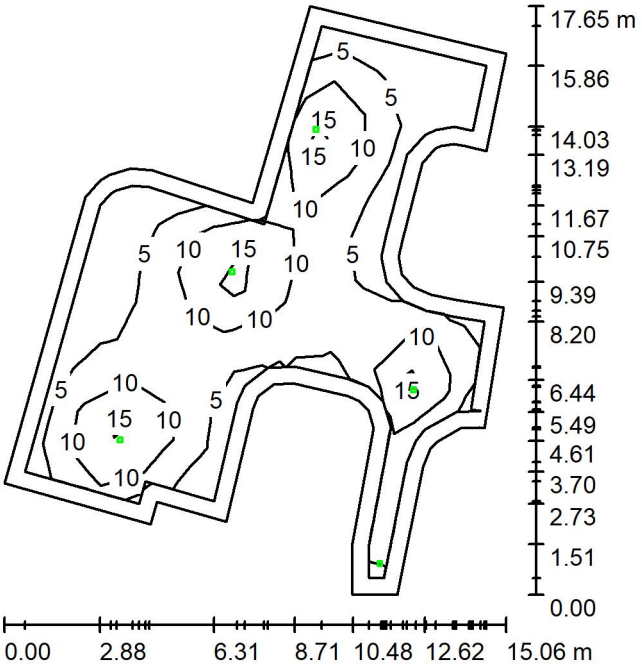
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

134 Malarnia Galeria
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 32
258 Antresola montażowa
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 33
Galeria techniczna
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 34
0001 Hall podziemny
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 35
0007 Stolarnia
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 36
0011 Wentylatornia 1
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 37
0015 Stacja klimatu
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 38
048 Podscenie
Sceny świetlne
Ośw. awaryjne
Podsumowanie 39

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

01/02 Hall wejściowy / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:227

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.55	0.65	19	0.076
Podłoga	0	7.86	0.00	20	0.000
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.034
Ściany (42)	0	3.12	0.00	78	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 13 x 11 Punkty
Margines: 0.500 m

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

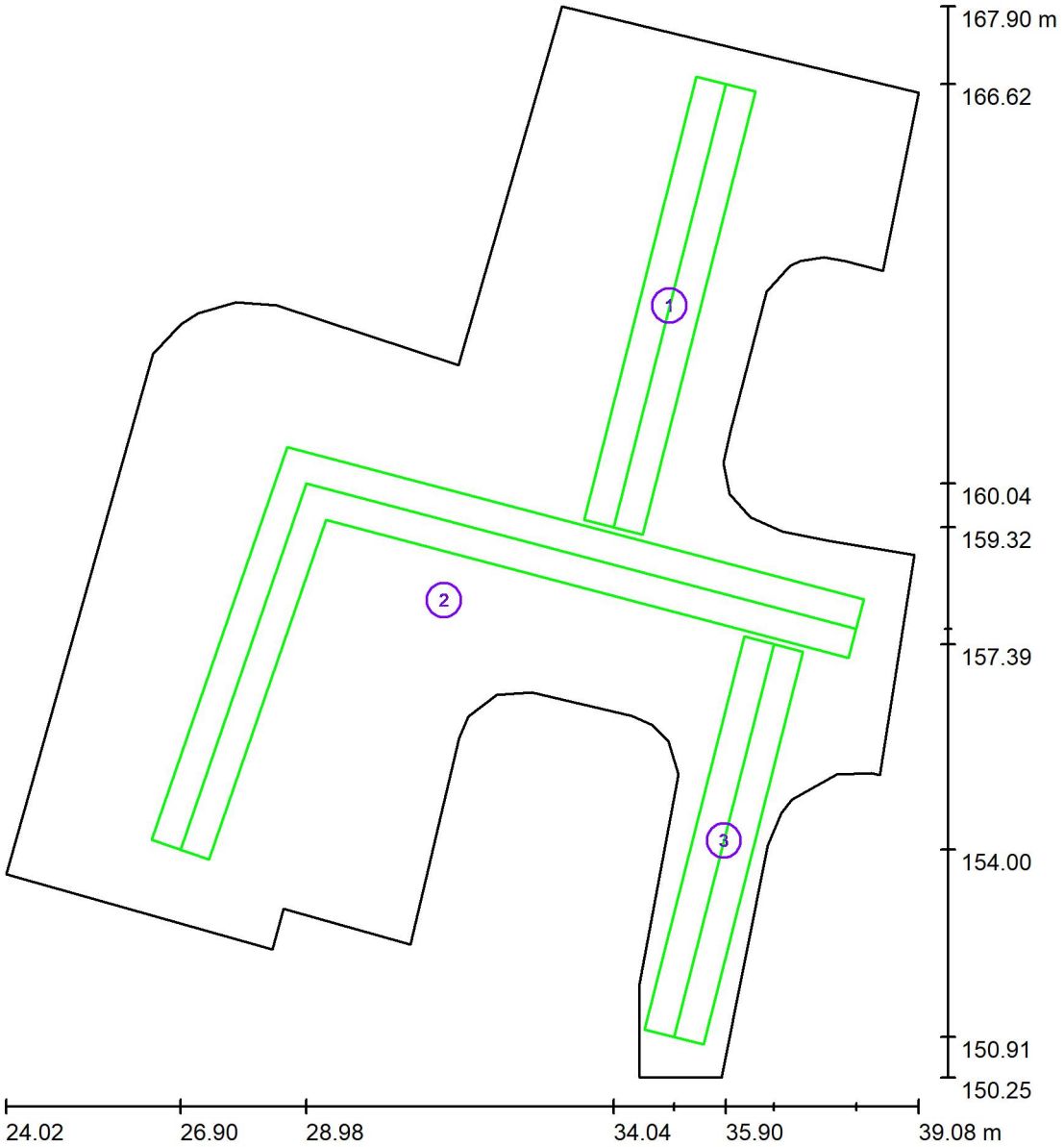
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1801	W sumie: 1800	5.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.04 W/m² = 0.43 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 136.51 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

01/02 Hall wejściowy / Ośw. awaryjne / Drogi ewakuacyjne (zestawienie wyników)



Skala 1 : 120

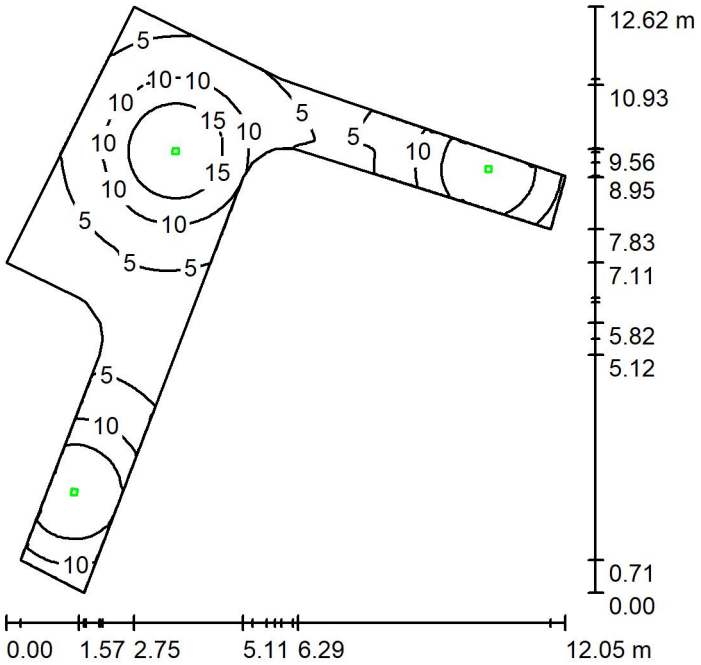
Lista dróg ewakuacyjnych (ratunkowych)

Nr.	Etykieta	Siatka	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Linia środkowa)	E_{min} / E_{max} (Linia środkowa)
1	Droga ewakuacyjna 1	128 x 16	1.94	0.161	2.28	0.28 (1 : 3.56)
2	Droga ewakuacyjna 1	128 x 128	4.79	0.241	5.41	0.28 (1 : 3.53)
3	Droga ewakuacyjna 1	64 x 16	8.28	0.424	8.57	0.44 (1 : 2.28)

Podsumowanie wyników:
E_{min}: 1.94 lx, E_{min} / E_{max}: 0.10, E_{min} (Linia środkowa): 2.28 lx, E_{min} / E_{max} (Linia środkowa): 0.12 (1 : 8.55)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

03 Komunikacja / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:163

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	9.22	1.23	19	0.134
Podłoga	0	9.23	1.22	19	0.132
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (18)	0	5.48	0.00	262	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 256 x 256 Punkty
Margines: 0.000 m

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

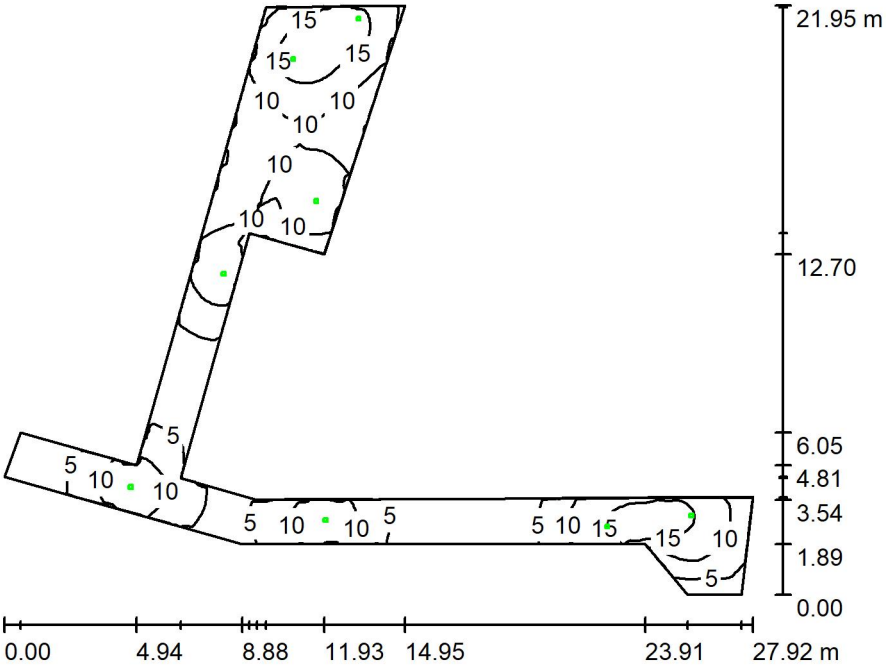
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1081	W sumie: 1080	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.07 W/m² = 0.80 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 40.79 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

017 Korytarz filharmonia / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:282

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.97	1.21	18	0.135
Podłoga	0	8.99	1.25	18	0.139
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.025
Ściany (14)	0	4.87	0.00	189	/

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

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

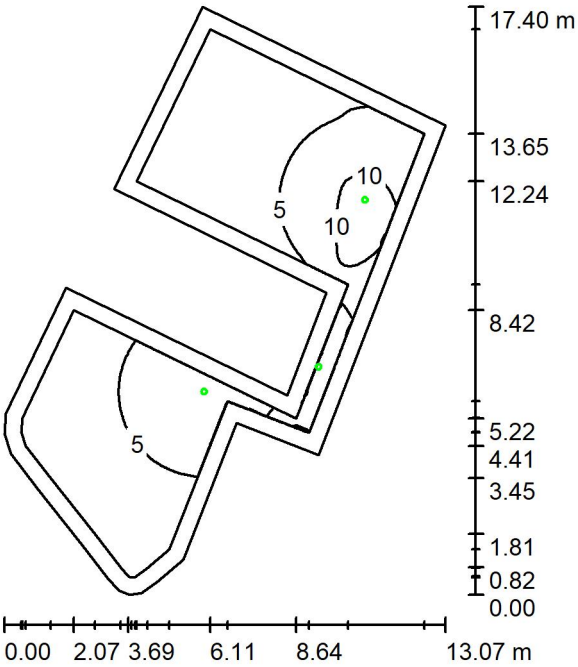
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 2882	W sumie: 2880	8.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.07 W/m² = 0.79 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 112.10 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

61/63 Farbiarnia/ Pralnia / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:224

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.65	0.66	13	0.142
Podłoga	0	4.67	0.47	14	0.101
Sufit	0	0.03	0.00	0.82	0.000
Ściany (20)	0	3.87	0.01	153	/

Płaszczyzna pracy:

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

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

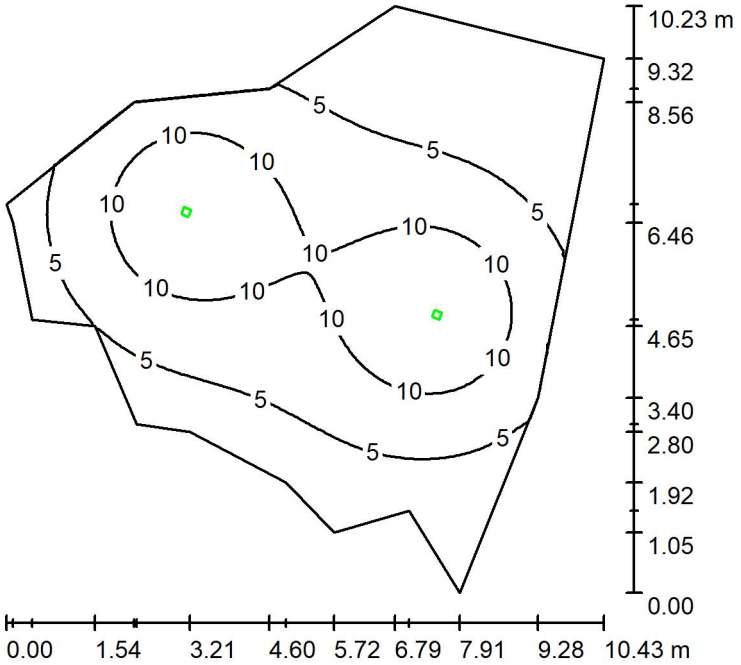
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 1573	W sumie: 1572	11.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.11 W/m² = 2.44 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 97.97 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

074 Bar kawowy / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:132

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.97	0.89	14	0.128
Podłoga	0	6.97	0.89	14	0.128
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.042
Ściany (15)	0	1.97	0.01	9.93	/

Płaszczyzna pracy:

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

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

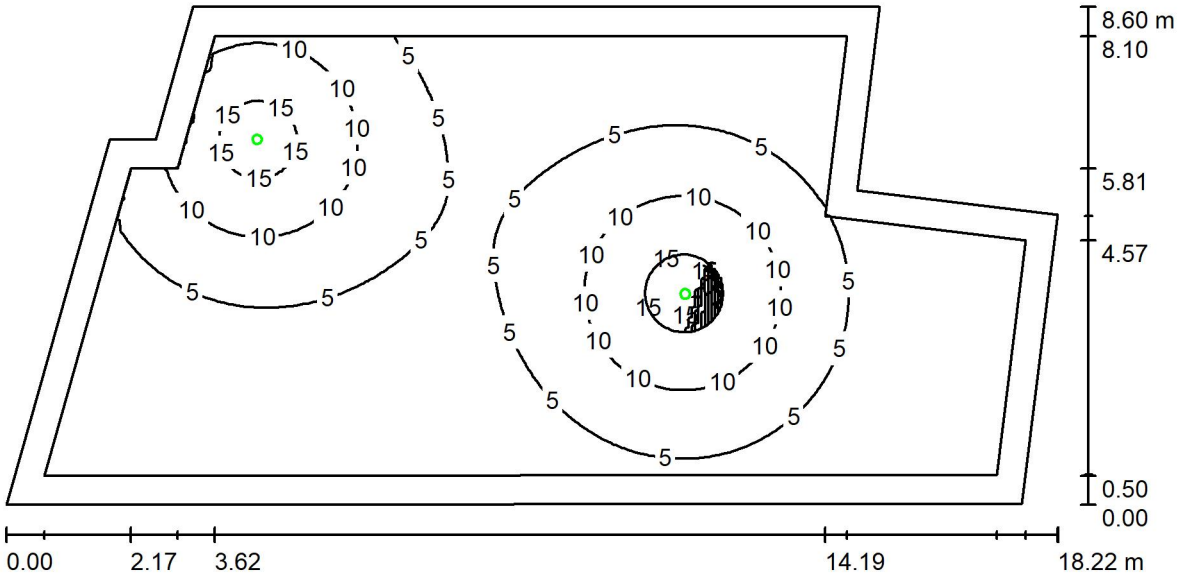
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 720	W sumie: 720	2.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.03 W/m² = 0.45 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 63.73 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

052 Magazyn dekoracji niskich / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:131

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.61	0.52	16	0.092
Podłoga	0	5.06	0.35	16	0.068
Sufit	0	0.01	0.00	0.81	0.009
Ściany (8)	0	1.75	0.00	17	/

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

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

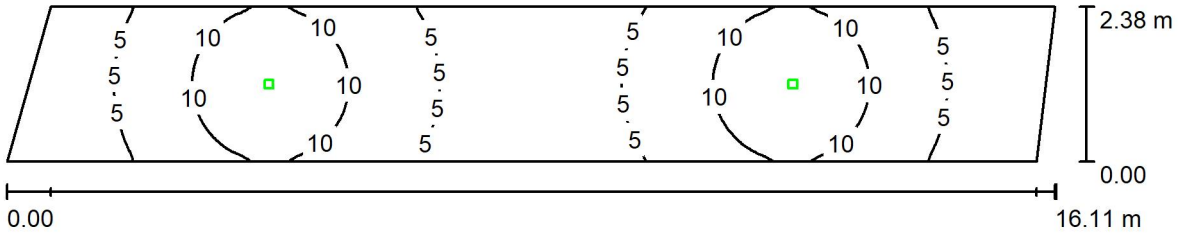
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 1048	W sumie: 1048	7.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.06 W/m² = 1.00 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 131.54 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

050 Winda prospektów / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:116
Współczynnik konserwacji: 0.90

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.81	1.65	12	0.242
Podłoga	0	6.81	1.65	12	0.242
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.011
Ściany (4)	0	3.53	0.01	28	/

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

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

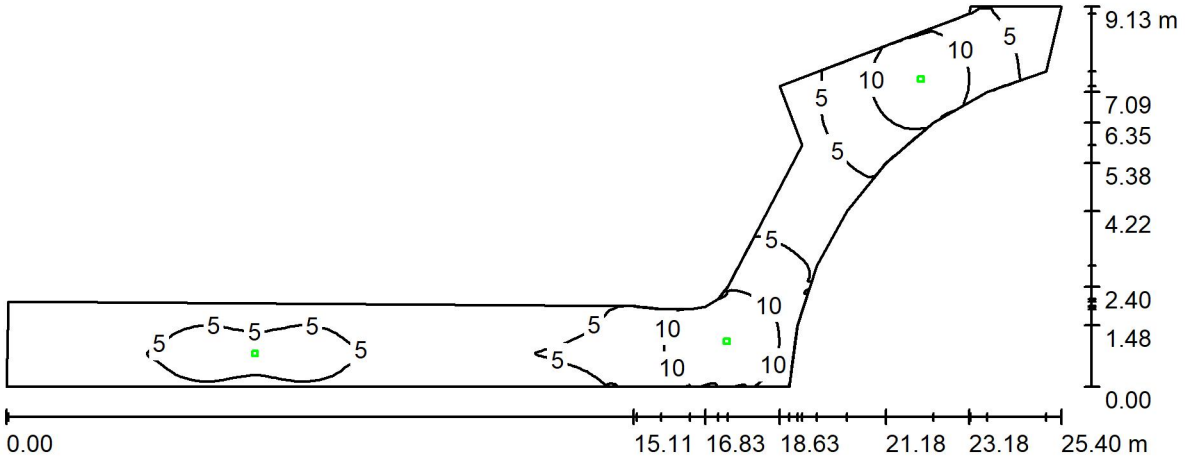
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 720	W sumie: 720	2.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.79 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 37.12 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

051 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:182

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.99	1.31	13	0.219
Podłoga	0	5.99	1.31	13	0.219
Sufit	0	0.00	0.00	0.01	0.002
Ściany (22)	0	2.94	0.00	41	/

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

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

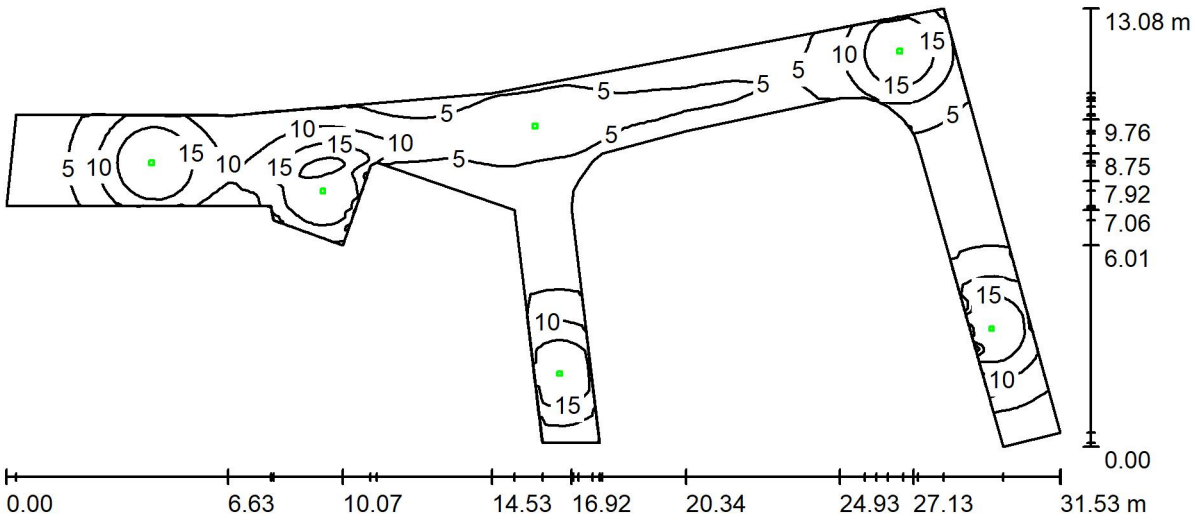
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 102_NM TM.ONTEC R C1 60 NM (1.000)	306	306	1.0
2	2	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1027	W sumie: 1026	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.86 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 58.27 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

018 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:226

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.45	1.19	22	0.141
Podłoga	0	8.45	1.19	22	0.141
Sufit	0	0.00	0.00	0.01	0.005
Ściany (28)	0	3.94	0.00	98	/

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

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

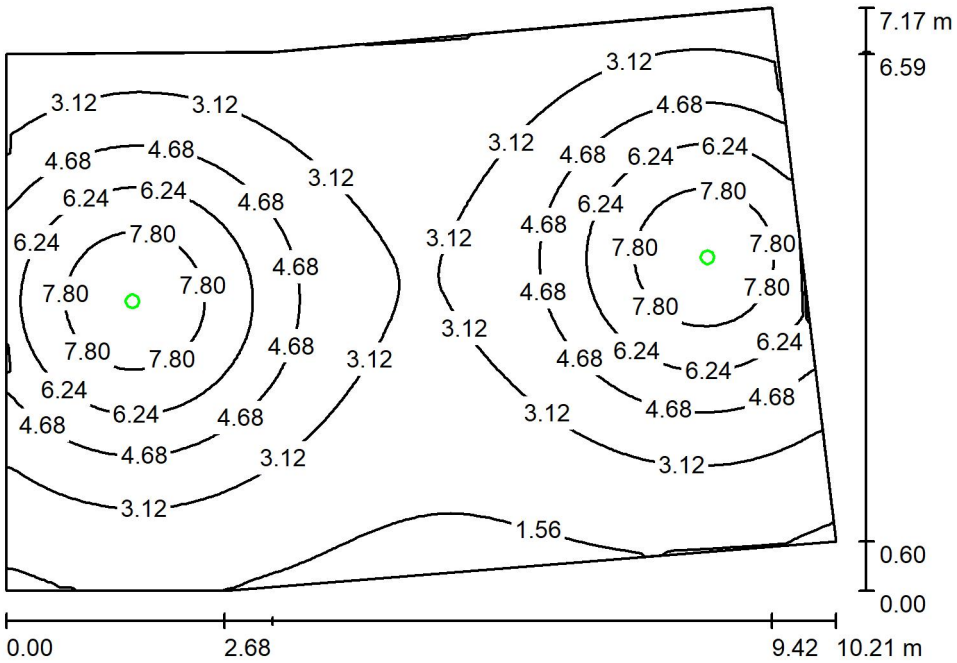
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 102_NM TM.ONTEC R C1 60 NM (1.000)	306	306	1.0
2	5	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 2107	W sumie: 2106	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.06 W/m² = 0.66 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 107.48 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

024 Rozdzielnia elektryczna / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:93

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.11	1.16	8.97	0.282
Podłoga	0	4.11	1.16	8.96	0.282
Sufit	0	0.02	0.00	0.54	0.006
Ściany (6)	0	2.23	0.03	19	/

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

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

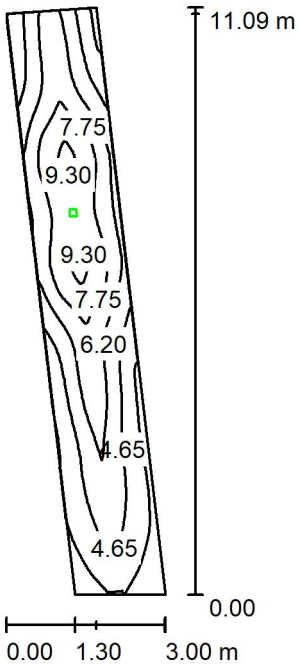
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 32_NM iTECH M2 NM (1.000)	270	270	3.7
			W sumie: 541	W sumie: 540	7.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.11 W/m² = 2.78 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 64.76 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

039 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:143

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.81	1.86	9.62	0.320
Podłoga	0	5.81	1.86	9.62	0.320
Sufit	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Ściany (4)	0	2.60	0.00	35	/

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

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

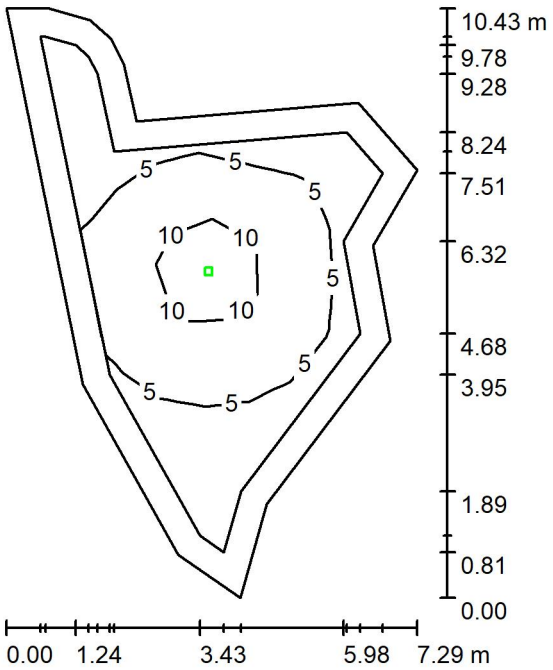
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 102_NM TM.ONTEC R C1 60 NM (1.000)	306	306	1.0
			W sumie: 306	W sumie: 306	1.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.91 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 18.85 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

090 Hall wejściowy / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:134

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.31	1.20	12	0.190
Podłoga	0	5.14	0.00	12	0.000
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (14)	0	1.26	0.00	5.89	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	11 x 7 Punkty
Margines:	0.500 m

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

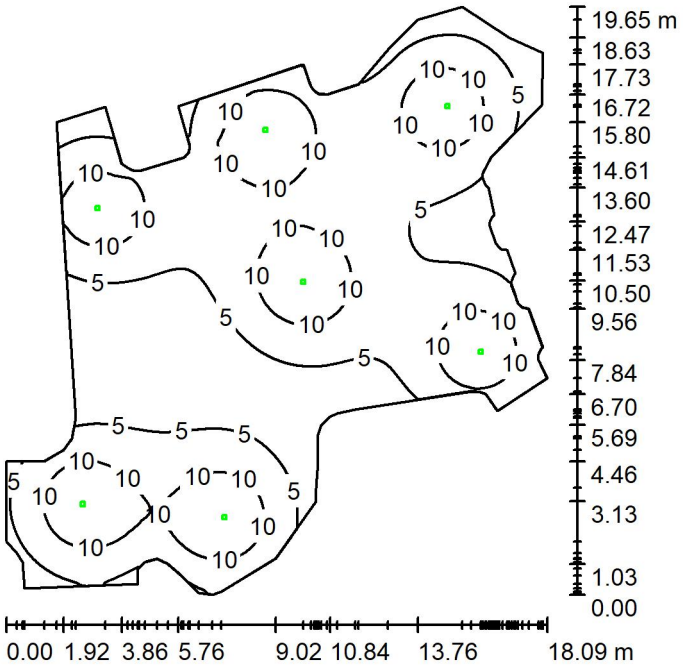
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 360	W sumie: 360	1.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.02 W/m² = 0.39 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 40.86 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

092 Foyer sali kameralnej / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:253

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.31	1.08	14	0.148
Podłoga	0	7.33	2.12	14	0.290
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.061
Ściany (79)	0	2.91	0.01	28	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	512 x 512 Punkty
Margines:	0.000 m

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

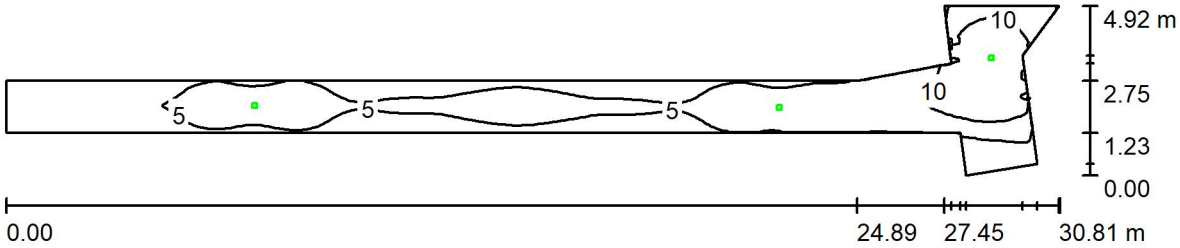
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 2521	W sumie: 2520	7.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.03 W/m² = 0.44 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 217.34 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

044 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:221

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.11	2.34	14	0.383
Podłoga	0	6.11	2.34	14	0.383
Sufit	0	0.00	0.00	0.01	0.002
Ściany (10)	0	2.49	0.00	47	/

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

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

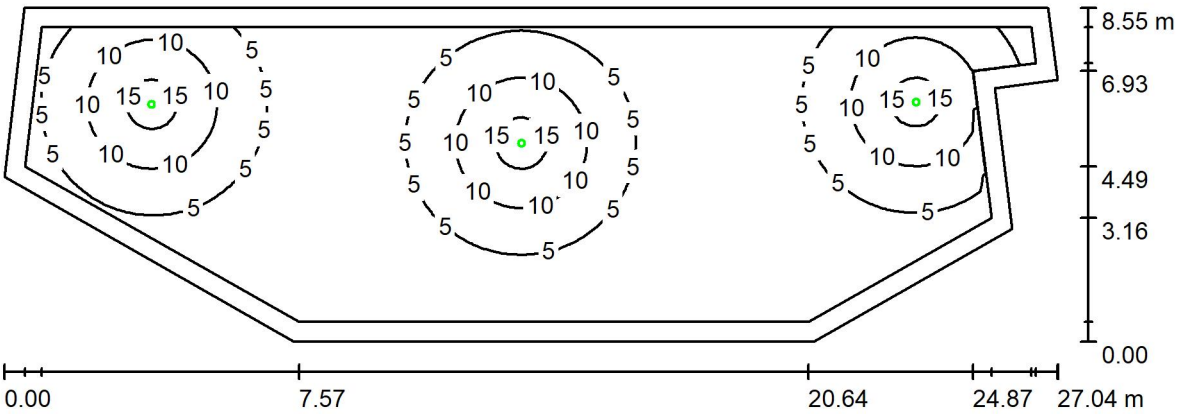
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 102_NM TM.ONTEC R C1 60 NM (1.000)	306	306	1.0
2	1	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 972	W sumie: 972	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.06 W/m² = 0.91 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 53.88 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

043 Mag. kostiumów / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:194

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.46	0.71	16	0.130
Podłoga	0	5.08	0.04	16	0.007
Sufit	0	0.01	0.00	0.82	0.007
Ściany (8)	0	2.02	0.00	12	/

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

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

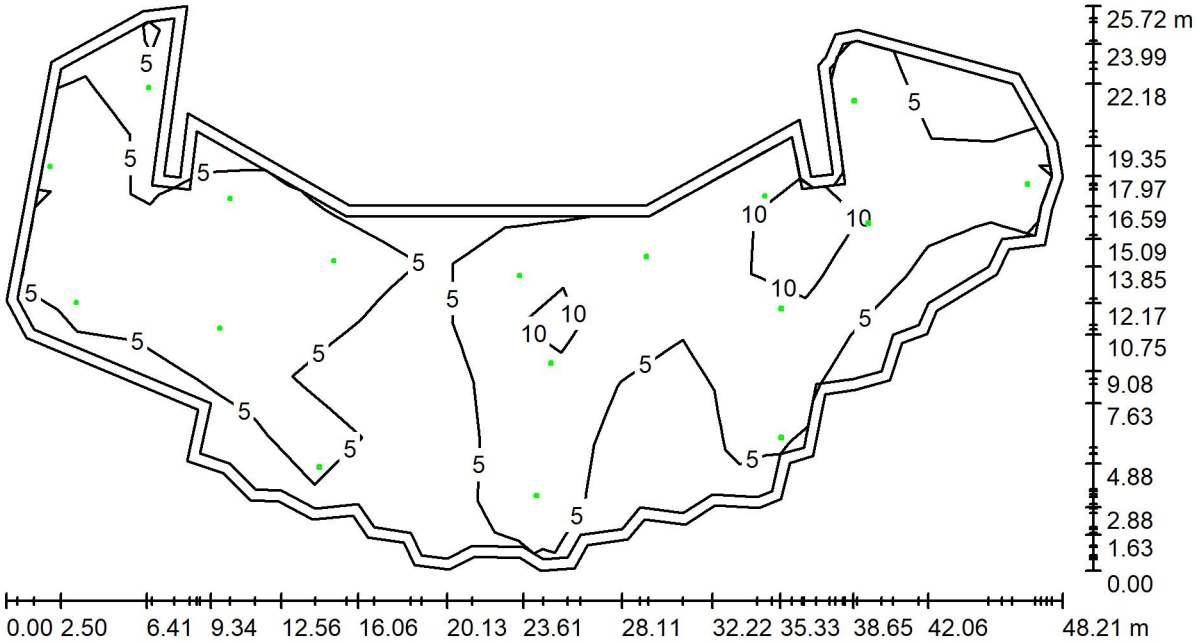
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 1573	W sumie: 1572	11.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.06 W/m² = 1.03 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 198.16 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

084 Hall szatniowy / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:345

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.78	1.42	15	0.210
Podłoga	0	6.54	0.40	15	0.061
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.047
Ściany (54)	0	2.26	0.01	56	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	17 x 9 Punkty
Margines:	0.500 m

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

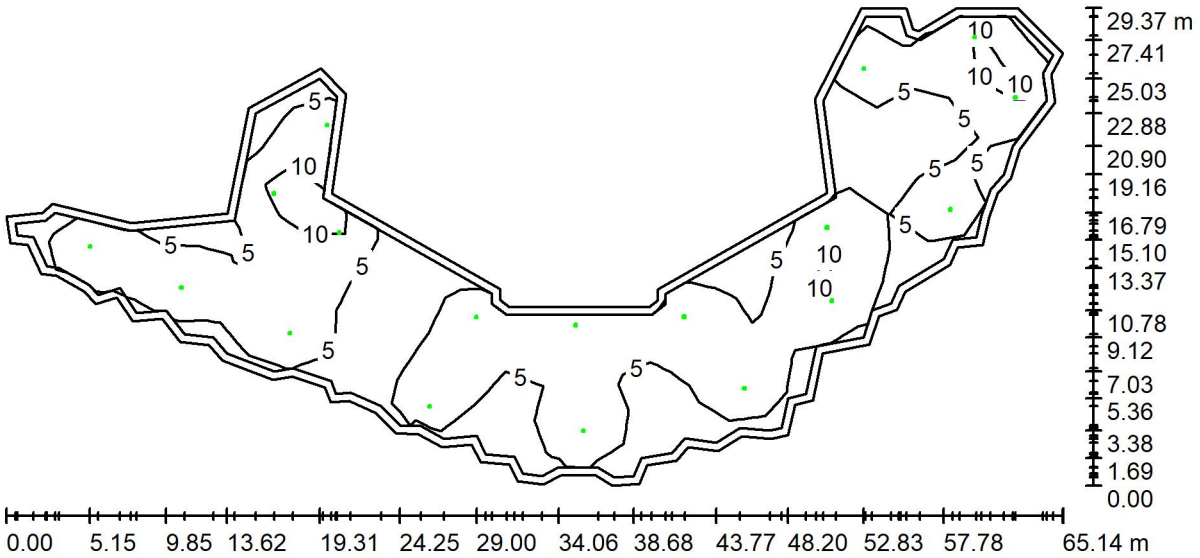
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	17	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 6124	W sumie: 6120	17.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.02 W/m² = 0.37 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 685.66 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

74 Foyer / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Wartości Lux, Skala 1:466
Współczynnik konserwacji: 0.90

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.57	1.80	14	0.274
Podłoga	0	6.30	0.29	15	0.047
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.052
Ściany (78)	0	2.12	0.00	53	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 29 x 13 Punkty
Margines: 0.500 m

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

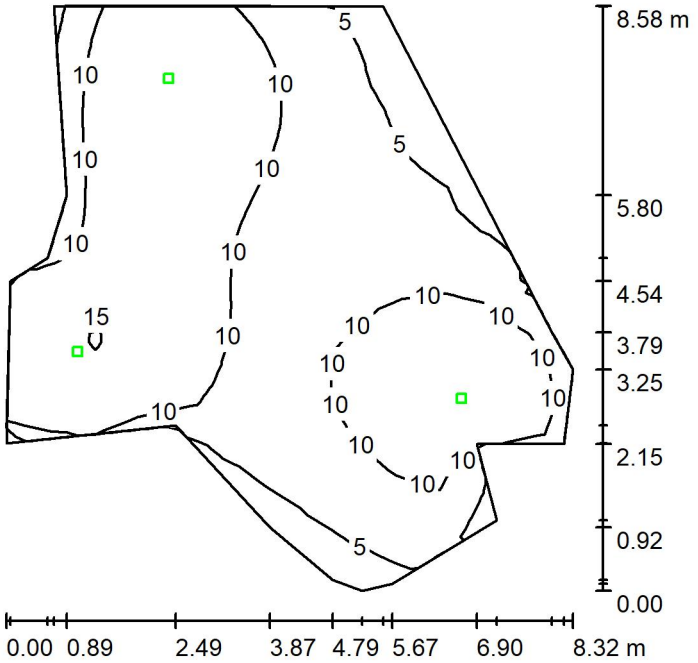
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 6484	W sumie: 6480	18.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.02 W/m² = 0.37 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 741.67 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

77 Hall / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:111

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	10	2.70	15	0.269
Podłoga	0	10	2.51	15	0.249
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.063
Ściany (16)	0	5.44	0.01	73	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 29 x 13 Punkty
Margines: 0.000 m

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

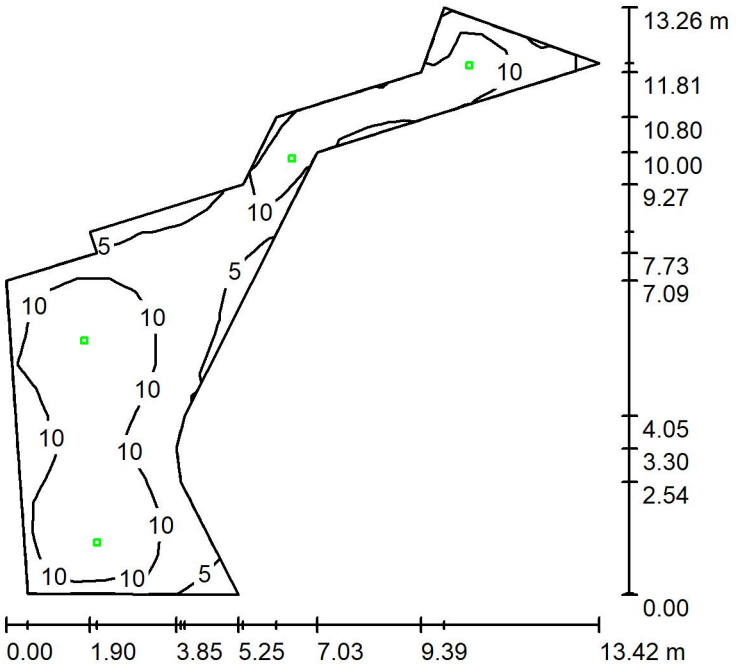
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1081	W sumie: 1080	3.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.06 W/m² = 0.61 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 48.66 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

20 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:171

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	10	3.46	15	0.338
Podłoga	0	10	0.00	15	0.000
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.030
Ściany (15)	0	5.83	0.00	203	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 29 x 13 Punkty
Margines: 0.000 m

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

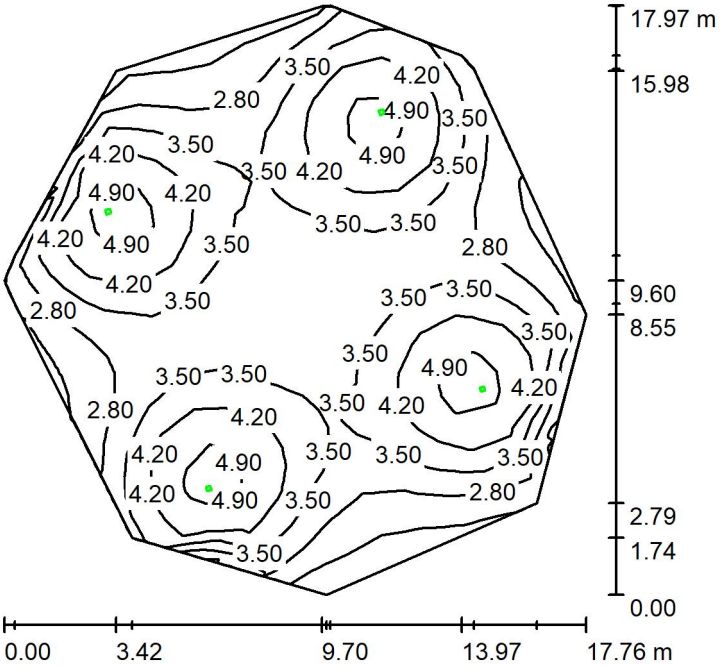
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1441	W sumie: 1440	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.08 W/m² = 0.82 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 47.78 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

78 Sala kameralna / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 5.000 m, Wysokość montażu: 5.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:231

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	3.57	1.74	5.26	0.487
Podłoga	0	3.59	1.65	5.29	0.461
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.035
Ściany (12)	0	1.74	0.01	12	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 29 x 13 Punkty
Margines: 0.000 m

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

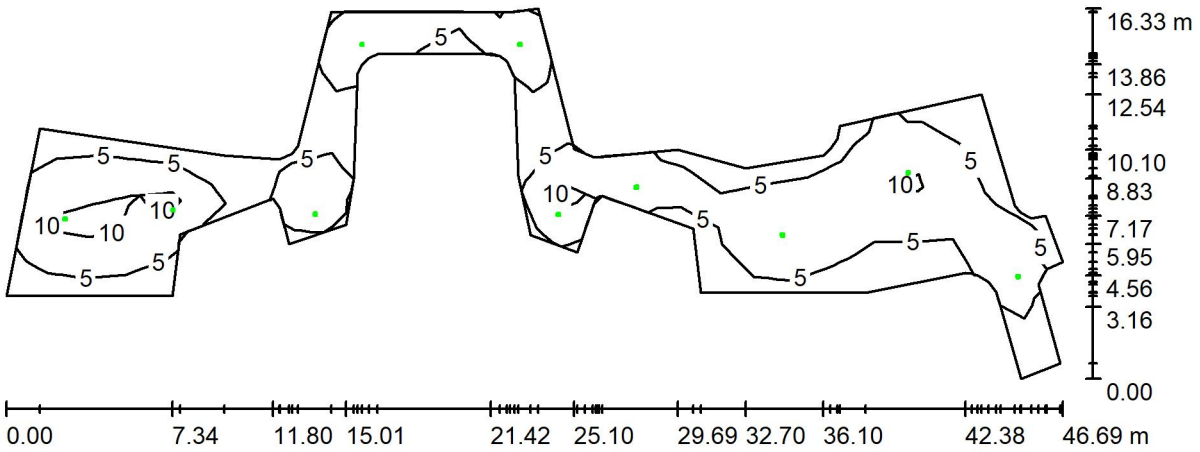
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1441	W sumie: 1440	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.02 W/m² = 0.49 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 227.70 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

8 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:334

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.41	0.94	15	0.127
Podłoga	0	7.43	1.04	15	0.140
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.023
Ściany (59)	0	3.37	0.00	90	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 27 x 9 Punkty
Margines: 0.000 m

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

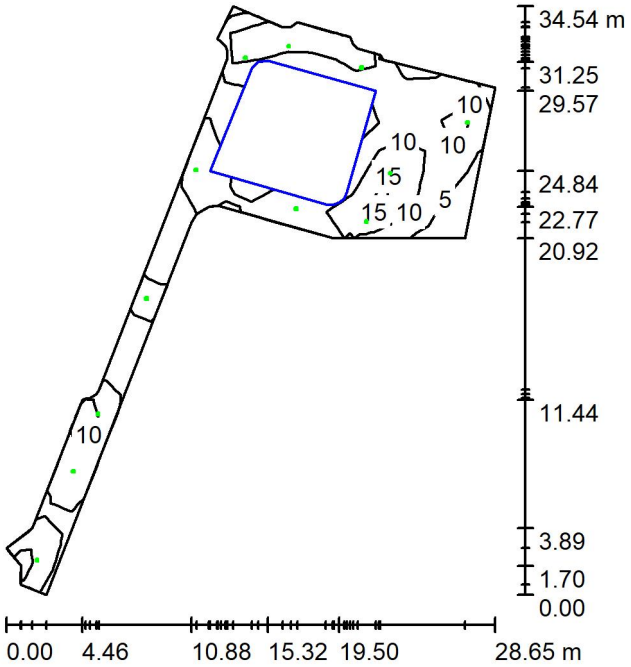
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 3602	W sumie: 3600	10.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.04 W/m² = 0.58 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 237.53 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

1 Hall parteru / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:444

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	10	1.27	21	0.124
Podłoga	0	7.71	0.00	21	0.000
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (31)	0	5.33	0.01	97	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	25 x 13 Punkty
Margines:	0.000 m

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

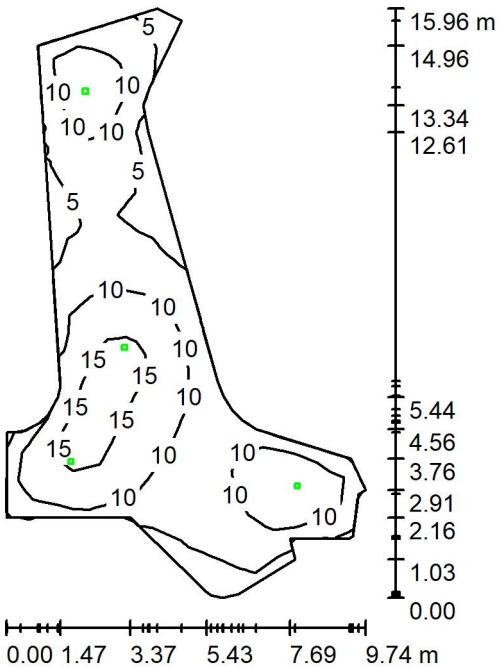
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 4323	W sumie: 4320	12.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.54 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 222.39 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

172 Kuluar sali kameralnej / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:205

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	9.82	0.32	17	0.032
Podłoga	0	9.82	0.32	17	0.032
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.028
Ściany (30)	0	4.53	0.01	31	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 25 x 13 Punkty
Margines: 0.000 m

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

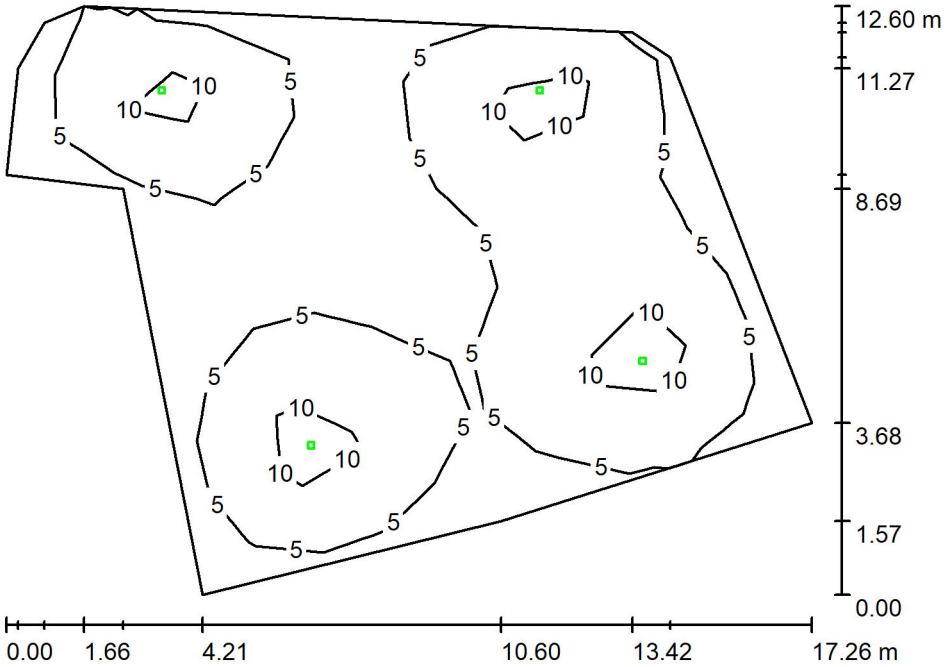
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1441	W sumie: 1440	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.06 W/m² = 0.60 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 68.35 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

114 Sala prób baletu / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:162

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.26	2.40	13	0.384
Podłoga	0	6.41	1.90	14	0.297
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.029
Ściany (10)	0	2.43	0.02	22	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 11 x 11 Punkty
Margines: 0.000 m

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

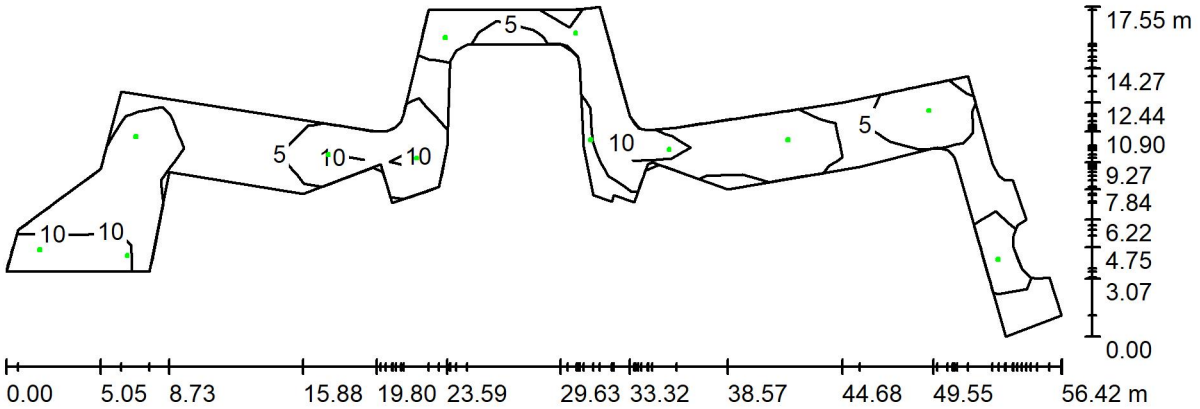
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 1441	W sumie: 1440	4.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.03 W/m² = 0.44 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 144.99 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

109 Korytarz / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:404

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	7.85	1.69	14	0.215
Podłoga	0	7.95	0.00	15	0.000
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (66)	0	4.06	0.00	256	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	29 x 9 Punkty
Margines:	0.000 m

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

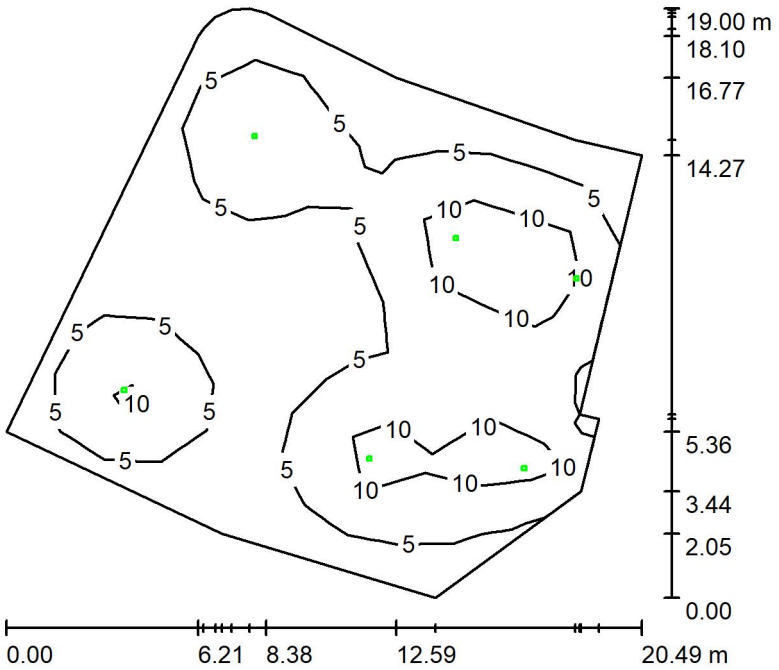
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 4323	W sumie: 4320	12.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.66 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 231.50 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

101 Sala prób orkiestry / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:244

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.16	1.41	14	0.228
Podłoga	0	6.30	1.39	15	0.220
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.045
Ściany (15)	0	1.97	0.02	31	/

Płaszczyzna pracy:

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

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

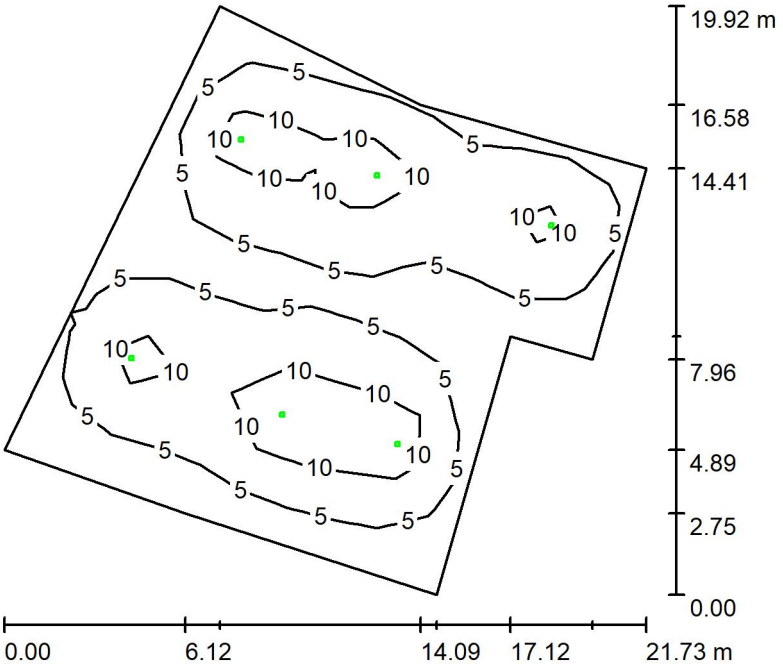
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 2161	W sumie: 2160	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.02 W/m² = 0.39 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 250.38 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

134 Malarnia Galeria / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:256

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.58	0.95	15	0.145
Podłoga	0	6.78	0.84	16	0.124
Sufit	0	0.00	0.00	0.00	0.092
Ściany (8)	0	1.49	0.01	6.27	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 11 x 11 Punkty
Margines: 0.000 m

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

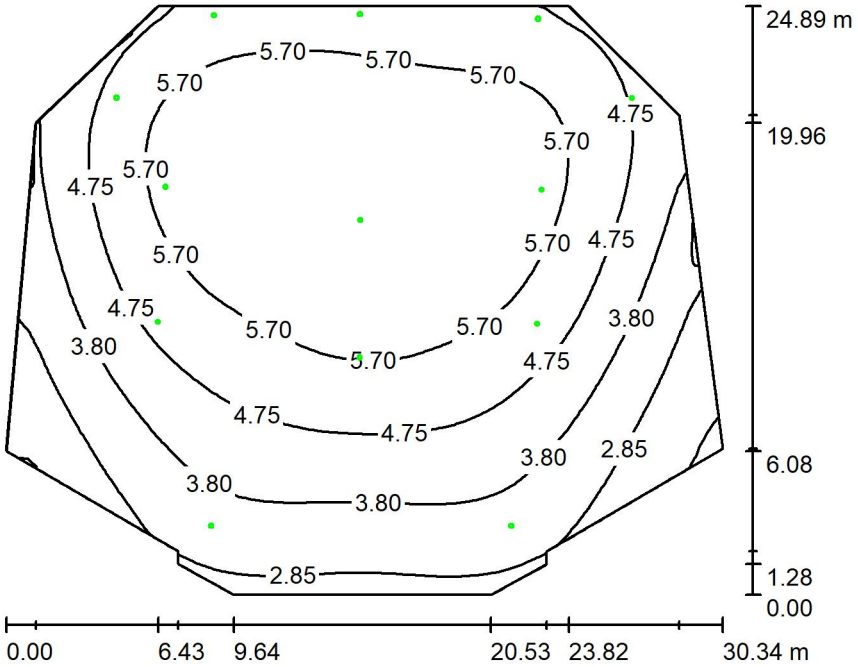
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 2161	W sumie: 2160	6.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.02 W/m² = 0.37 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 243.25 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

258 Antresola montażowa / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 10.000 m, Wysokość montażu: 10.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:320

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.75	1.73	6.50	0.365
Podłoga	0	4.75	1.69	6.49	0.356
Sufit	0	0.02	0.00	0.82	0.016
Ściany (12)	0	3.34	0.06	436	/

Płaszczyzna pracy:

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

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

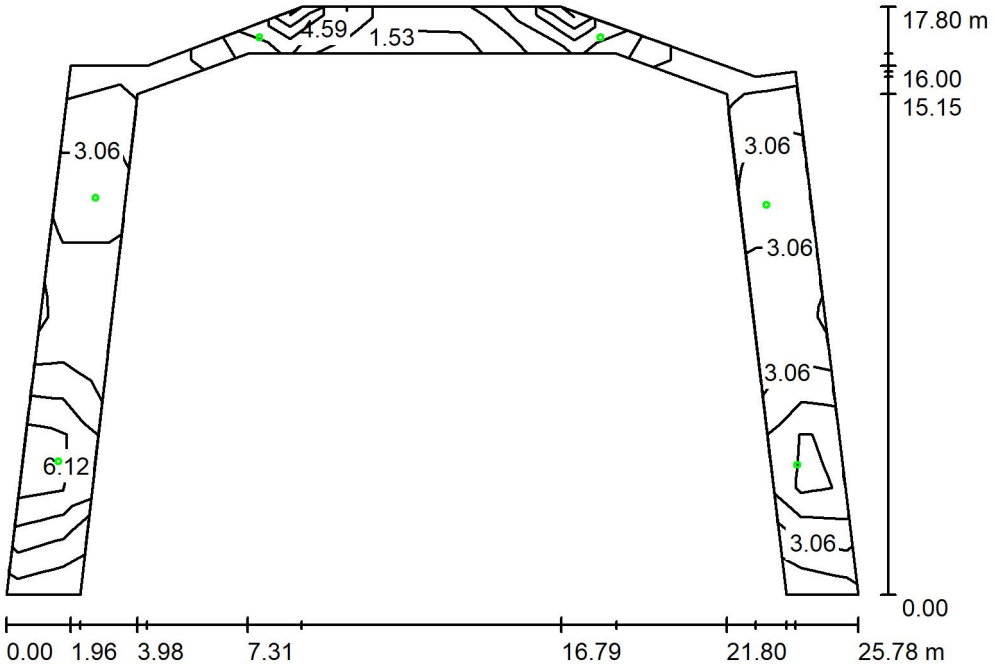
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	13	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 6815	W sumie: 6812	48.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.08 W/m² = 1.60 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 633.34 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Galeria techniczna / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:229

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.66	1.09	8.72	0.234
Podłoga	0	4.51	1.02	8.87	0.227
Sufit	0	0.03	0.00	0.53	0.001
Ściany (14)	0	3.26	0.00	158	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 15 x 11 Punkty
Margines: 0.000 m

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

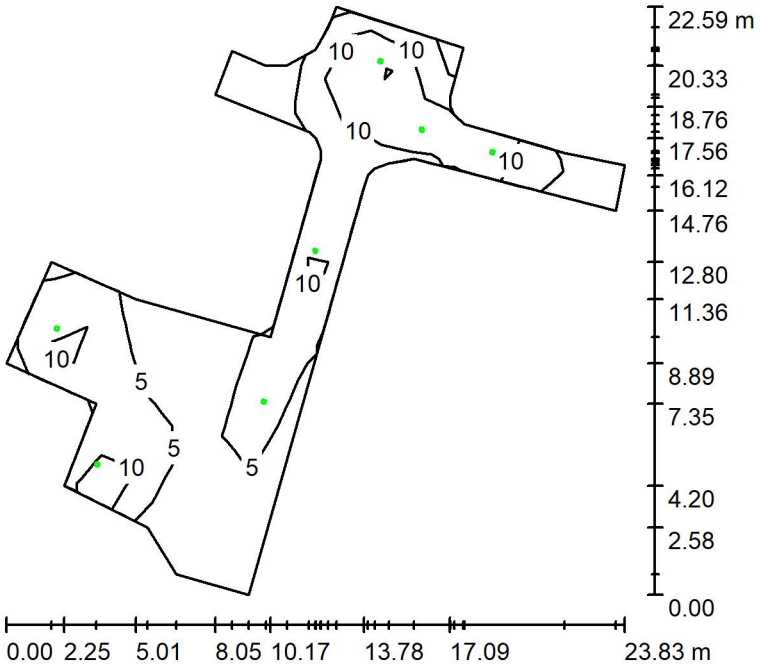
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	TM TECHNOLOGIE 32_NM iTECH M2 NM (1.000)	270	270	3.7
			W sumie: 1622	W sumie: 1620	22.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.25 W/m² = 5.35 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 89.19 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

0001 Hall podziemny / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:291

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.37	1.53	22	0.182
Podłoga	0	8.49	0.33	27	0.039
Sufit	0	0.00	0.00	0.01	0.023
Ściany (33)	0	4.13	0.00	72	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 13 x 9 Punkty
Margines: 0.000 m

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

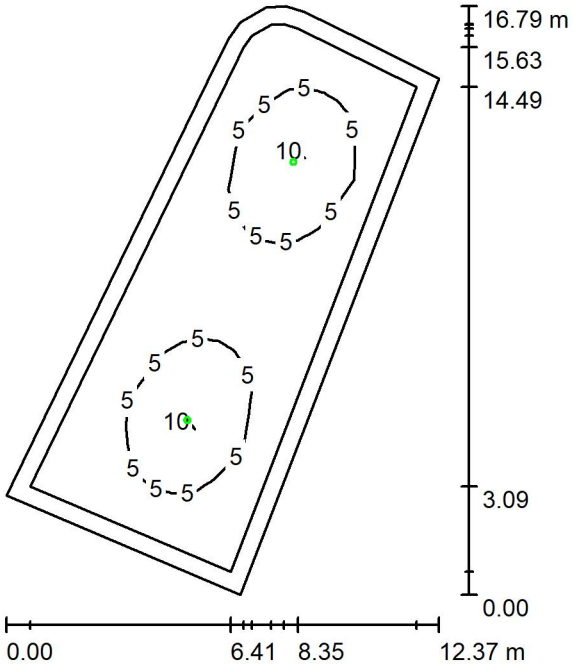
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 102_NM TM.ONTEC R C1 60 NM (1.000)	306	306	1.0
2	5	TM TECHNOLOGIE 106_NM TM.ONTEC R M1 60 NM (1.000)	360	360	1.0
			W sumie: 2413	W sumie: 2412	7.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.58 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 144.60 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

0007 Stolarnia / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:216

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	4.18	0.92	11	0.220
Podłoga	0	3.60	0.35	13	0.098
Sufit	0	0.01	0.00	0.54	0.007
Ściany (10)	0	0.98	0.02	2.88	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	13 x 9 Punkty
Margines:	0.500 m

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

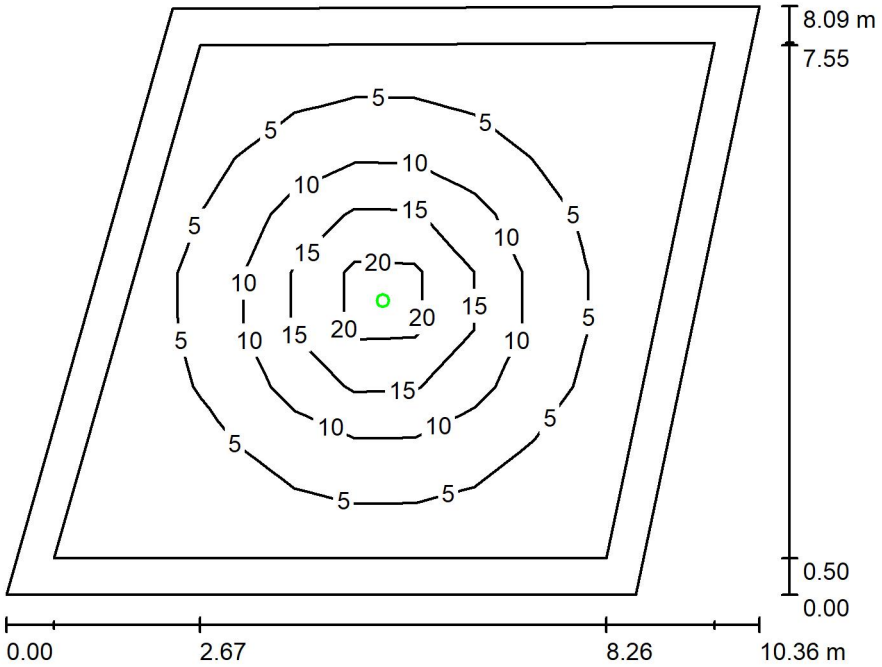
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	TM TECHNOLOGIE 32_NM iTECH M2 NM (1.000)	270	270	3.7
			W sumie: 541	W sumie: 540	7.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.07 W/m² = 1.70 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 104.45 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

0011 Wentylatornia 1 / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:104

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.81	0.76	25	0.111
Podłoga	0	5.62	0.36	25	0.064
Sufit	0	0.01	0.00	0.80	0.000
Ściany (4)	0	1.14	0.02	3.28	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.000 m
Siatka:	11 x 9 Punkty
Margines:	0.500 m

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

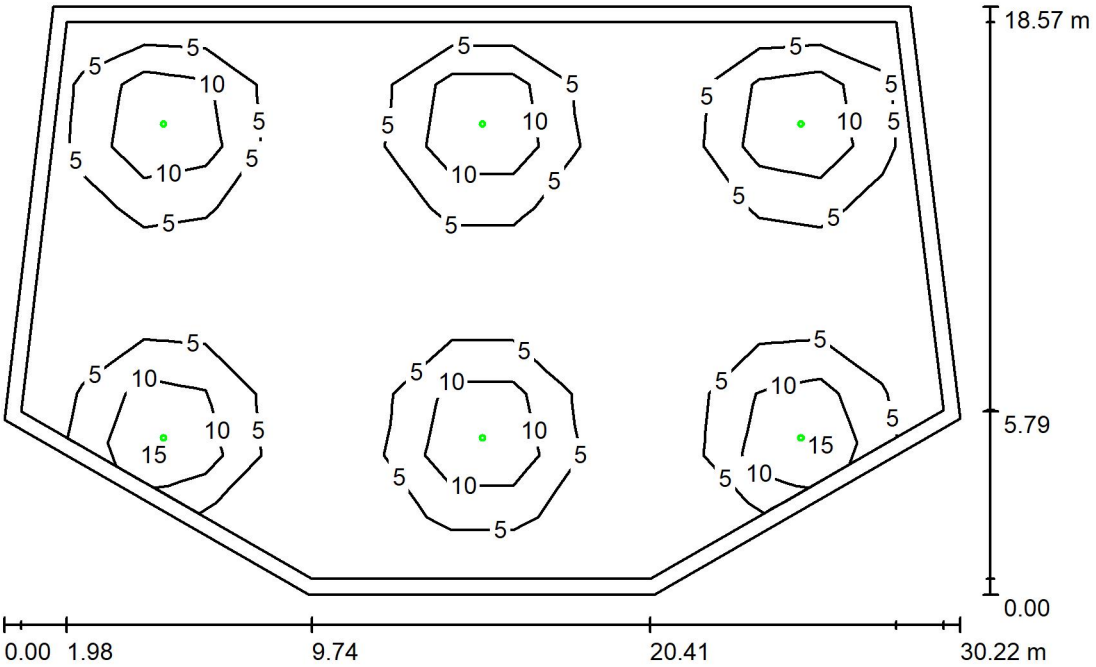
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 524	W sumie: 524	3.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.81 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 67.49 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

0015 Stacja klimatu / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:239

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.24	1.02	25	0.195
Podłoga	0	5.06	0.59	25	0.116
Sufit	0	0.01	0.00	0.82	0.015
Ściany (6)	0	1.71	0.05	13	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 15 x 9 Punkty
Margines: 0.500 m

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

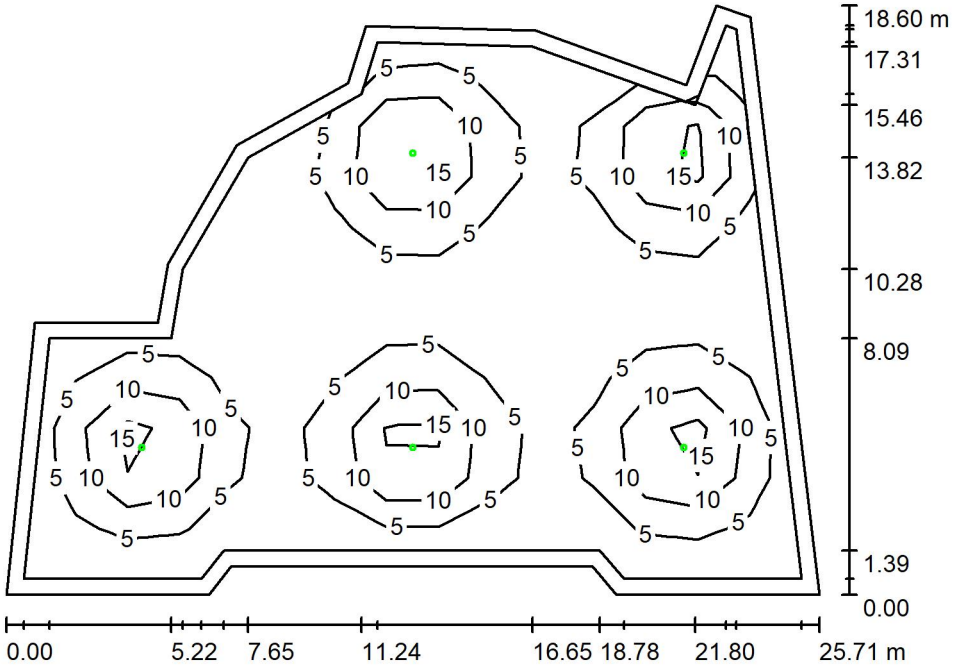
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 3145	W sumie: 3144	22.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.87 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 487.50 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

048 Podscenie / Ośw. awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.90

Wartości Lux, Skala 1:239

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.24	0.74	25	0.118
Podłoga	0	5.83	0.46	25	0.079
Sufit	0	0.01	0.00	0.81	0.012
Ściany (16)	0	1.50	0.01	10	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 15 x 11 Punkty
Margines: 0.500 m

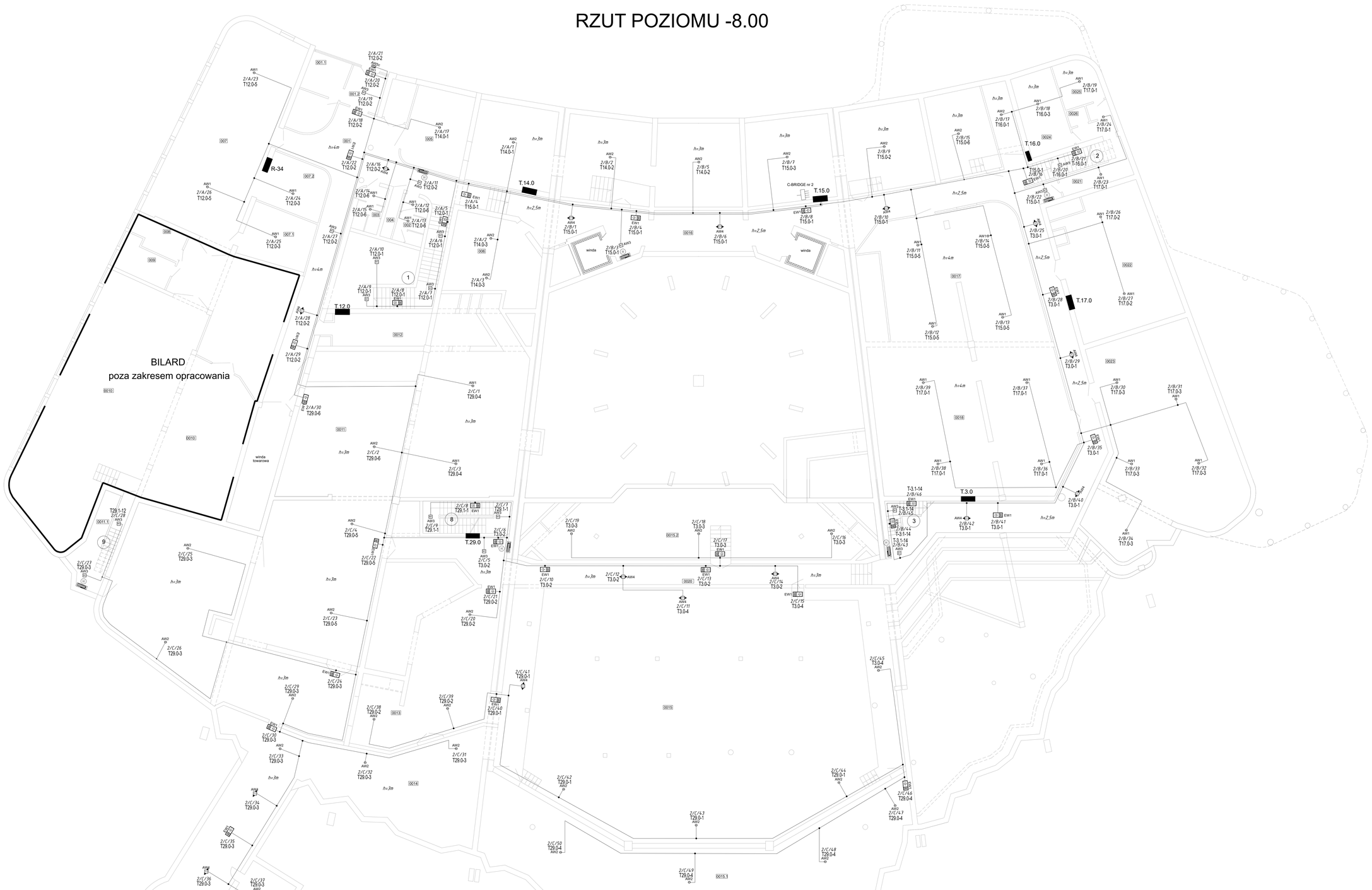
Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):
Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
			W sumie: 2621	W sumie: 2620	18.5

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 0.05 W/m² = 0.84 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 352.35 m²)

RZUT POZIOMU -8.00



Nr	Nazwa pomieszczenia
	Podziemie poziom -8.00
001.	Hall podziemia
001.1.	Pokój pracowników gospodarczych
001.2.	Hall wejściowy
002.	W.C. Panów
003.	W.C. Pań
004.	Pomieszczenie gospodarcze
005.	Magazyn dekoracji
006.	Magazyn gospodarczy
006.1.	Magazyn gospodarczy
007.	Stolarnia
007.1.	Stolarnia
007.2.	Stolarnia
008.	Pokoje socjalne
009.	Pokoje socjalne
0010.	Stolarnia
0011.	Wentylatornia I
0011.1.	Przyłącze wody
0012.	Magazyn
0013.	Hydrofornia
0014.	Komora kurzowa
0015.	Stacja klimatu
0015.1.	Pom. Sprężarek
0015.2.	Pom.tłumików
0016.	Korytarz
0017.	Wentylatornia II
0018.	Magazyn gospodarczy
0019.	Hall podziemia
0020.	Korytarz
0021.	Przedsionek akumulatorni
0022.	Magazyn
0023.	Magazyn+Klimatyzator
0024.	Akumulatornia
0025.	Akumulatornia
0026.	Magazynek podręczny

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy oprav:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie pożo. gwiat pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji;

3. Oprawy doświetlające urządzenia pożo. montować na wysokości 2.5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej.

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Morzalewski	SWK/0061/POOD/10	
SPRAWDZIŁ	inż. Tadeusz Konieczny	339/KI/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU:

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU -8,00

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-1

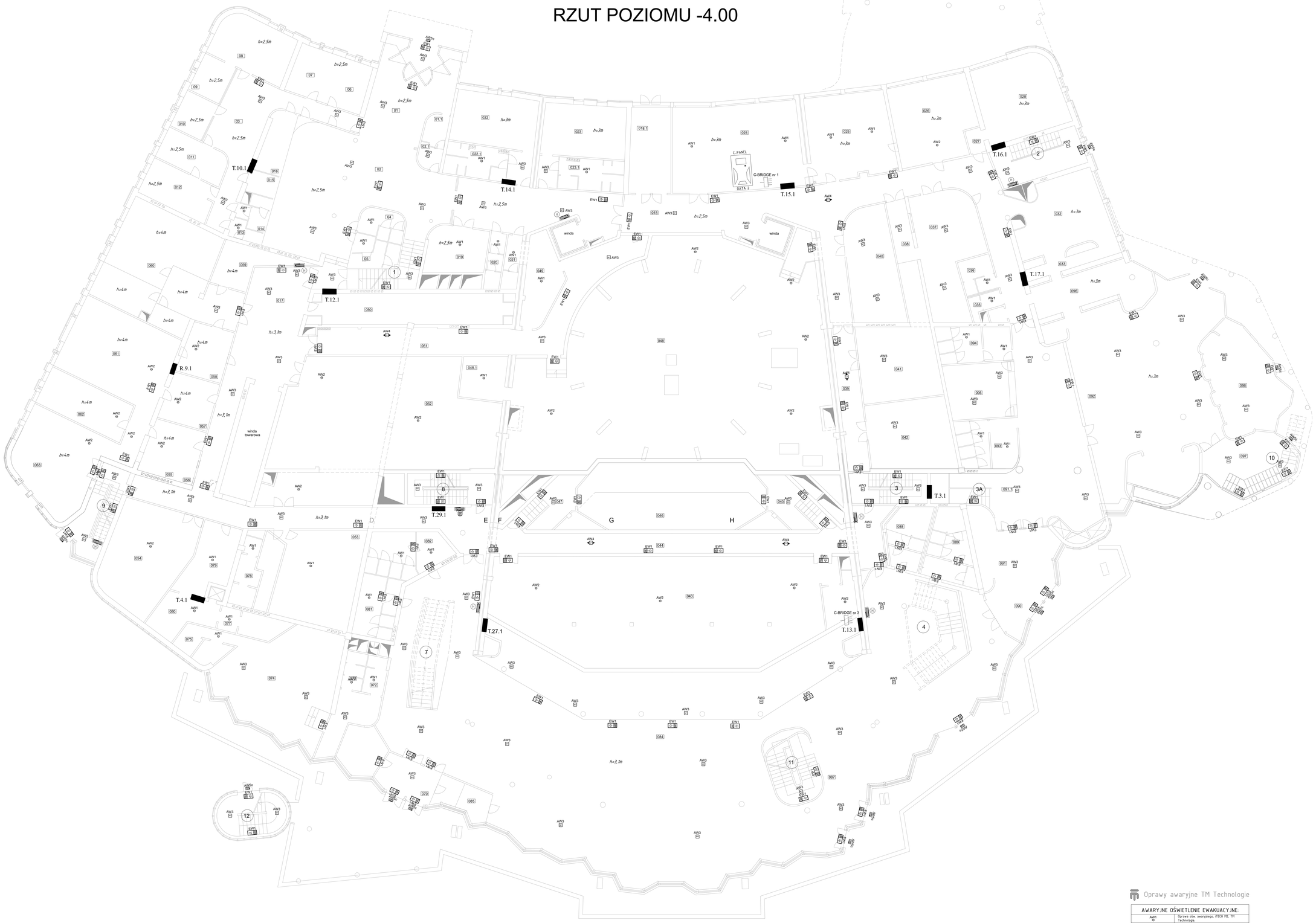
Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M5, TM Technologie.
AW3	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AWGc	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G WT COLD - zestaw naścienny, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:
2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)

RZUT POZIOMU -4.00



Nr	Nazwa pomieszczenia
	Podziemie poziom -3,62 i -4,00
01.	Hall wejściowy personelu
0,01.	
0,2	Hall szatniowy
02,1.	Dyżurka strażaka
0,3	
0,4	W.C. pań
0,5	W.C. panów
0,6	Pokoje Filharmonii
0,7	Pokoje Filharmonii
0,8	Pokoje Filharmonii
0,9	Pokoje Filharmonii
0,10.	Pokoje Filharmonii
0,11.	Pokoje Filharmonii
0,12.	Pokoje Filharmonii
0,13.	W.C. Damskie Filharmonia
0,14.	W.C. Męskie Filharmonia
0,15.	Magazynek Filharmonia
016.	Archiwum Filharmonia
017.	Korytarz Filharmonia
018.	Korytarz
018,1	Hall dostawczy
019.	Mag. Podręczny
020.	W.C. panów
021.	W.C. pań
022.	Pracownia krawiecka
023.	pom. Sprzątaczek
022,1	Węzeł sanitarny personelu
023,1	Węzeł sanitarny personelu
024.	Rozdzielnia elektryczna
025.	Warsztat elektryczny
026.	Dyspozytornia klimatu
027.	Korytarz TVP
028.	Centrala telefoniczna TVP
032.	Pokój śniadań TVP
033.	Kuchnia personelu
034.	Mag. Sprzętu porządkowego TVP
035.	W.C.pań TVP
036.	W.C. Panów TVP
037.	Magazyn Akustyków
038.	Magazyn środków czystości
039.	Korytaz
040.	Magazyn
041.	Pokój prób
042.	Mag. Instrumentów
043.	Mag. Kostiumów
043,1	Dyżurka ochrony
044.	Korytarz
045.	Przedsionek akumulatorni
046.	Kanał orkiestry
047.	Przedsionek
048.	Podscenie
048,1.	Maszynownia sceny obrotowej
049.	Pomieszczenie silników
050.	Winda prospektów
051.	Korytaz
052.	Magazyn dekoracji niskich
053.	Magazyn mebli
054.	Prac. Tapicerska + mag.
055.	Mag. Odzieży czyśtej
056.	Mag. Odzieży brudnej
057.	Mag. Farb
058.	Magazyn
059.	Magazyn
060.	Pom. Biurowe
061.	Farbiarnia
062.	Prasowalnia
063.	Pralnia
070.	Hall wejściowy
071.	Hall baru Kawiarnia Antrakt
072.	W.C. pań
073.	W.C. Panów
074.	Bar kawowy
075.	Zaplecze baru Kawiarnia Antrakt
076.	Mag. Podręczny kawiarnia Antrakt.
077.	Korytarz
078.	Sanitariat personelu
079.	Mag. Bufetu
080.	Hall zaopatrzenia baru kawiarnia Antrakt
081.	W.C. Panów
082.	W.C. pań
083.	Szatnia
084.	Hall szatniowy
085.	Biuro obsługi widzów
086.	Hall kasowy
087.	Hall wejściowy
088.	W.C. Panów
089.	W.C. pań
090.	Hall wejściowy
091.	
092.	Foyer sali kameralnej
091,1.	
093.	W.C. pań
094.	W.C. Panów
095.	Szatnia
096.	Zaplecze bufetu
097.	Hall
098.	Kwiaciarnia Carex
099.	Kiosk z pamiątkami Carex
099,1.	Magazyn kiosku Carex

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy oprawy:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż. gwiżdż pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji.

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej.

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M2; TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M5; TM Technologie.
AW3	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1; TM Technologie.
AW5c	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S WT COLD + zestaw naścienny; TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G; TM Technologie.

Oznaczenia opraw:
2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)

BIURO PROJEKTOWE:
"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Morawiecki	BAK/0380/POOE/10	
SPRAWDZIŁ	inż. Tadeusz Konieczny	339/K/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:
KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

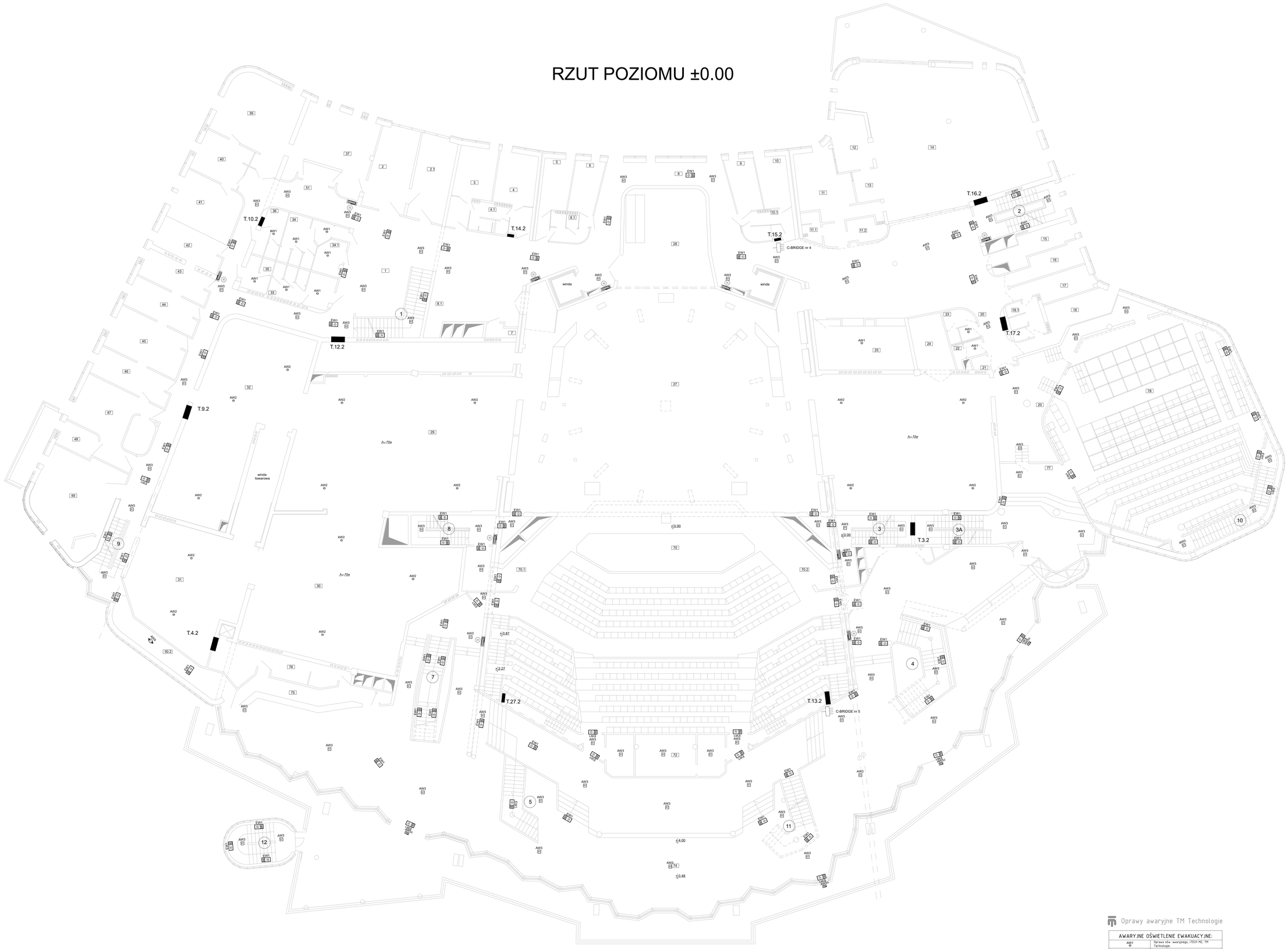
TYTUŁ RYSUNKU:
AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU -4,00

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-2

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

RZUT POZIOMU ±0.00



Nr.	Nazwa pomieszczenia
	Parter poziom 0.00
1.	Hall parteru
2	Pom. Biurowe
2.1	Pom. biurowe
3	Pokój gościnny
4	Pokój gościnny
4.1	pom. Sanitarne
5	Pokój gościnny
6	Pokój gościnny
6.1	Sanitariat personelu
7	Mag. podręczny
8	Korytarz
8.1	Poczekalnia
8.2	Poczekalnia
9	Garderoba
10	Garderoba
10.1	Sanitariat
11	TVP
11.1	TVP
11.2	TVP
12	TVP
13	TVP
14	TVP
15	Garderoba
16	Garderoba
17	Garderoba
18	Garderoba
18.1	Sanitariat
19	Tyrystorownia sceny
20	Korytarz
21	Mag. Sprzetu porządkowego
22	W.C. pań
23	W.C. Panów
24	Mag. Akustyków kieszeń
25	Rekwizytornia
26	Kieszeń boczna prawa
27	Scena
27.1	Przedsionek lewy
27.2	Przedsinek prawy
28	Kieszeń tylna
29	Kieszeń boczna lewa
30	Mag. Dekoracji wysokich
31	Hala montażu dekoracji
32	Mag. Dekoracji niskich
33	W.C. Pań
34	W.C. panów
34.1	W.C.
35	W.C. pań
36	W.C. Panow
37	Dyrektor fiolharmonii
39	Gabinet dyrektora
40	Sekretariat
41	Gabinet dyrektora
42	Kadry
43	Kierownik ADM
44	ADM Sieci komp.
45	Biuro techniczne
46	Główna księgowa
47	Księgowość
48	Kasa
49	Sala zebrań i pokój reopcyjny
50	Korytarz
50.1	Korytarz
51	Poczekalnia
52.1	Szczelina reflektorowa lewa
52.2	Szczelina reflektorowa prawa
70	Widownia parteru
70.1	Przedsinek lewy
70.2	Przedsionek prawy
71	Dyżurka reżysera
72	Kabina projekcyjna
73	Kabina głównego technika
74	Foyer
75	Bufet
76	Zaplecza bufetu
77	Hall
78	Sala kameralna

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe .

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż. punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji.

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2.5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywnie".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC).

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej.

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWA:	mgr inż. Paweł Morawiecki	SWOKiROŻ POOE/139	
SPRAWDZ.:	inż. Tadeusz Konieczny	339/9/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU (BUDOWLA/ROBOTY):

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU:

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU 0,00

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-3

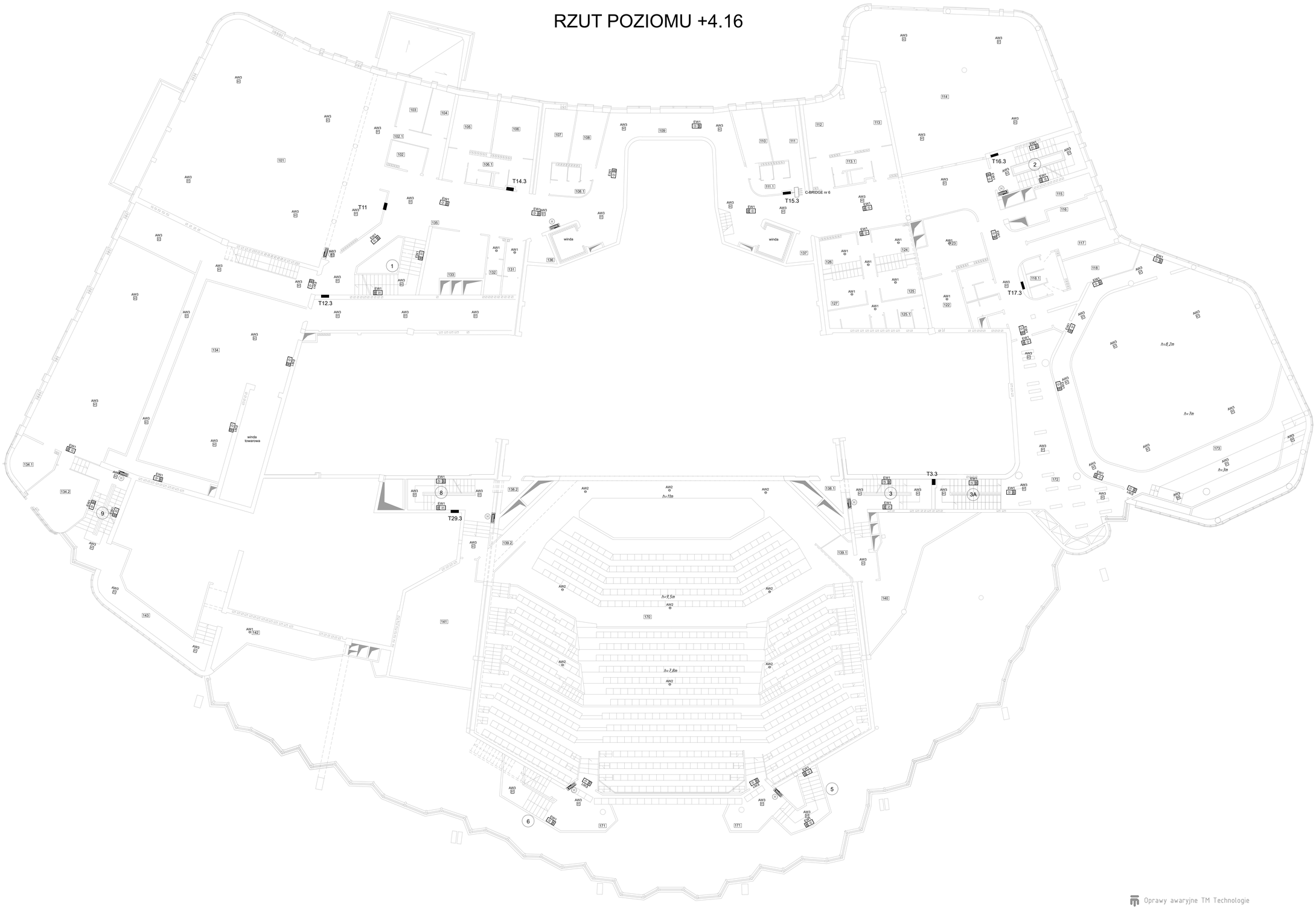
Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1 R	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M2, TM Technologie.
AW2 R	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M5, TM Technologie.
AW3	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AW5c	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S WT COLD + zestaw zaślepiony, TM Technologie
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:
2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)

RZUT POZIOMU +4.16



Nr.	Nazwa pomieszczenia
	Poziom +4.16
101	Sala prób orkiestry
102	Magazyn nut
102.1	Korytarz
103	Inspektor orkiestry
104	Pokój prób
105	Pokój prób
106	Pokój prób
106.1	Pom. Sanitarne
107	Pokój prób
108	Pokój prób
108.1	Pom. Sanitarne
109	Korytarz
110	Garderoba
111	Garderoba
111.1	Sanitariat
112	Biuro KTT
113	Biuro KTT
113.1	Sanitariat
114	Sala prób baletu
115	Biuro KTT
116	Biuro KTT
117	Garderoba
118	Garderoba
118.1	Sanitariat
119	Sprzęt porządkowy
120	W.C. pań
121	W.C.panów
122	Archiwum
123	Archiwum
124	Garderoba KTT
125	Garderoba KTT
125.1	Sanitariat męski KTT
126	Garderoba KTT
127	Garderoba KTT
127.1	Sanitariat damski
128	Mag. Porządkowy KTT
129	Korytarz KTT
130	Kabina projekcyjna poz. 6,22
131	W.C. panów
132	W.C. pań
133	Mag.podręczny
134	Malarnia Galeria
134.1	Biuro
134.2	Biuro
135	Hall i pietra
136	Magazynek
137	Magazynek
138.1	Przedsionek lewy +4,40
138.2	Przedsionek prawy +4,4
139.1	Szczelina reflektorowa lewa +5,12
139.2	Szczelina reflektorowa prawa +5,12
140	Mag. Parku oświetleniowego
141	Mag. Parku oświetleniowego
142	Pom. Techniczne
143	Balkon montowni
170	Widownia
171	Galeria
172	Kuluar sali kameralnej
173	Kuluar sali kameralnej

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż. punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji;

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno";

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła (lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej;

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M5, TM Technologie.
AW3	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC H M1 TM Technologie.
AW4	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC H C1, TM Technologie.
AW5c	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S WT COLD - zestaw radiowy, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:
2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJECTOWA:	mgr inż. Paweł Morzalewicz	BIA/0268/POOE/10	
SPRAWDZ.:	inż. Tadeusz Konieczny	330/9074	

NAZWA I ADRES OBIEKTU (BUDYNKU/ASÓW):

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU:

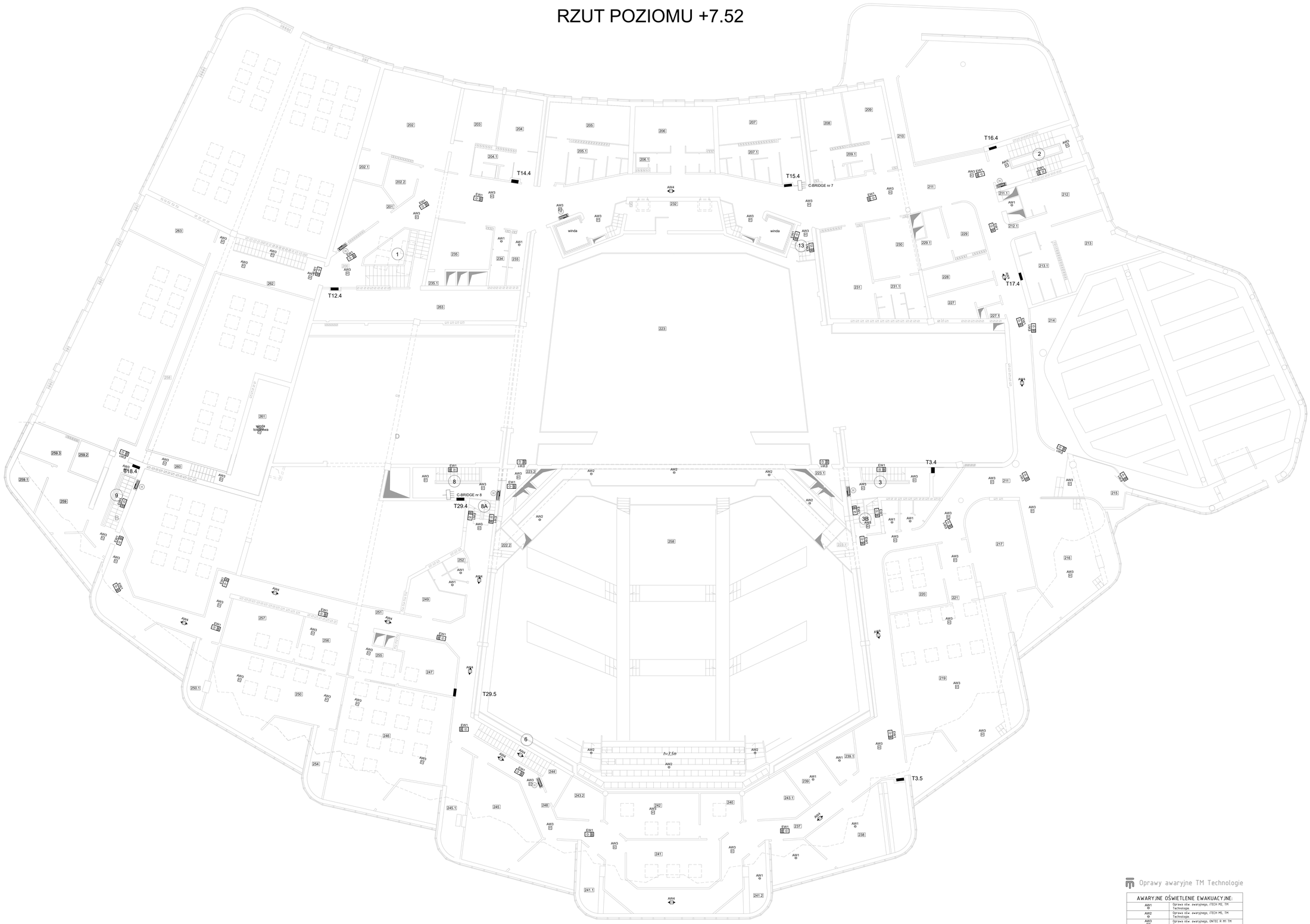
AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU +4,16

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-4

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

RZUT POZIOMU +7.52



Nr	Nazwa pomieszczenia
	Poziom + 7.52
200	Hall
201	Magazyn
202	Pokój biurowy
202.1	Pokój biurowy
202.2	Magazyn podręczny
203	Pokój biurowy
204	Pokój biurowy
204.1	Pom. sanitarne
205	Pokój ćwiczeń
205.1	Pom. Sanitarne
206	Pokój ćwiczeń
206.1	Pom. Sanitarne
207	Pokój ćwiczeń
207.1	Pom. Sanitarne
208	Pokój ćwiczeń
209	Pokój ćwiczeń
209.1	Pom. Sanitarne
210	Galeria
211.1	Pom. Sprzętu P.POŻ.
211	Korytarz
212	Studium gitary klasycznej
212.1	Przedsionek
213	Studium gitary klasycznej
213.1	Pom. Sanitarne
214	Strop techniczny
214.1	Kabina operatora
214.2	Kabina operatora
215	Hall wypoczynkowy
216	Biblioteka
217	Pokój prób solistów
219	Teatr studio
220	Pokój organizacji społecznych
221	Korytarz
222.1	Szczelina reflektorowa
222.2	szczelina reflektorowa
223	Galeria techniczna +8.80
223.1	Przedsionek
223.2	Przedsionek
224	W.C. pań
225	W.C. panów
226	Sprzęt porządkowy
227	Pokój biurowy
228	Pokój biurowy
229	Pokój prób
229.1	Pokój prób
230	Pokój prób
231	Pokój prób
231.1	Pom. sanitarne
232	Dyżurka obsługi blokami
233	W.C. pań
234	W.C. panów
235	Pokój gardenba
235.1	Mag. Podręczny
236	Maszynownia
237	Korytarz
237.1	Magazyn podręczny
238	Warsztat elektryczny
239	Aparatura elektroakustyczna Magazyn
240	Kabina elektroakustyczna
241	Studio nagrań
241.1	Magazyn
241.2	Wentylatornia
242	Kabina operatora świateł
243.1	Kabina proj. Prawa
243.2	Kabina proj. Lewa
244	Magazyn podręczny
245	Akustyk
245.1	Magazyn kapeluszy
246	Pracownia krawiecka
247	Magazyn podręczny
248	Korytarz
249	Magazynek
250	Pracownia krawiecka
250.1	Magazynek
251	Galeria
252	W.C. pań
253	W.C. panów
254	Magzyn materiałów krawieckich
255	Pokój miar
256	Pokój miar
257	Mag. Podręczny
258	Arresola montażowa
259	Pracownia obuwia
259.1	Magazyn obuwia
259.2	Mag. Mat. Szewskich
259.3	Mag. Kopyt
260	Korytarz
261	Maszynownia dźwigu
262	Przedsionek
263	Pracownia scenografu

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno",
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno",
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż. punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji.

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2.5-3m na wysięgniku lub zwieszając na ...na sztywnie".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła (/lub chłodu (urządzenia HVAC).

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej.

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, ITECH M5, TM Technologie.
AW3	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R H1 TM Technologie.
AW4	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AW5c	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S WT COLD + zestaw naścienny, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:
2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)

BIURO PROJEKTOWE
"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJECTOWA	mgr inż. Paweł Morzalewski	SWK/0067/ POOE/10	
SPRAWDZ.	inż. Tadeusz Konieczny	SSW/0174	

NAZWA I ADRES OBIEKTU (BUDOWLI/ADD.):
MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR: KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ: AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU +7,52

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-5

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

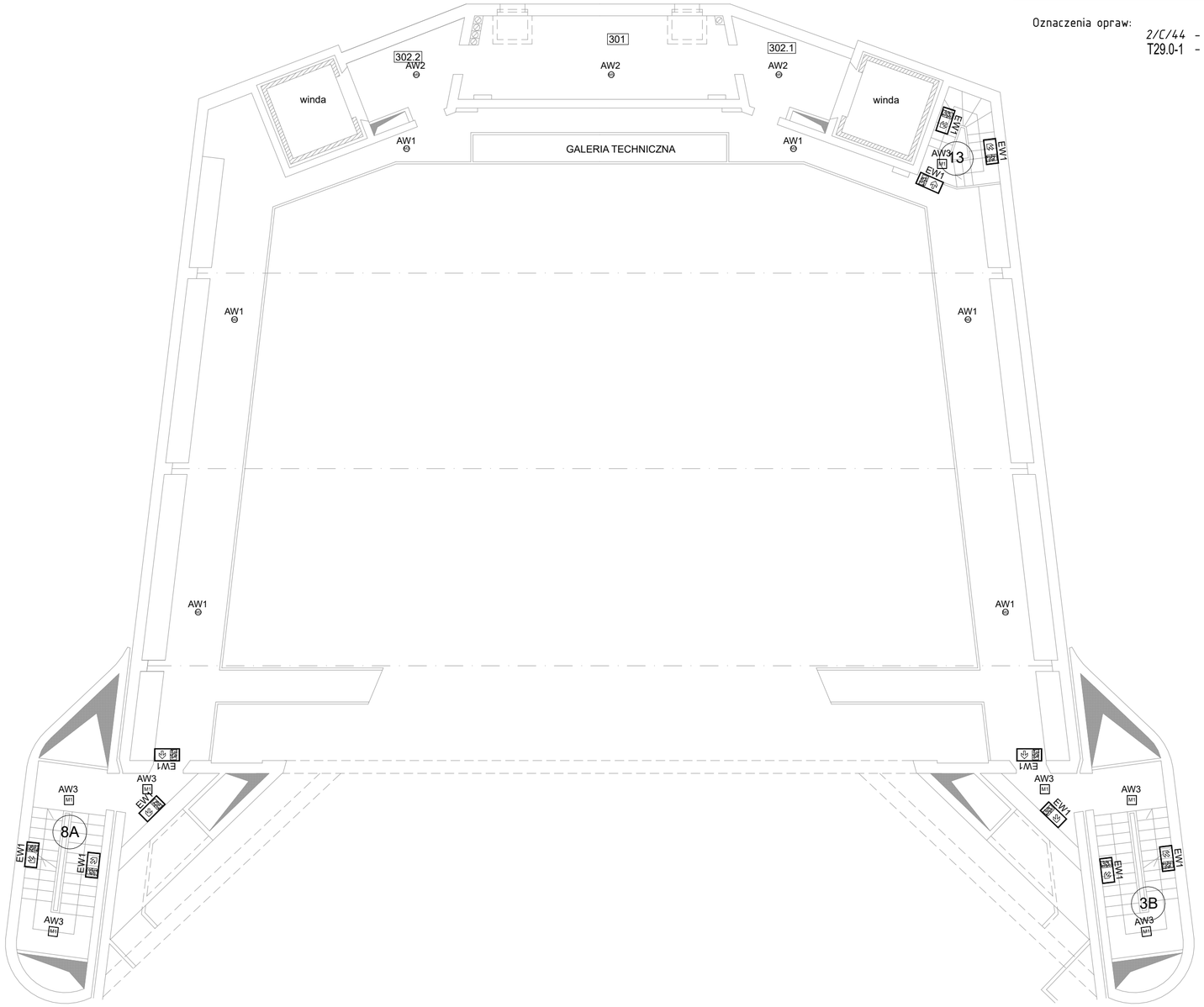
RZUT POZIOMU +11.80

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M5, TM Technologie.
AW3 M1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4 C1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AW5c W1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S W1 COLD + zestaw naścienny, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:

2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)



Nr	Nazwa pomieszczenia
Poziom +11,80	
300	Galeria techniczna
301	Transduktornia
302,1	Przedsionek
302,2	Przedsionek
303,1	Przedsionek

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż, punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji;

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej;

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Morusiewicz	SWK/0067/ POOE/10	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tadeusz Konieczny	339/KI/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU :

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU +11,80

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-6

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

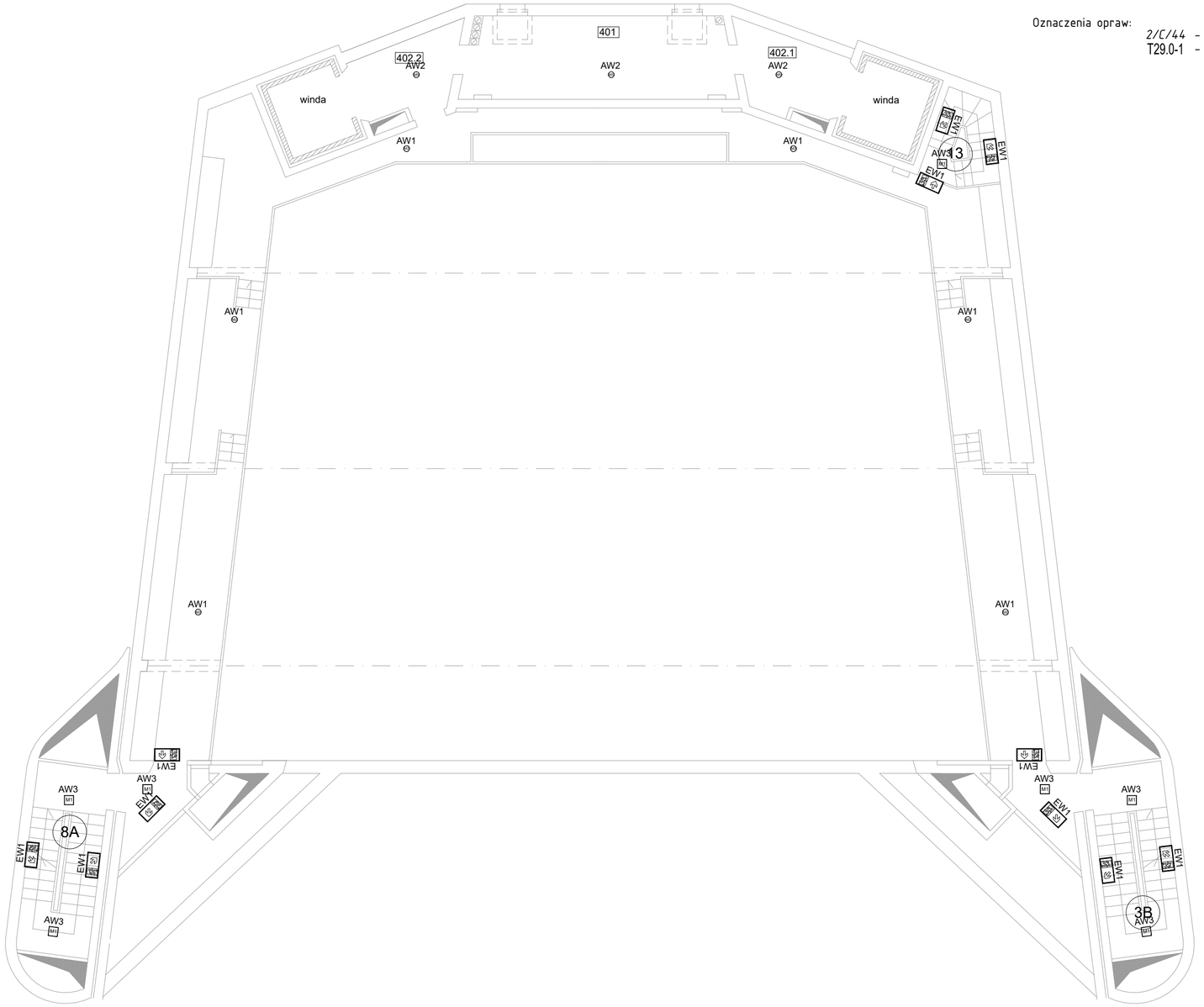
RZUT POZIOMU +15,24

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M5, TM Technologie.
AW3 M1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4 C1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AW5c TOP	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S W1 COLD + zestaw naścienny, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:

2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)



Nr	Nazwa pomieszczenia
Poziom +15,24, 15,92 ,16,60	
400	Galeria techniczna
401	Transduktornia
402,1	Przedsionek
402,2	Przedsionek
403,1	Przedsionek
403,2	Przedsionek

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż, punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji;

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej;

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Morusiewicz	SWK/0067/ POOE/10	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tadeusz Konieczny	339/KI/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU :

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU +15,24

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-7

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

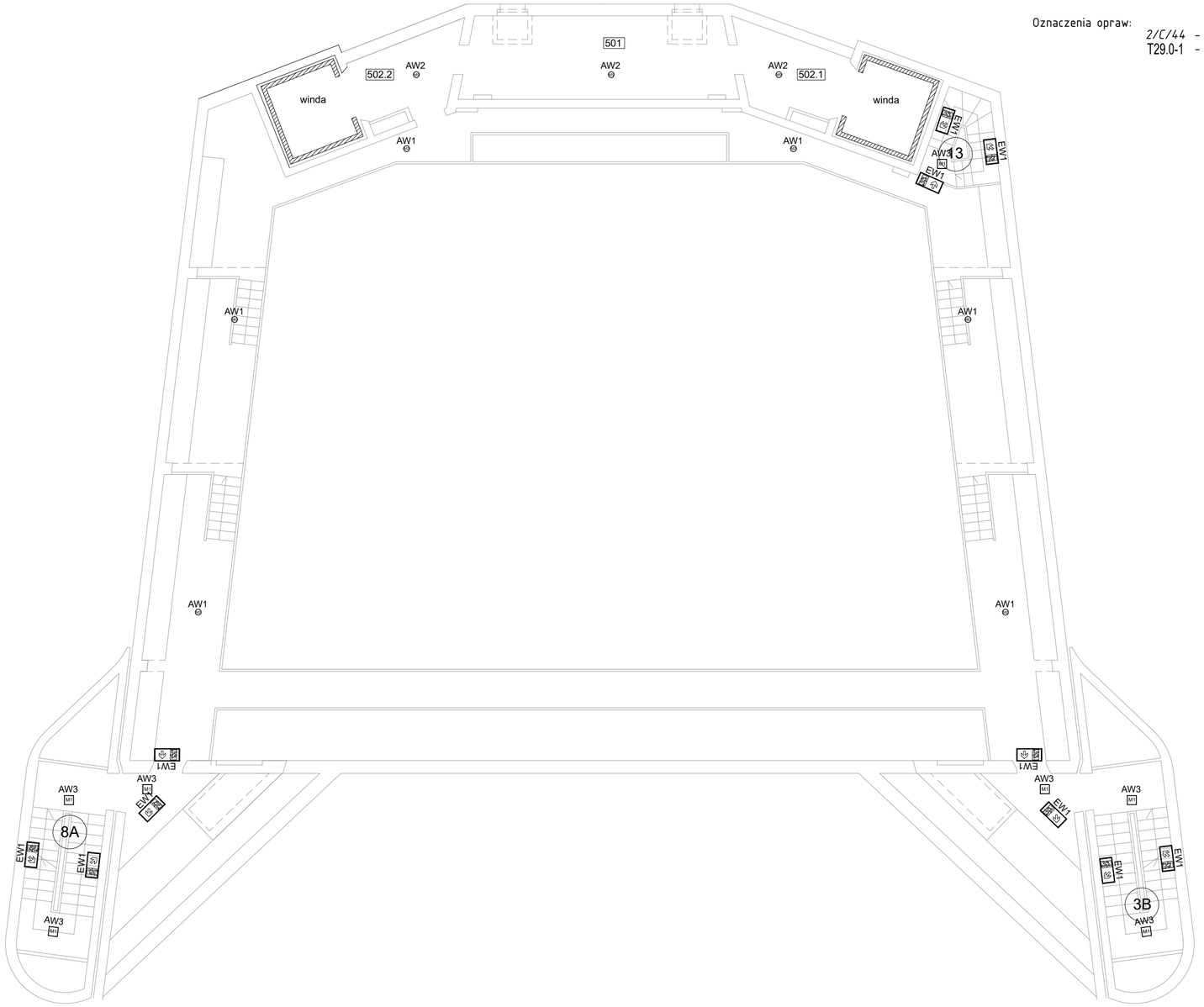
RZUT POZIOMU +18,68

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M5, TM Technologie.
AW3 M1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AW5c	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S W1 COLD + zestaw naścienny, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:

2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)



Nr	Nazwa pomieszczenia
Poziom +18,68 , 20,04 , 21,20	
500	Galeria techniczna
501	Wentylatornia mała
502,2	Przedsionek
502,1	Przedsionek
503,1	Przedsionek
503,2	Przedsionek

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż, punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji;

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej;

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Morusiewicz	SWK/0067/ POOE/10	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tadeusz Konieczny	339/KI/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU :

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU +18,68

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-8

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

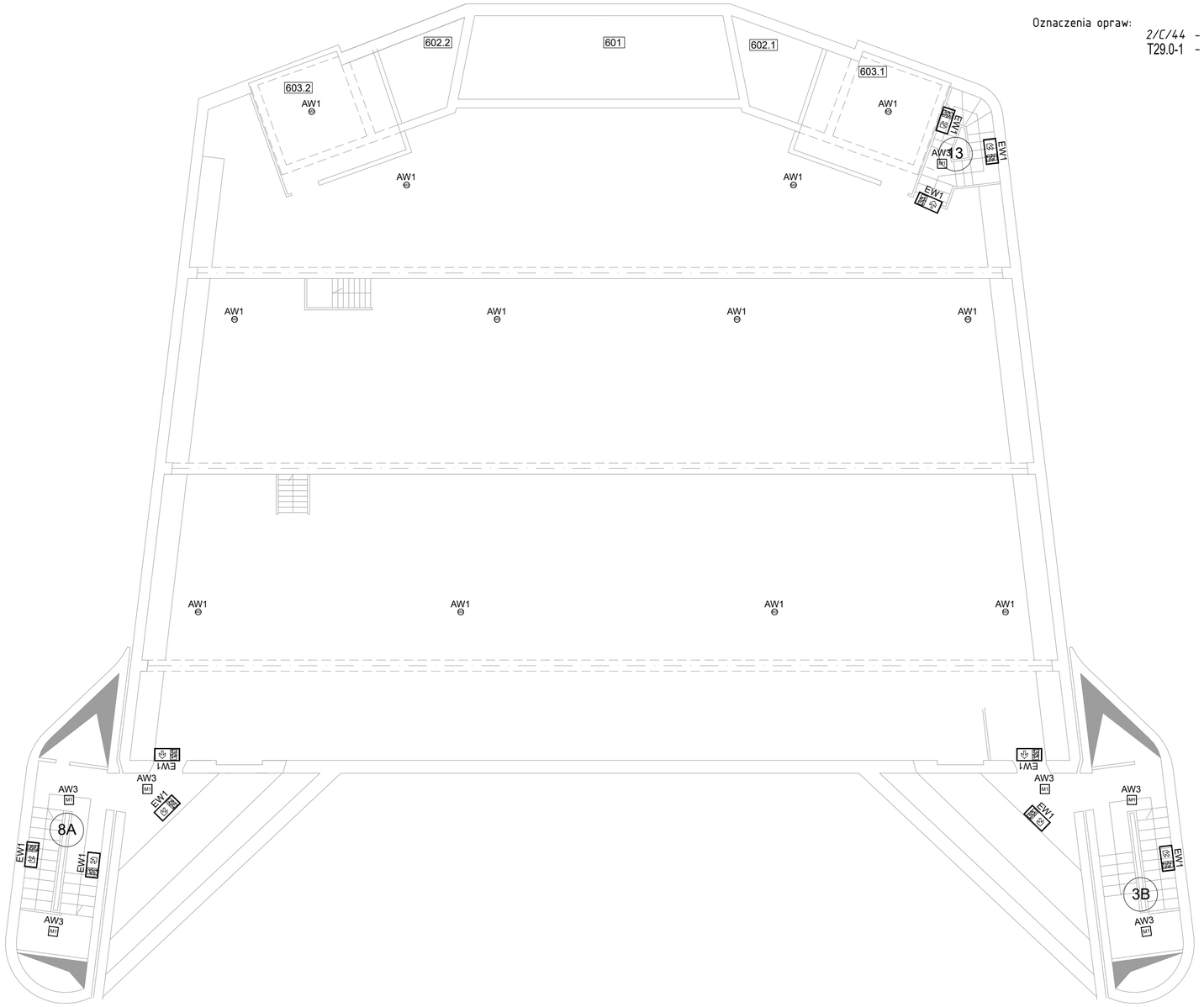
RZUT POZIOMU +22,30

Oprawy awaryjne TM Technologie

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE:	
AW1	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M2, TM Technologie.
AW2	Oprawa ośw. awaryjnego, iTECH M5, TM Technologie.
AW3 M1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R M1 TM Technologie.
AW4 C1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC R C1, TM Technologie.
AW5c TOP	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC S W1 COLD + zestaw naścienny, TM Technologie.
EW1	Oprawa ośw. awaryjnego, ONTEC G, TM Technologie.

Oznaczenia opraw:

2/C/44 - Adres oprawy (nr bridge/nr wyjścia/kolejny nr oprawy)
T29.0-1 - Obwód zasilający (nr rozdzielnicy - nr obwodu)



Nr	Nazwa pomieszczenia
	Poziom +22,30 , 23,66 , 25,02
600	Strop techniczny
601	Komora klap dymowych
602,1	Komora klap dymowych
602,2	Komora klap dymowych
603,1	Maszynownia dźwigu
603,2	Maszynownia dźwigu
604,1	Przedsionek
604,2	Przedsionek

UWAGI:

1. W koncepcji przyjęto następujące tryby pracy opraw:
- oprawy awaryjne: "praca na ciemno";
- oprawy kierunkowe: "praca na jasno";
- w obrębie sal widowiskowych oprawy uniwersalne - ustawienie trybu pracy programowe

2. Należy przewidzieć dodatkowe oprawy awaryjne nad każde urządzenie ppoż, punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy nieujęte w dokumentacji;

3. Oprawy doświetlające urządzenia ppoż. montować na wysokości 2,5-3m na wysięgniku lub zwieszając np. „na sztywno".

4. Nie montować opraw bezpośrednio w pobliżu źródeł ciepła i/lub chłodu (urządzenia HVAC);

5. Oprawy kierunkowe instalować w miarę możliwości centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej;

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Morusiewicz	SWK/0067/ POOE/10	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tadeusz Konieczny	339/KI/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU :

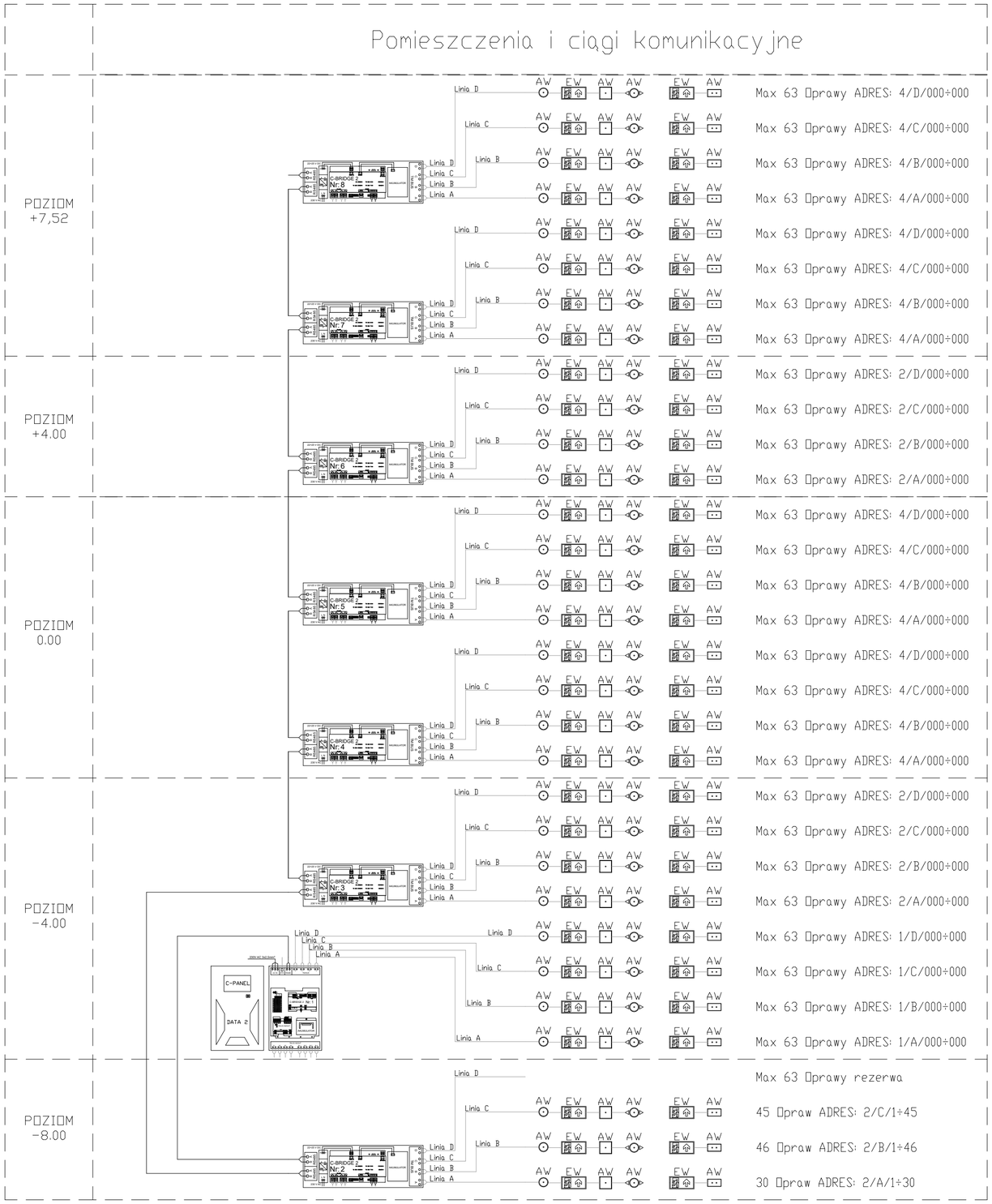
AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
RZUT POZIOMU +22,30

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-9

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.

SCHEMAT MONITORINGU OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO
DATA 2 - TM TECHNOLOGIE



Legenda

- Centralka DATA 2 (jednostka sterująca)
- C-Bridge (rozdzielacz sygnału)
- Oprawy awaryjne i ewakuacyjne podłączone pod monitoring
- Magistrala TM-BUS - przewód YTKSY ekw 2x0.8mm²
- Przewód komunikacyjny - RS 485

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD: TN-S

BIURO PROJEKTOWE:

"Supon" Sp. z o.o.
ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Morusiewicz	SWK/0067/ POOE/10	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tadeusz Konieczny	339/KI/74	

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

MODERNIZACJA AWARYJNEGO OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO W BUDYNKU KIELECKIEGO CENTRUM KULTURY W KIELCACH

PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

INWESTOR:

KIELECKIE CENTRUM KULTURY
PLAC MONIUSZKI 2B, 25-334 KIELCE

TYTUŁ RYSUNKU :

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
SCHEMAT SYSTEMU

SKALA: 1:100 DATA: 2022-11

NR RYS. E-10

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4.02.1994 r.