

PROJEKT BUDOWLANY

*Nazwa obiektu
budowlanego:* **Poprawa infrastruktury społecznej
służącej wsparciu osób niepełnosprawnych
- modernizacja sali konferencyjnej
w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce
ETAP 2**

*Adres obiektu
budowlanego:* **16-100 Sokółka
ul. M. J. Piłsudskiego 8**

Inwestor: **Powiat Sokółski
16-100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8**

*Jednostka
Projektowania:* **ELECTRUM sp. z o.o.
ul. Watykańska 13, 15-638 Białystok**

Numer projektu **EL/2016/PB/026/2**

Tytuł projektu: **Instalacje elektryczne**

Rewizja: **REV.2 - 25.01.2018**

Projektanci: **według załączonego wykazu**

Sprawdzający: **według załączonego wykazu**

Główny Projektant: **mgr inż. Marcin Oksimowicz
Nr uprawnień: PDL/0155/POOE/10**

*Dyrektor Biura
Projektowego:* **mgr inż. Andrzej Michalski
IPMA Level D: nr certyfikatu: 6/2008/SPMP**

WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Branża	Autorzy	Imię i nazwisko	Specjalność Nr ewid. upr. budowlanych	Data Podpis
Elektryczna, elektroenergetyczna	Projektował:	mgr inż. Marcin Oksimowicz	Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0155/POOE/10	27.12.2016
	Sprawdził:	mgr inż. Daniel Cimochoowski	Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0065/PBE/16	27.12.2016

SPIS TREŚCI

WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	2
SPIS TREŚCI	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	4
KARTA ZMIAN	5
1 Informacje podstawowe.....	7
1.1 Podstawa opracowania.....	7
1.2 Zakres opracowania	7
1.3 Stan istniejący, stan projektowany.....	7
2 Opis szczegółowy	8
2.1 Rozdzielnica RSK.....	8
2.2 Instalacja oświetleniowa	8
2.2.1 Demontaż istniejącej instalacji	8
2.2.2 Instalacja projektowana - oświetlenie podstawowe	8
2.2.3 Instalacja projektowana - oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne.....	9
2.3 Instalacja zasilająca i gniazd wtyczkowych.....	9
2.4 Sterowanie obwodami elektrycznymi.....	10
2.5 Instalacja multimedialna	10
2.5.1 System projekcji obrazów	10
2.5.2 System nagłośnienia.....	10
2.5.3 System zaciemnienia	11
2.6 Instalacja dostępu do internetu i telefoniczna	11
2.7 Ochrona przeciwporażeniowa.....	11
2.8 Ochrona przeciwprzepięciowa i odgromowa	11
3 Uwagi końcowe	11
4 Uprawnienia projektantów	14
5 Załączniki.....	18
6 Część rysunkowa.....	18

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami) ja niżej podpisany „Projektant” i „Sprawdzający” oświadczam, że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Autorzy	Imię i nazwisko	Specjalność Nr ewid. upr. budowlanych	Data Podpis
Elektryczna, elektroenergetyczna	Projektował:	mgr inż. Marcin Oksimowicz	Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0155/POOE/10	27.12.2016
	Sprawdził:	mgr inż. Daniel Cimochoowski	Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0065/PBE/16	27.12.2016

KARTA ZMIAN

Wersja tomu	Numer zmiany	Data wprowadzenia zmiany	Podstawa i treść zmiany	Projektant / Autor zmiany	Podpis

1 Informacje podstawowe

Przedmiotem opracowania jest modernizacja instalacji elektrycznej wewnętrznej w części pomieszczeń budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce, 16-100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8. Modernizacja będzie przeprowadzana na potrzeby modernizacji sali konferencyjnej.

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- wizji lokalnej,
- uzgodnień międzybranżowych,
- aktualnych przepisów, norm i zasad wiedzy technicznej.

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje swym zakresem:

- projekt instalacji oświetleniowej w pomieszczeniu sali konferencyjnej 0/5 i holu 0/6,
- projekt instalacji zasilającej gniazd wtyczkowych 230V i zasilania urządzeń multimedialnych oraz pomocniczych (zasłony automatyczne, access-pointy, urządzenia HVAC),
- projekt instalacji audiowizualnej (TV, głośniki),
- projekt instalacji okablowania strukturalnego,
- projekt dostosowania instalacji ochrony odgromowej.

1.3 Stan istniejący, stan projektowany

Stan istniejący

Pomieszczenia objęte opracowaniem w stanie obecnym pełnią funkcję holu i są wyposażone w instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych 230V. W zakresie projektowanego pomieszczenia 0/5 instalację należy całkowicie zdemontować. Materiały z demontażu przekazać Zamawiającemu lub zutylizować – sposób postępowania uzgodnić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

Stan projektowany

- sali konferencyjnej (pom. 0/5) o powierzchni ok. 37m², wyposażonej m.in. w:
 - instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz ewakuacyjnego,
 - instalację gniazd wtyczkowych ogólnych 230V,
 - instalację punktów elektryczno-logicznych PEL,
 - instalację multimedialną (telewizor 65", nagłośnienie),
 - zasłony automatyczne okienne wewnętrzne z napędem elektrycznym,
 - access-point,
- holu (ozn. 0/6) o powierzchni ok. 26m², wyposażonego w instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz ewakuacyjnego.

W pomieszczeniu 0/5 instalacja elektryczna będzie wykonana całkowicie jako nowa, zasilana z rozdzielnic RSK (projekt rozdzielnic RSK poza zakresem opracowania). W pom. 0/6 zostanie wykorzystana istniejąca instalacja, zostaną zamontowane nowe oprawy oświetleniowe.

2 Opis szczegółowy

2.1 Rozdzielnica RSK

Instalacje w projektowanych pomieszczeniach zasilane będą z rozdzielnic RSK - rozdzielnica RSK poza zakresem niniejszego opracowania, została przedstawiona w projekcie EL/2016/PB/026/1.

Z rozdzielnic RSK będą zasilane m.in.:

- instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego w pom. 0/5,
- gniazda wtyczkowe 230V w punktach elektryczno-logicznych PEL,
- gniazda wtyczkowe 230V ogólne,
- urządzenia multimedialne zainstalowane w pom. 0/5,
- zasłony automatyczne.

Rozdzielnica RSK będzie umieszczona w pom. 0/4. Zasilanie rozdzielnic RSK i odpływy - od góry.

2.2 Instalacja oświetleniowa

2.2.1 Demontaż istniejącej instalacji

Prace demontażu istniejącej instalacji należy przeprowadzić beznapięciowo i z zachowaniem przepisów BHP. Sposób postępowania z materiałami z demontażu uzgodnić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa. W pomieszczeniu 0/6 należy zdemontować istniejące oprawy, z istniejącej instalacji zasilic projektowane w pomieszczeniu oprawy oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego.

2.2.2 Instalacja projektowana - oświetlenie podstawowe

Natężenie oświetlenia w projektowanych pomieszczeniach dobrano zgodnie z normą PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach". Przyjęte wartości przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Średnie natężenie oświetlenia na płaszczyźnie pracy Em [lx]	Równomierność oświetlenia Uo [-]
1.	Sala konferencyjna	500	0,6
2.	Hol, komunikacja	100	0,4

W sali konferencyjnej 0/5 oświetlenie podstawowe będzie zrealizowane oprawami typu downlight, ze źródłami światła LED, zabudowanymi w przestrzeni sufitu. Dodatkowo zostanie zastosowane podświetlenie sufitów napinanych. Do podświetlenia sufitów zostaną zastosowane paski LED o mocy ok. 38W/m² sufitu. Oprawy downlight i zasilacze pasków LED będą wyposażone w interfejs DALI, umożliwiający płynną regulację strumienia każdej oprawy i modułu sufitu napinanego oraz pozwolą na tworzenie scen świetlnych. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie ze sterownika ściennego, zlokalizowanego przy wejściu głównym do sali konferencyjnej. Sterowanie oświetleniem i zasłonami będzie także możliwe za pośrednictwem bezprzewodowego, dedykowanego tabletu.

Instalację oświetleniową zasilic z rozdzielnic RSK. Oprzewodowanie instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodem typu YDY(p)żo3x1,5mm² 450/750V. Magistralę DALI wykonać przewodem typu YDY2x1,5mm² 450/750V. Główne ciągi instalacji układać na trasach kablowych (korytkach) w przestrzeni nadsufitowej, odejścia do opraw natynkowo (do opraw natynkowych) i pod tynkiem (do opraw montowanych w suficie).

Plan instalacji oświetleniowej przedstawiono na rys. E-1.

2.2.3 Instalacja projektowana - oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne w projektowanych pomieszczeniach zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN 1838 "Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne".

Oświetlenie awaryjne zostanie zrealizowane za pomocą opraw awaryjnych typu "oczko LED" z autotestem i modułem awaryjnym zapewniającym czas autonomii oprawy minimum 1h. Oprawy montowane w suficie oraz na suficie. Tryb pracy opraw awaryjnych: "na ciemno" - oprawy nie świecą podczas pracy normalnej.

Oprawy ewakuacyjne zaprojektowano jako oprawy ze źródłem LED, z autotestem, z modułem awaryjnym zapewniającym czas autonomii oprawy minimum 1h. Oprawy montowane będą na ścianach. Oprawy ewakuacyjne należy wyposażyć w odpowiednie piktogramy, zgodnie z planem ewakuacji pomieszczeń. Tryb pracy opraw ewakuacyjnych: "na ciemno" - oprawy nie świecą podczas pracy normalnej.

Instalację oświetleniową zasilić z rozdzielnic RSK. Oprzewodowanie instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodem typu YDY(p)żo3x1,5mm² 450/750V. Główne ciągi instalacji układać na trasach kablowych (korytkach) w przestrzeni nadsufitowej, odejścia do opraw natynkowo (do opraw natynkowych) i pod tynkiem (do opraw montowanych w suficie).

Plan instalacji oświetleniowej przedstawiono na rys. E-1.

2.3 Instalacja zasilająca i gniazd wtyczkowych

Projektowana instalacja zasilająca i gniazd wtyczkowych zasilana będzie z rozdzielnic RSK. Instalacja będzie obejmować:

- gniazda wtyczkowe w punktach elektryczno-logicznych PEL, zlokalizowanych w sali konferencyjnej (puszki podłogowe) - każdy punkt PEL wyposażony w 3 gniazda wtyczkowe 230V,
- gniazda wtyczkowe 230V ogólne 230V (tzw. gniazda porządkowe),
- gniazda wtyczkowe 230V, nad sufitem, do zasilania access-pointów,
- gniazdo wtyczkowe 230V, na ścianie, do zasilania TV w pom. 0/5,
- wypusty zasilające 1-fazowe do zasilania zasłon automatycznych.

Instalację należy wykonać przewodami typu YDY(p)żo o ilości żył i przekroju zgodnie ze schematem strukturalnym rozdzielnic RSK wg projektu EL/2016/PB/026/1. Główne ciągi instalacji układać na trasach kablowych (korytkach) w przestrzeni nadsufitowej, odejścia do urządzeń natynkowo i pod tynkiem.

Urządzenia HVAC dla projektowanych pomieszczeń należy zasilić zgodnie z DTR urządzeń bezpośrednio z rozdzielnic RG, zlokalizowanej na parterze. Rozdzielnicę RG rozbudować o niezbędne aparaty. Wykaz zasilanych z rozdzielnic RG urządzeń HVAC oraz przyjęte parametry okablowania i zabezpieczeń przedstawiono w poniższej tabeli. Na etapie realizacji należy dostosować parametry zasilania urządzeń HVAC do faktycznie zainstalowanych w obiekcie urządzeń.

Lp.	Nazwa urządzenia	Lokalizacja	Ozn. projektowe	Parametry zasilania	Typ kabla zasilającego	Długość kabla zasilającego	Typ zabezpieczenia
1	Centrala wentylacyjna	I piętro pom. 05	NW05	3,0kW 230V	YDYżo 3x2,5	110 mb	rozł. bezp. 1-faz. 35A/16A gG
2	Jednostka zewnętrzna	dach	K.05	2,44kW 230/400V	YKYżo 5x2,5	120 mb	rozł. bezp. 3-faz. 35A/16A gG

Okablowanie zasilające urządzeń HVAC prowadzić po trasach równoległych do tras kanałów branży sanitarnej – z RG zejść do piwnicy, w piwnicy kable prowadzić w kanałach PCV do pom. centrali wentylacyjnej NW01. Z pomieszczenia centrali NW01 kable układać na drabince kablowej, w kominie wentylacyjnym, na I piętro. Na I piętrze kable na trasach kablowych nad sufitem. Zasilanie urządzeń na dachu wykonać wykorzystując przebicie na dach wg projektu branży sanitarnej. Na dachu kable układać na korytkach kablowych z pokrywami

Plan instalacji zasilającej i gniazd wtyczkowych przedstawiono na rys. E-2.

Schemat rozbudowy rozdzielnic RG przedstawiono na rys. E-5.

2.4 Sterowanie obwodami elektrycznymi

W sali konferencyjnej 0/5 zaprojektowano instalację systemu sterowania obwodami elektrycznymi, obejmującymi oświetlenie ogólne oraz zasłony automatyczne wewnętrzne w technologii inteligentnego budynku - KNX. Oprawy oświetlenia ogólnego sterowane będą w systemie DALI, którego magistrala dołączona będzie do systemu KNX poprzez bramkę DALI/KNX, zlokalizowaną w szafie AV.

Sterowanie odbiorami elektrycznymi odbywać się będzie poprzez sterownik ścienny PS, wyposażony w port magistralny. Lokalizacja sterownika ściennego wg rys. E-1. Dodatkowo sterowanie możliwe będzie bezprzewodowo za pomocą dedykowanego tabletu.

Dla wszystkich zasłon automatycznych należy wykonać niezależne linie zasilające i podłączyć do dedykowanych aktorów KNX w rozdzielnic RSK. Oprawy oświetleniowe zasilac przelotowo. Transmisja danych odbywa się po magistrali EIB/KNX oraz DALI. Magistralę EIB/KNX wykonać certyfikowanym przewodem E-BUS 2x2x0,8 mm.

2.5 Instalacja multimedialna

Wszystkie punkty PEL będą wyposażone w zestaw gniazd:

- 3x gniazdo zasilające,
- 2x gniazdo RJ45,
- 1x gniazdo HDMI,
- 1x gniazdo VGA + audio,
- 1x XLR-F 3-pin.

Okablowanie z punktów PEL zostanie doprowadzone do szafy AV. Wskazana przez Inwestora część okablowania będzie na etapie przekazywania instalacji podłączona do urządzeń aktywnych, zainstalowanych w szafie AV. Pozostałe będą mogły być przełączane w zależności od potrzeb przez obsługę sali konferencyjnej.

2.5.1 System projekcji obrazów

System projekcji obrazów umożliwiać będzie prezentację materiałów z podstawowych źródeł sygnału wideo, np. komputera prezentacyjnego, poprzez przyłącza podłogowe (interfejs HDMI i VGA). W sali 0/5, ze względu na niewielką odległość ściany prezentacyjnej od stołu, do wyświetlania obrazu zastosowany będzie telewizor 65", montowany na regulowanym uchwycie ściennym. Urządzenia aktywne systemu projekcji obrazów (scaler) umieszczone będą w szafie AV.

Urządzenia systemu projekcji obrazów połączyć zgodnie z rys. E-4.

2.5.2 System nagłośnienia

System nagłośnienia ogólnego sali konferencyjnej 0/5 wykonać przy zastosowaniu głośników sufitowych o mocy 20W pracujących na linii 100V. Zaprojektowano niezależne linie głośnikowe umożliwiające emisję dźwięku monofonicznego, zapewniając równomierne pokrycie przestrzeni audytorium.

System nagłośnienia umożliwia podłączenie do przyłączy podłogowych PEL mikrofonów przewodowych.

Sygnały wejściowe systemu nagłośnienia:

- liniowe – sygnały z karty dźwiękowej komputera prezentacyjnego, zintegrowane w standardzie HDMI,
- mikrofonowe – mikrofony przewodowe, dołączane do systemu poprzez przyłącza podłogowe PEL,

- mikrofony bezprzewodowe podłączone bezpośrednio do wzmacniacza z modułem miksującym i zlokalizowane w szafie AV

Aparaturę elektroakustyczną zainstalować w szafie AV.

Połączenia systemu przedstawiono na rys. E-4.

2.5.3 System zaciemnienia

System zaciemnienia sali konferencyjnej 0/5 wykonać w technologii zasłon automatycznych wewnętrznych z napędami elektrycznymi 230V AC. Sterowanie zasłonami odbywać się będzie z aktorów KNX w rozdzielnicy RSK. Obsługa rolet ze sterownika ściennego PS. Dodatkowo sterowanie możliwe będzie bezprzewodowo za pomocą dedykowanego tabletu.

2.6 Instalacja dostępu do internetu i telefoniczna

W pomieszczeniu sali konferencyjnej zaprojektowano punkty elektryczno-logiczne PEL (puszki podłogowe), z których każdy wyposażony będzie w 2 gniazda RJ45. Dodatkowo w przestrzeni nadsufitowej zlokalizowany będzie access-point, zapewniający bezprzewodowy dostęp do Internetu. Okablowanie wykonać skrętką UTP kat. 5e/6, rozszyc na panelu krosowym w szafie AV. Szafę AV wyposażać w switch 48-portowy, switch podłączyć światłowodem do łącznicy światłowodowej, zlokalizowanej w serwerowni na III piętrze (dostawa i ułożenie światłowodu w zakresie zadania). W szafie AV należy także zabudować panel krosowy, na którym rozszyć kabel typu YTKSY 20x2x0,5, kabel doprowadzić do centrali telefonicznej w piwnicy i rozszyć na łączówkach LSA.

Lokalizację punktów PEL oraz access-pointów przedstawiono na rys. E-2.

2.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana instalacja elektryczna wewnętrzna będzie pracować w układzie TN-S.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) zostanie zrealizowana przez izolowanie części czynnych (obudowy urządzeń elektrycznych) oraz izolację przewodów. Jako środek ochrony dodatkowej zastosowano wyłączniki nadprądowe, zapewniające samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie. Ochronę uzupełniającą zapewniają wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA.

2.8 Ochrona przeciwprzepięciowa i odgromowa

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona zostanie przez zainstalowane w rozdzielnicy RSK ograniczniki przepięć klasy II (C). Podczas eksploatacji obiektu należy regularnie sprawdzać, zwłaszcza przed sezonem burzowym (na wiosnę) sprawność ograniczników.

Ochrona odgromowa urządzeń zlokalizowanych na dachu (projektowane wg branży sanitarnej jednostki zewnętrzne klimatyzatorów) zostanie zapewniona przez projektowane zwody pionowe - iglice odgromowe (4 szt.). Iglice odpowiedniej wysokości rozmieścić z zachowaniem odstępu izolacyjnego i podłączyć do istn. przewodów odprowadzających. Wykonać pomiary kontrolne istn. instalacji odgromowej i uziemiającej.

3 Uwagi końcowe

- niniejszy opis stanowi integralną część projektu,
- całość robót instalacyjno-montażowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP,
- po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić przewidziane w przepisach i normach właściwe badania i pomiary potwierdzające poprawność montażu,

- wszystkie zaproponowane urządzenia podano jako referencyjne; na etapie realizacji możliwe jest zastosowanie zamienników o parametrach technicznych równoważnych lub lepszych niż określono w dokumentacji.

4 Uprawnienia projektantówPODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 10 grudnia 2010 r.

POIIB.KK.7131/011/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan MARCIN WIESŁAW OKSIMOWICZ**magister inżynier****o kierunku: elektrotechnika****urodzony dnia 28 sierpnia 1978 r. w Tucholi****otrzymuje****UPRAWNIENIA BUDOWLANE****numer ewidencyjny PDL/0155/POOE/10****do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych****Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-48H-R13-HE6 *

Pan Marcin Wiesław Oksimowicz o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0058/09
adres zamieszkania ul. Topole 14 c, 18-106 Niewodnica Kościelna
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

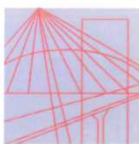
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-23 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.)

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



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 czerwca 2016 r.

POIIB.KK. 7131/009/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami, według stanu na 31 grudnia 2005 r.), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan DANIEL CIMOCHOWSKI**magister inżynier elektrotechniki****urodzony dnia 9 stycznia 1978 r. w Białymstoku****otrzymuje****UPRAWNIENIA BUDOWLANE****numer ewidencyjny PDL/0065/PBE/16****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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

**Otrzymują:**

1. Pan Daniel Cimochoński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-476-1NR-LRC *

Pan Daniel Cimochowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0266/06
adres zamieszkania ul. Rumiankowa 5 m. 15, 15-665 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-14 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.)

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



5 Załączniki

- Obliczenia natężenia oświetlenia w projektowanych pomieszczeniach.
- Obliczenia rozkładu dźwięku w sali konferencyjnej.

6 Część rysunkowa

Nr rysunku	Nazwa rysunku
E-1	Plan instalacji oświetleniowej.
E-2	Plan instalacji zasilającej i gniazd wtyczkowych 230V.
E-3	Plan instalacji audio-wideo.
E-4	Schemat instalacji audio-wideo, konstrukcja szafy AV i punktu PEL.
E-5	Schemat rozbudowy rozdzielnic RG.

Starostwo Powiatowe w Sokółce

Obliczenia natężenia oświetlenia wewnętrznego w projektowanych pomieszczeniach

UWAGA: kolorystyka i dokładne rozmieszczenie opraw wg projektu aranżacji wnętrz.

W obliczeniach nie uwzględniono wpływu podświetlenia sufitów napinanych.

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

Data: 27.12.2016

Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

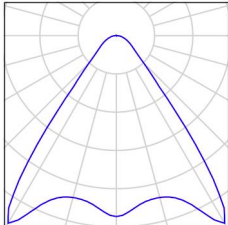
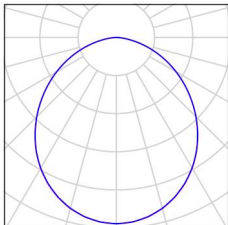
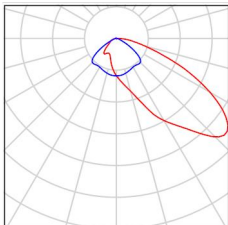
Starostwo Powiatowe w Sokółce

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Pom. 0/5 - Sala konferencyjna	
Oprawy (plan rozmieszczenia)	4
Sceny świetlne	
Oświetlenie podstawowe	
Powierzchnie pomieszczenia	
Strefa pracy	
Zakres roboczy	
Izolinie (E)	5
Oświetlenie awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Droga ewakuacyjna	
Izolinie (E)	6
Pom. 0/6 - Hol	
Oprawy (plan rozmieszczenia)	7
Sceny świetlne	
Oświetlenie podstawowe	
Powierzchnie pomieszczenia	
Podłoga	
Izolinie (E)	8
Oświetlenie awaryjne	
Powierzchnie pomieszczenia	
Stanowisko gaśnicy	
Izolinie (E, prostopadle)	9
Droga ewakuacyjna 1	
Izolinie (E)	10
Droga ewakuacyjna 2	
Izolinie (E)	11
Droga ewakuacyjna 3	
Izolinie (E)	12
Droga ewakuacyjna 4	
Izolinie (E)	13



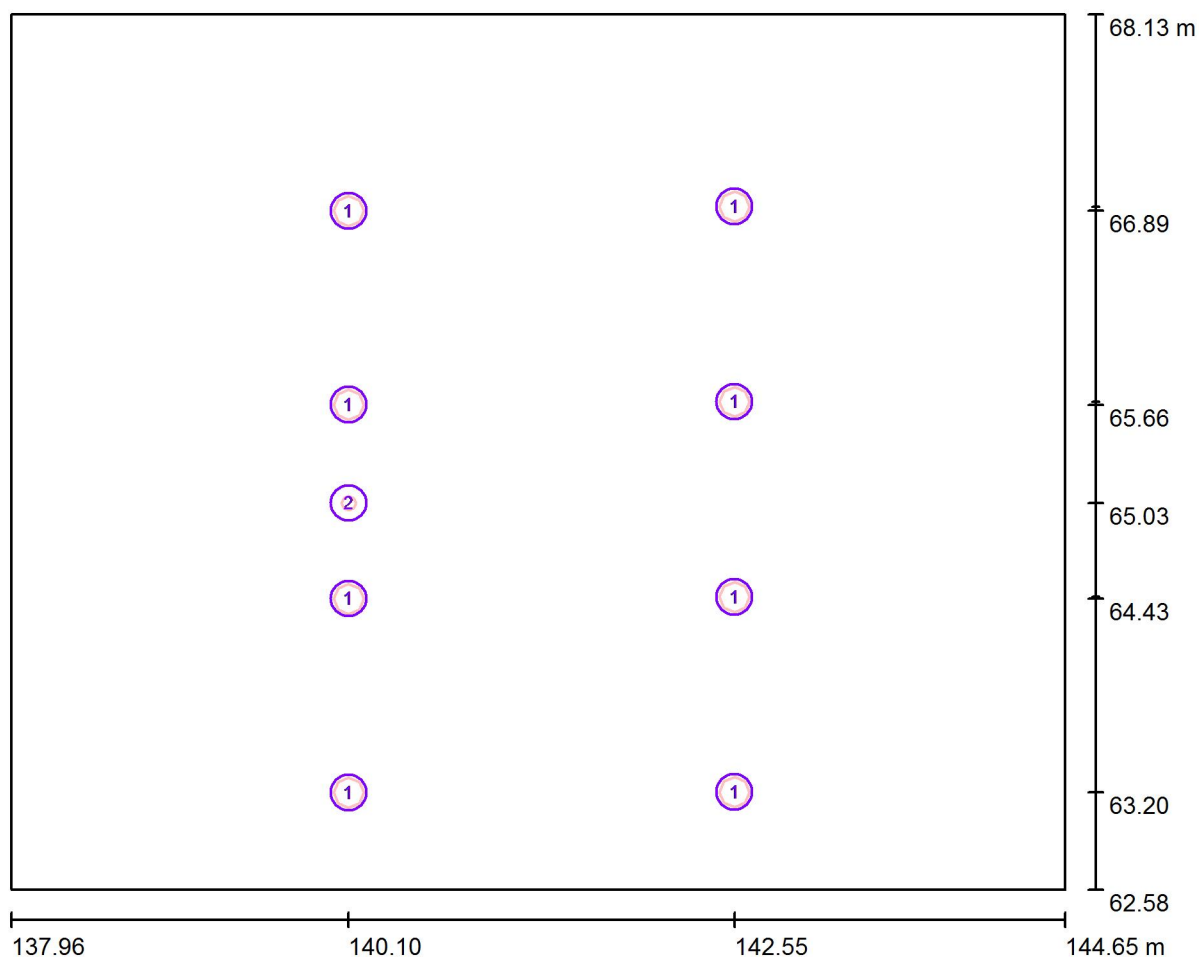
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Starostwo Powiatowe w Sokółce / Lista opraw

8 Ilość	<p>LUG LIGHT FACTORY 030241.5L06.321 1747_1 LUGSTAR PREMIUM LED 76D 3000 4K WHITE Numer artykułu: 030241.5L06.321 Strumień świetlny (Oprawa): 2483 lm Strumień świetlny (Lampy): 3000 lm Moc opraw: 29.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 80 93 98 100 83 Wyposażenie: 1 x LEP-3000-840-C-Z2 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
4 Ilość	<p>LUG LIGHT FACTORY 060281.5L08.221 2800 LUGCLASSIC SQUARE LED 595 NT 6400 840 PLX Numer artykułu: 060281.5L08.221 Strumień świetlny (Oprawa): 5500 lm Strumień świetlny (Lampy): 5500 lm Moc opraw: 50.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 50 82 97 100 100 Wyposażenie: 1 x LUGCLASSIC SQUARE LED 84 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
3 Ilość	<p>TM TECHNOLOGIE 77_M TM.ONTEC C,D W1 M Numer artykułu: 77_M Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm Strumień świetlny (Lampy): 0 lm Moc opraw: 0.0 W Oświetlenie awaryjne: 233 lm, 7.3 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 32 72 95 100 100 Wyposażenie: 1 x 010290 1LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/5 - Sala konferencyjna / Oprawy (plan rozmieszczenia)

Skala 1 : 48

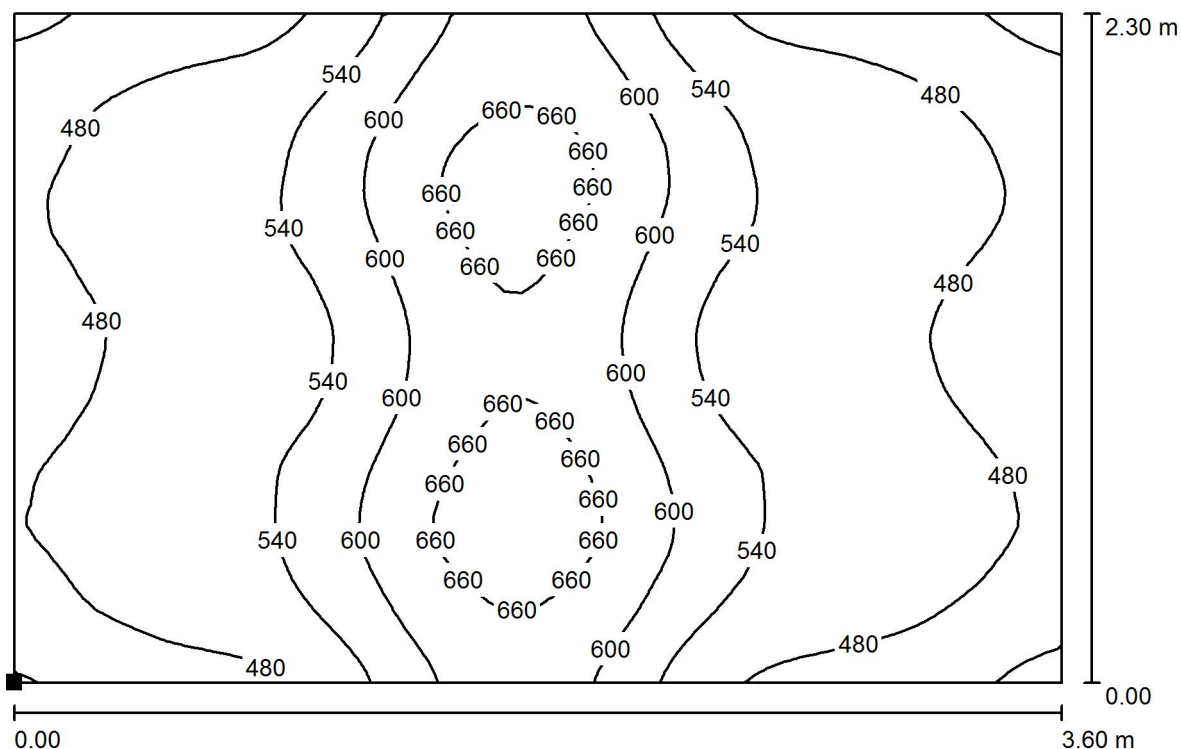
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	8	LUG LIGHT FACTORY 030241.5L06.321 1747_1 LUGSTAR PREMIUM LED 76D 3000 4K WHITE
2	1	TM TECHNOLOGIE 77_M TM.ONTEC C,D W1 M



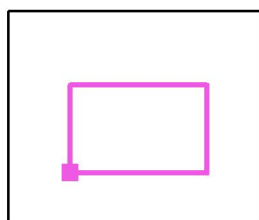
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/5 - Sala konferencyjna / Oświetlenie podstawowe / Strefa pracy / Zakres roboczy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 26

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(139.600 m, 63.900 m, 0.750 m)



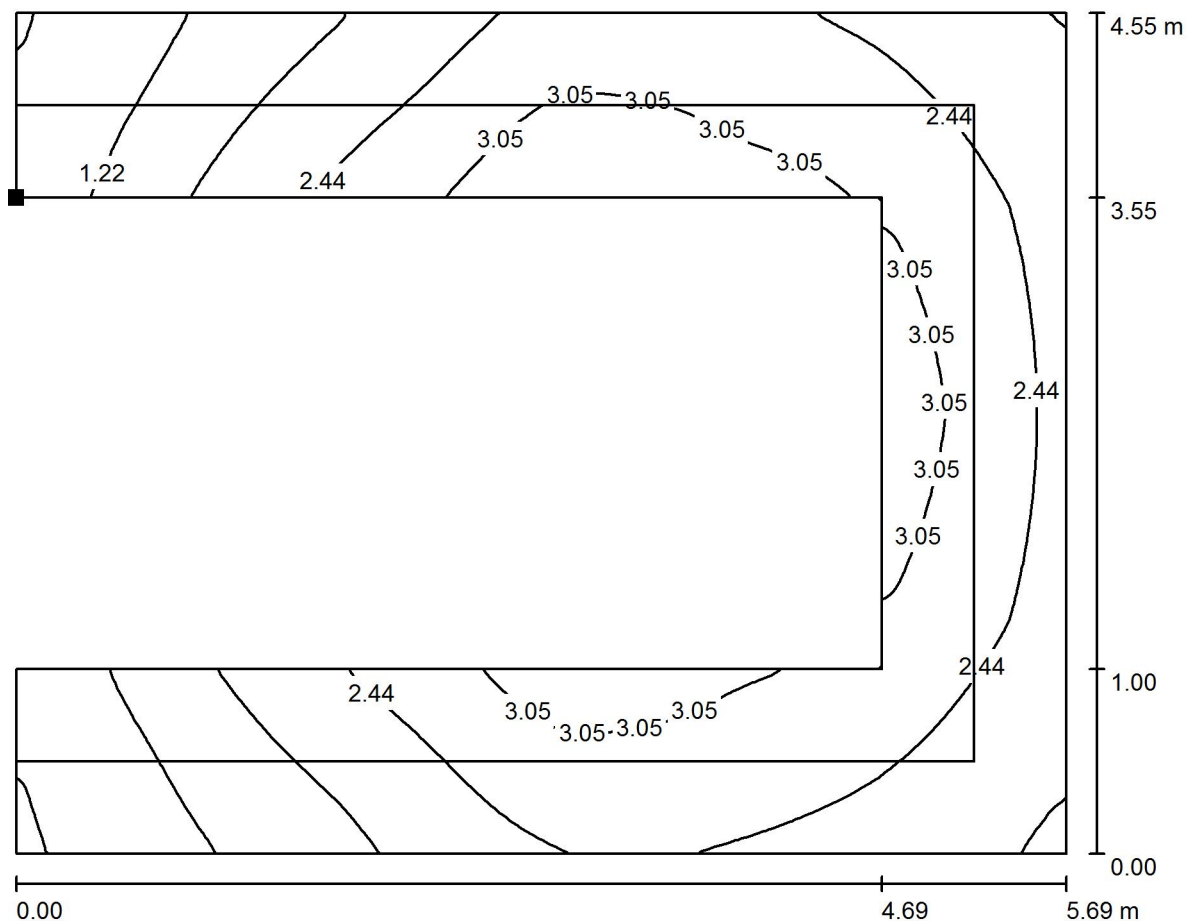
Siatka: 64 x 64 Punkty

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Zakres roboczy	540	398	679	0.738	0.586
Zakres otoczenia	306	53	627	0.173	0.084



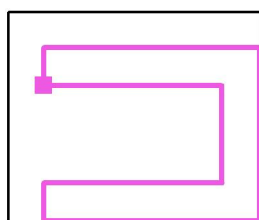
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/5 - Sala konferencyjna / Oświetlenie awaryjne / Droga ewakuacyjna / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 41

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(138.902 m, 66.200 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
2.32

E_{min} [lx]
0.53

E_{max} [lx]
3.60

E_{min} / E_m
0.229

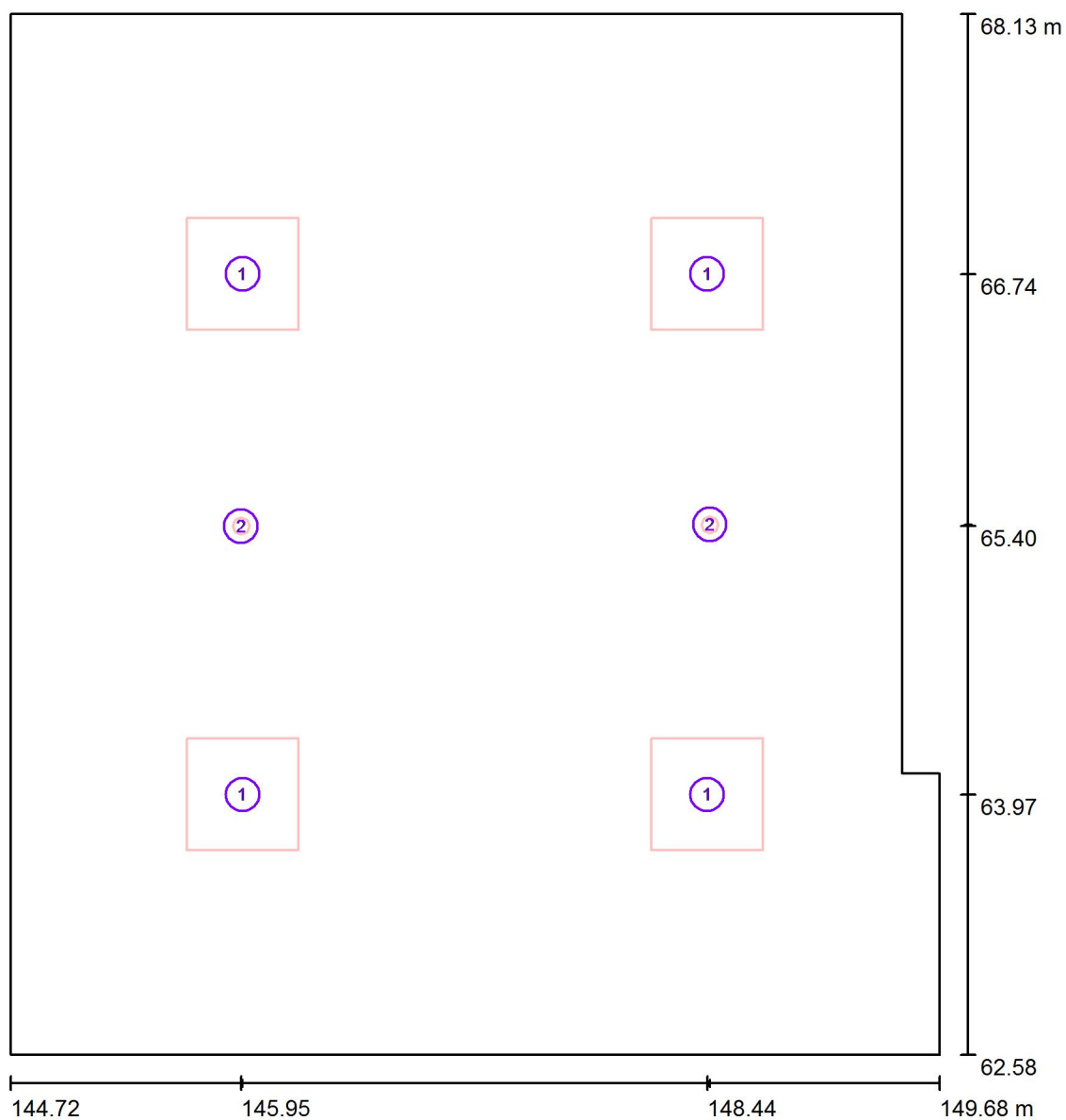
E_{min} / E_{max}
0.147

Linia środkowa: E_{min} : 0.68 lx, E_{min} / E_{max} : 0.22 (1 : 4.57).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oprawy (plan rozmieszczenia)



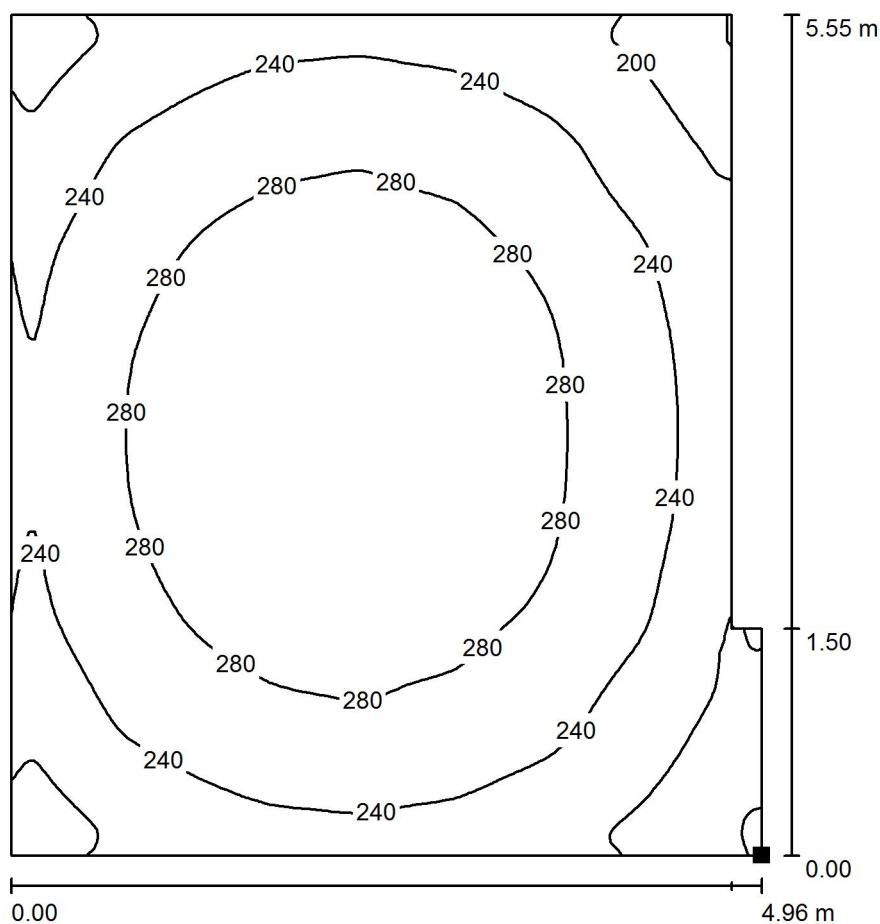
Skala 1 : 38

Wykaz opraw

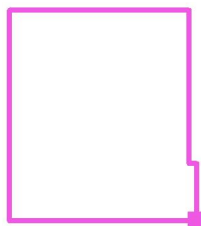
Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	LUG LIGHT FACTORY 060281.5L08.221 2800 LUGCLASSIC SQUARE LED 595 NT 6400 840 PLX
2	2	TM TECHNOLOGIE 77_M TM.ONTEC C,D W1 M

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oświetlenie podstawowe / Podłoga / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(149.679 m, 62.582 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 50

Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
256

E_{min} [lx]
146

E_{max} [lx]
315

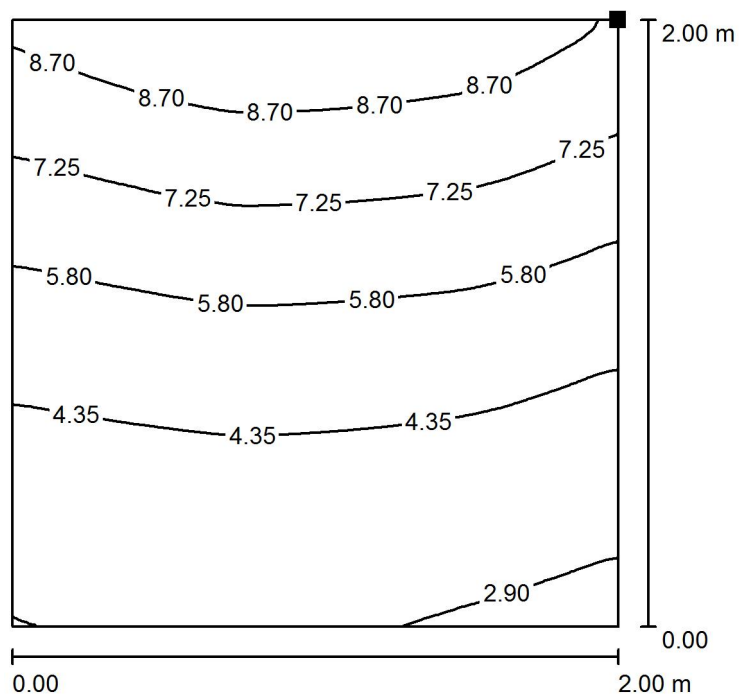
E_{min} / E_m
0.570

E_{min} / E_{max}
0.464

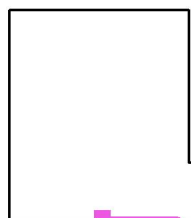


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oświetlenie awaryjne / Stanowisko gaśnicy / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(147.200 m, 62.600 m, 2.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
5.70

E_{min} [lx]
2.57

E_{max} [lx]
9.83

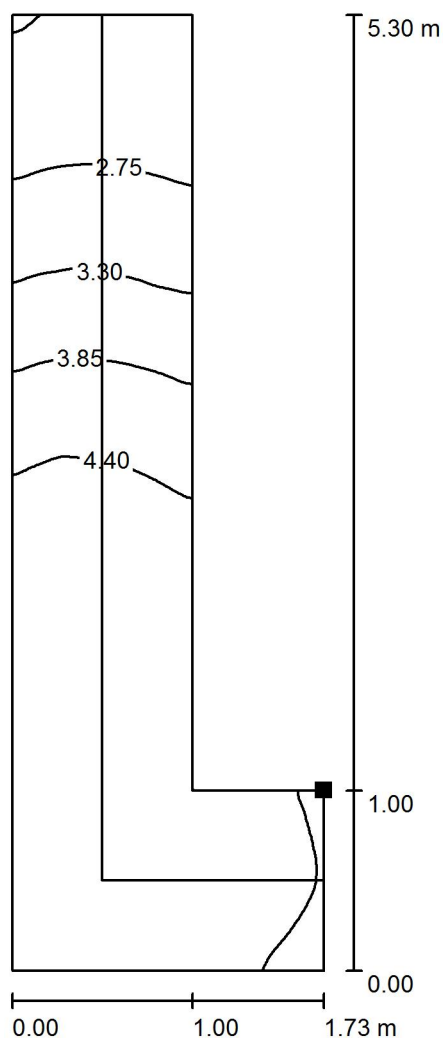
E_{min} / E_m
0.452

E_{min} / E_{max}
0.262

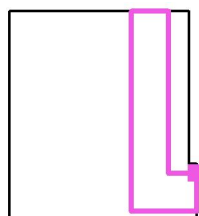


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oświetlenie awaryjne / Droga ewakuacyjna 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(149.679 m, 63.832 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 42

Siatka: 64 x 128 Punkty

E_m [lx]
4.07

E_{min} [lx]
2.17

E_{max} [lx]
4.91

E_{min} / E_m
0.534

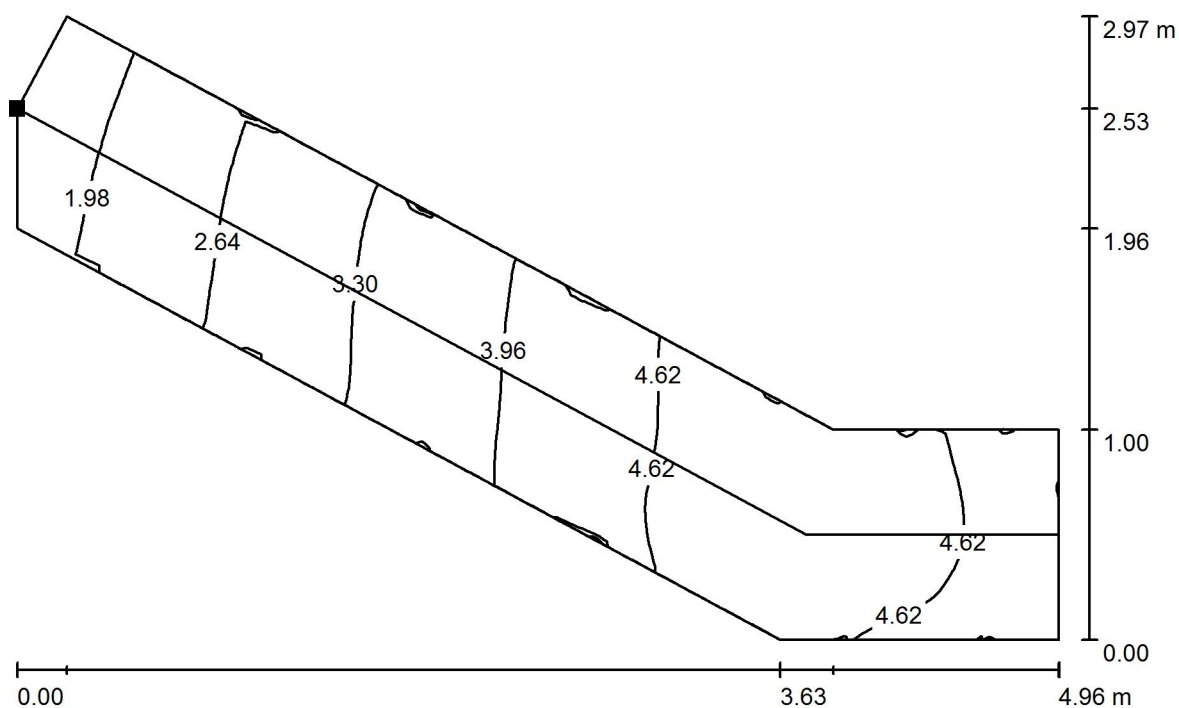
E_{min} / E_{max}
0.443

Linia środkowa: E_{min} : 2.29 lx, E_{min} / E_{max} : 0.47 (1 : 2.15).



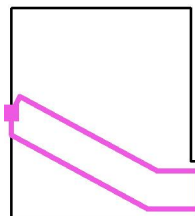
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oświetlenie awaryjne / Droga ewakuacyjna 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 36

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(144.719 m, 65.357 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]
3.75

E_{min} [lx]
1.59

E_{max} [lx]
4.91

E_{min} / E_m
0.423

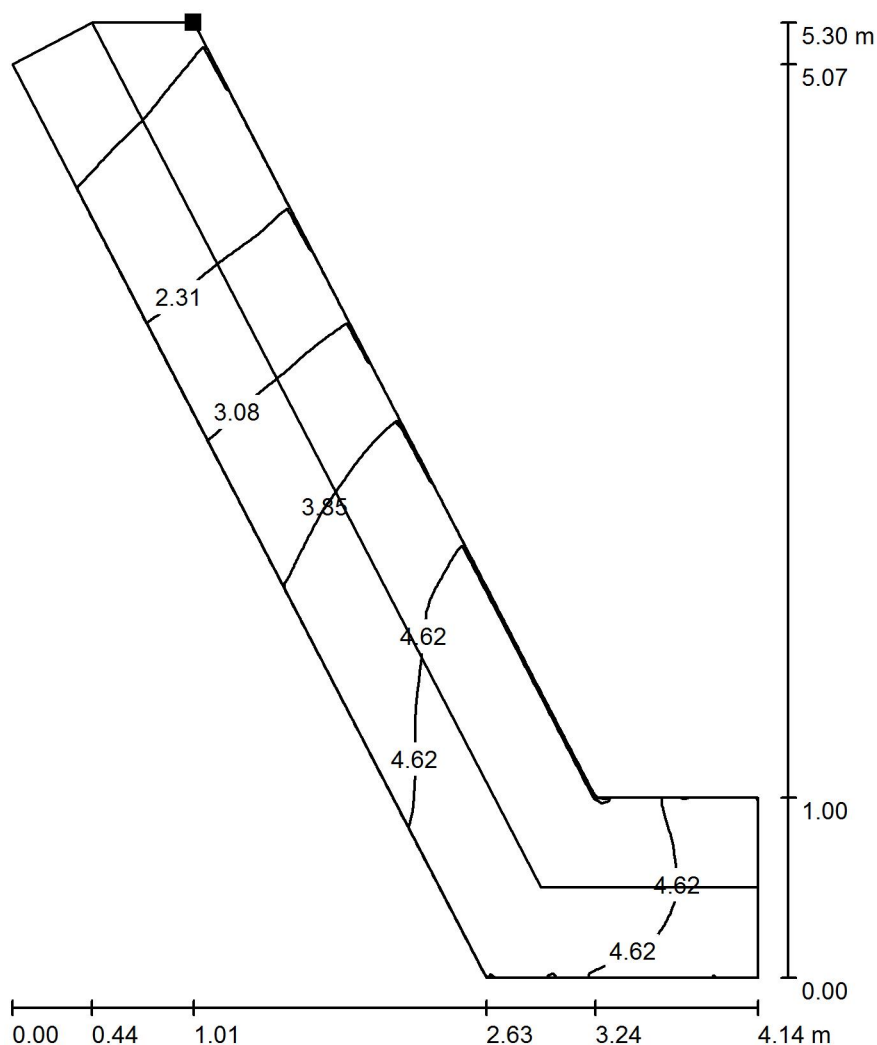
E_{min} / E_{max}
0.324

Linia środkowa: E_{min} : 1.68 lx, E_{min} / E_{max} : 0.34 (1 : 2.93).

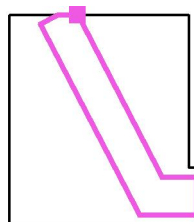


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oświetlenie awaryjne / Droga ewakuacyjna 3 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(146.543 m, 68.132 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 42

Siatka: 128 x 64 Punkty

E_m [lx]
3.62

E_{min} [lx]
1.07

E_{max} [lx]
4.92

E_{min} / E_m
0.296

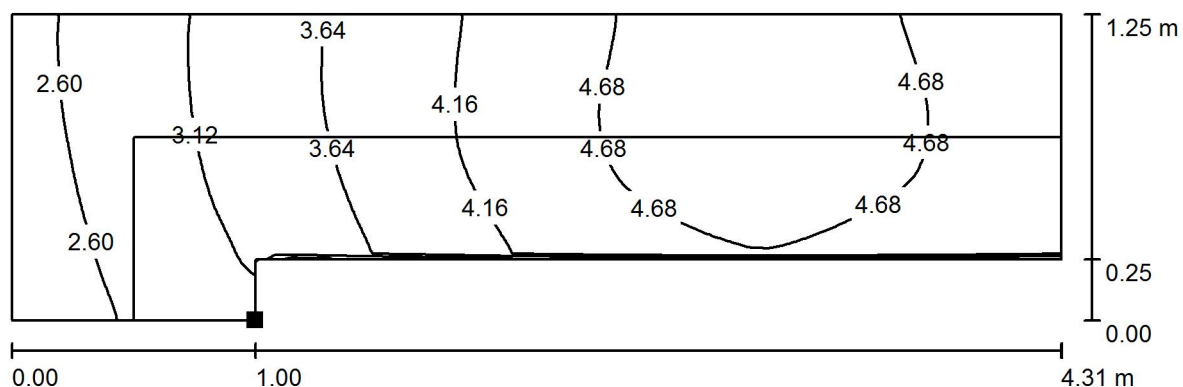
E_{min} / E_{max}
0.218

Linia środkowa: E_{min} : 1.22 lx, E_{min} / E_{max} : 0.25 (1 : 4.02).



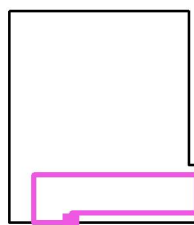
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pom. 0/6 - Hol / Oświetlenie awaryjne / Droga ewakuacyjna 4 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 31

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(146.370 m, 62.582 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 64 Punkty

E_m [lx]
3.96

E_{min} [lx]
2.28

E_{max} [lx]
4.91

E_{min} / E_m
0.577

E_{min} / E_{max}
0.465

Linia środkowa: E_{min} : 2.68 lx, E_{min} / E_{max} : 0.55 (1 : 1.83).

EASE Address 1.1.21

Informacja o projekcie

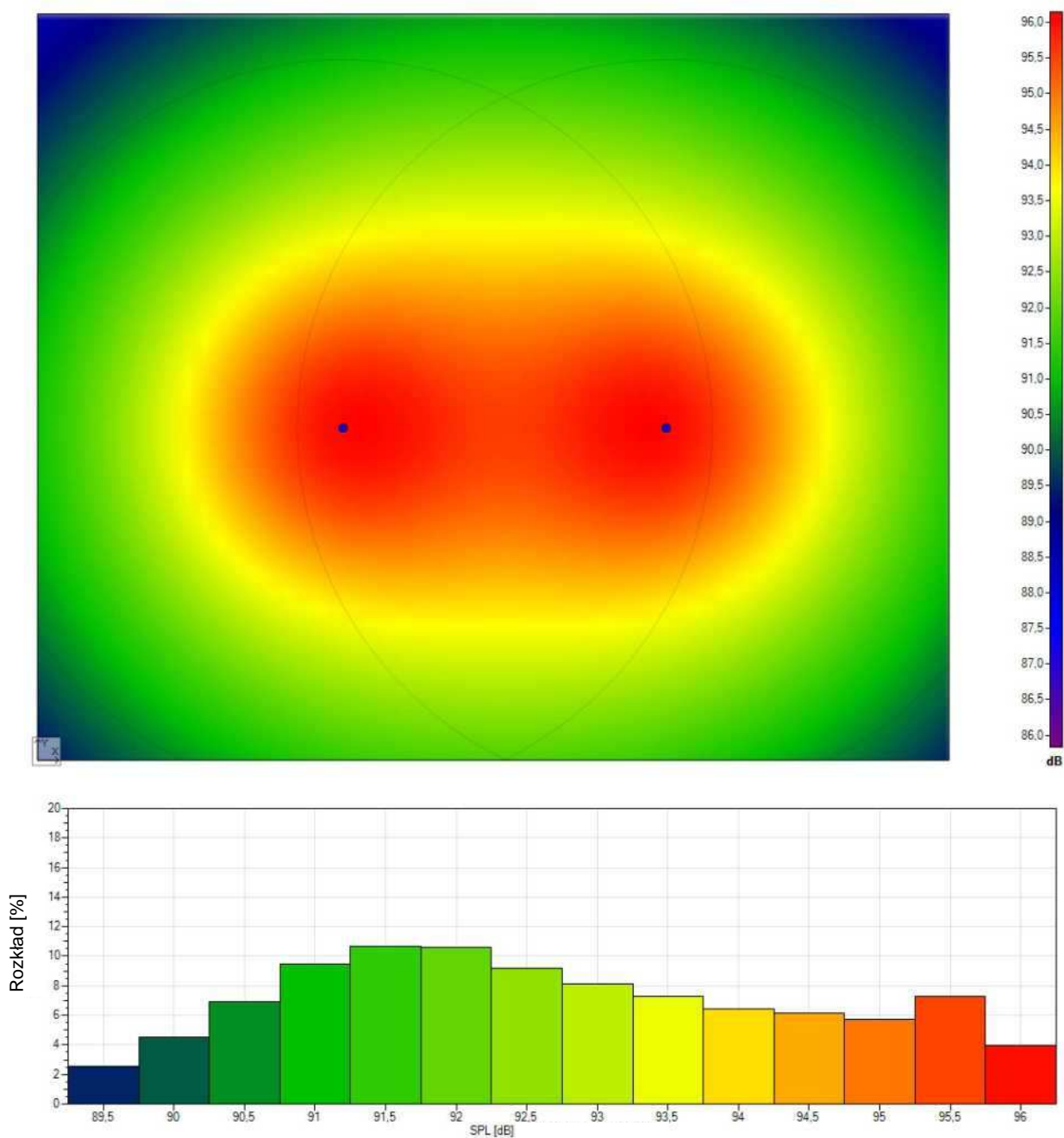
Tytuł:	Sale konferencyjne Sokółka
Autor:	Marcin Oksimowicz
Firma:	Electrum sp. z o.o.
Uwagi:	EASE Address jest oprogramowaniem umożliwiającym modelowanie akustyczne, zwłaszcza z systemu rozproszonych głośników, w dwóch wymiarach. Oprogramowanie bierze pod uwagę fale bezpośrednie, powstałe od głośników wchodzących w skład systemu.
Temperatura:	20,0°C
Ciśnienie:	Standardowe (1010 hPa)
Wilgotność:	Standardowa (60%)
Mapowanie:	Szerokopasmowe, ważone
Typ sygnału :	zgodnie z IEC 60268
Dokładność obliczeń:	Szybka aproksymacja
System głośnikowy :	2 x CM20T

Widok pomieszczenia



EASE Address 1.1.21

Pomieszczenie: Sala 0/5

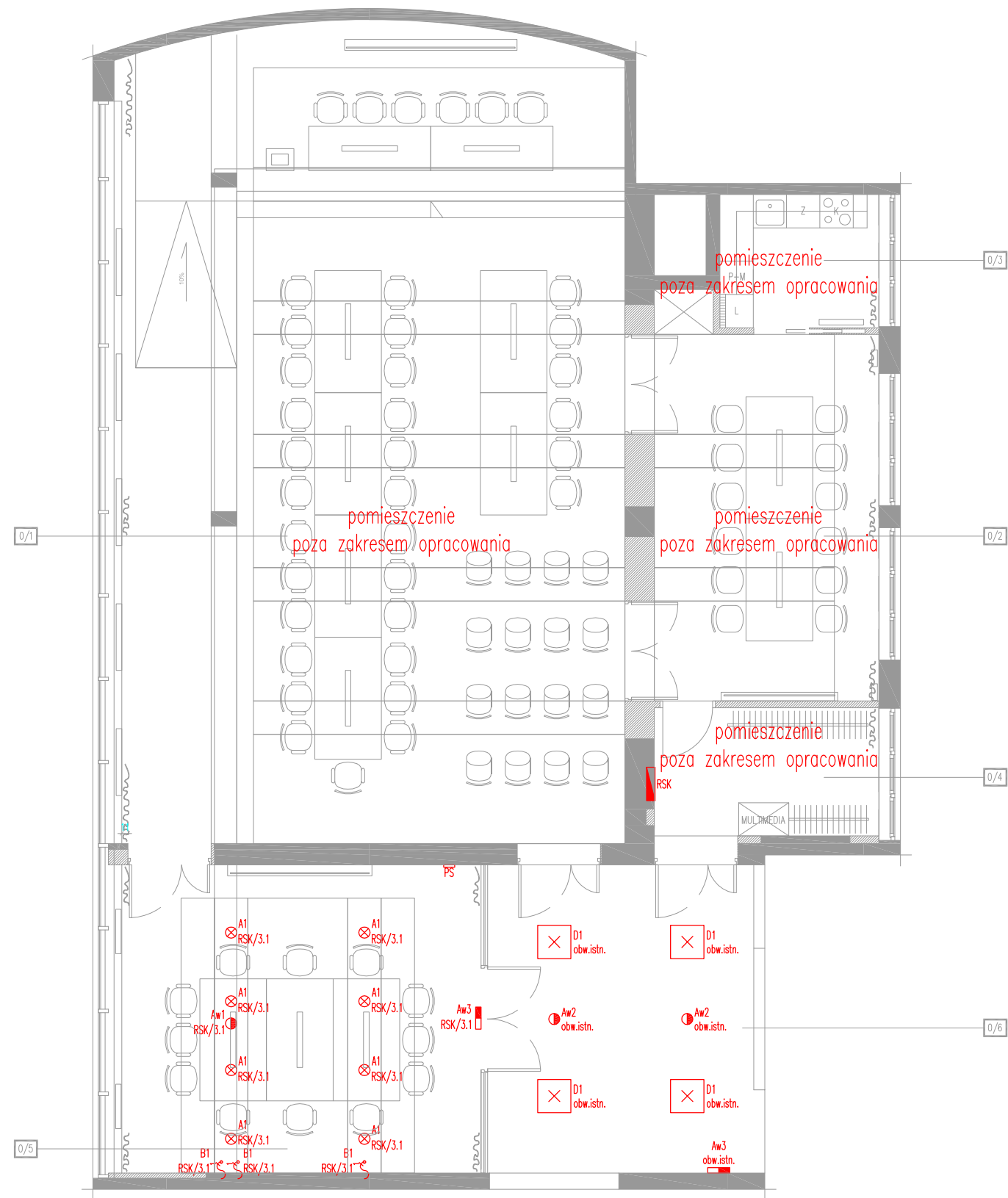


Oznaczenie:	Sala 0/5
Wysokość pomieszczenia:	3,50 m
Wysokość płaszczyzny pomiarowej:	1,20 m
System głośnikowy:	10 x CM20T

EASE Address 1.1.21

Współrzędne pomieszczenia: Nr		X [m]	Y [m]
	1	0,00	0,00
	2	6,77	0,00
	3	6,77	5,55
	4	0,00	5,55

Współrzędne głośników:		Nr	Typ	X [m]	Y [m]	Wzmocnienie [dB]
		1	CM20T	2,27	2,47	0,0
		2	CM20T	4,67	2,47	0,0



POW.UŻYTKOWA			
NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA (m2)
0/1	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	131.86
0/2	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	27.80
0/3	KUCHNIA	KAMIEŃ NATURALNY	6.74
0/4	SZATNIA	KAMIEŃ NATURALNY	9.39
0/5	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	37.13
0/6	HOL	LASTRYKO	26.42
ŁĄCZNIE			239.06

OZNACZENIA:

- A1 RSK/x - oprawa p/t typu downlight ze źródłem światła 3000lm 76° 4K, współpracująca z DALI, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- B1 RSK/x - wypust 1-fazowy do zasilania zasilaczy podświetlenia LED sufitów napinanych, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- D1 RSK/x - oprawa n/t typu raster ze źródłem światła 6400lm, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- Aw1 RSK/x - oprawa p/t awaryjna typu oczko LED, z modułem awaryjnym min. 1h, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- Aw2 RSK/x - oprawa n/t awaryjna typu oczko LED, z modułem awaryjnym min. 1h, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- Aw3 RSK/x - oprawa n/t ewakuacyjna z piktogramem, z modułem awaryjnym min. 1h, piktogram wg planu ewakuacji, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- PS - sterownik ścienny oświetlenia/zaston

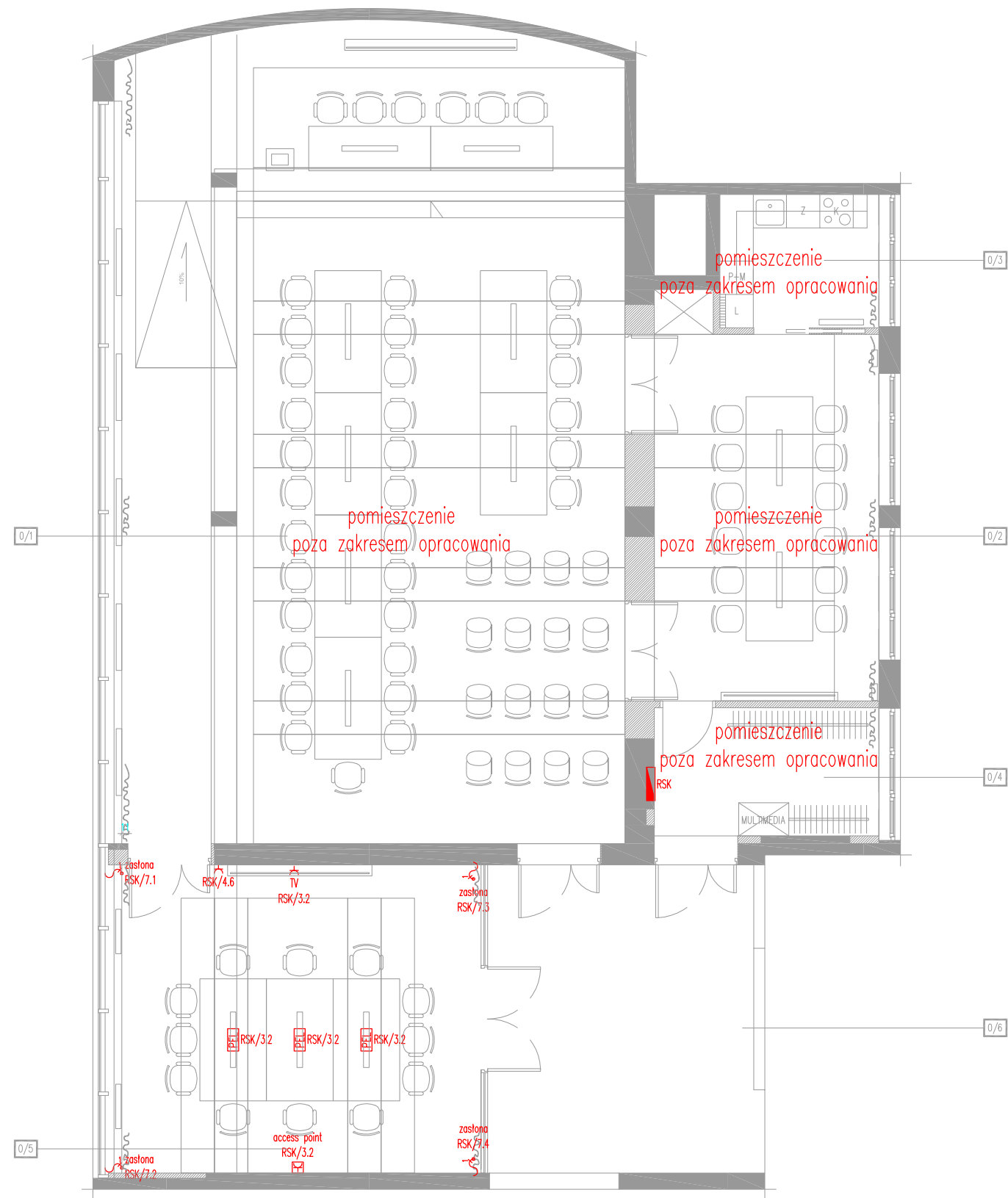
UWAGI:

- Zasilanie instalacji oświetleniowej odbywać się będzie w systemie TN-S z rozdzielnicy sal konferencyjnych RSK, zlokalizowanej w pom. nr 0/4. Schemat rozdzielnicy poza zakresem opracowania – wg projektu EL/2016/PB/026/1.
- Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDY(p)żo3x1,5mm2 450/750V.
- Główne ciągi okablowania prowadzić na korytkach kablowych, odejścia do opraw w sufitach prowadzić po tynku, odejścia do zasilania opraw n/t wykonać pod tynkiem.
- Do zasilaczy oświetlenia LED sufitów napinanych zapewnić dostęp serwisowy.
- Do zasilaczy oświetlenia LED sufitów napinanych doprowadzić magistralę DALI.
- Sterowanie instalacją oświetleniową w sali konferencyjnej odbywać się będzie ze sterownika ściennego PS oraz bezprzewodowo za pomocą dedykowanego tabletu.
- Dokładna lokalizacja i kolorystyka opraw i osprzętu wg projektu aranżacji wnętrza.

Zamawiający:

POWIAT SOKÓLSKI, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. Marcin Oksimowicz	elektroenergetyczna	PDL/0155/P00E/10	2016.12.27	
Współpraca: –	–	–	2016.12.27	
Sprawdzający: mgr inż. Daniel Cimochowski	elektroenergetyczna	PDL/0065/PBE/16	2016.12.27	
Biuro projektowe: electrum <small>Biuro Projektowe Electrum sp. z o.o. ul. Watykańska 13, 15-638 Białystok, Poland tel. +48 85 664 73 73, fax. +48 85 664 73 72 www.electrum.pl, electrum@electrum.pl</small>		Nr projektu: EL/2016/PB/026/2	Stadium: Projekt budowlany	Data: 2016.12.27
Skala rys. 1:100	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych – modernizacja sali konferencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8		Nr rysunku E–1	Rew. REV.2 2018.01.25
Format A3	Tytuł rysunku: Plan instalacji oświetleniowej.			



POW.UŻYTKOWA			
NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA (m2)
0/1	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	131.86
0/2	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	27.80
0/3	KUCHNIA	KAMIEŃ NATURALNY	6.74
0/4	SZATNIA	KAMIEŃ NATURALNY	9.39
0/5	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	37.13
0/6	HOL	LASTRYKO	26.42
ŁĄCZNIE			239.06

OZNACZENIA:

- ⏏RSK/x

– gniazdo wtyczkowe p/t 230V, 16A, L+N+PE, IP20, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x
- ⏏RSK/x

– gniazdo wtyczkowe n/t 230V, 16A, L+N+PE, IP20, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód nr x, umieścić nad sufitem
- PEL RSK/x

– punkt elektryczno–logiczny: puszka podłogowa wyposażona zgodnie z rys. E–4, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód x
- ⚡RSK/x


– wypust zasilający 1–fazowy, zasilanie z rozdzielnicy RSK obwód x

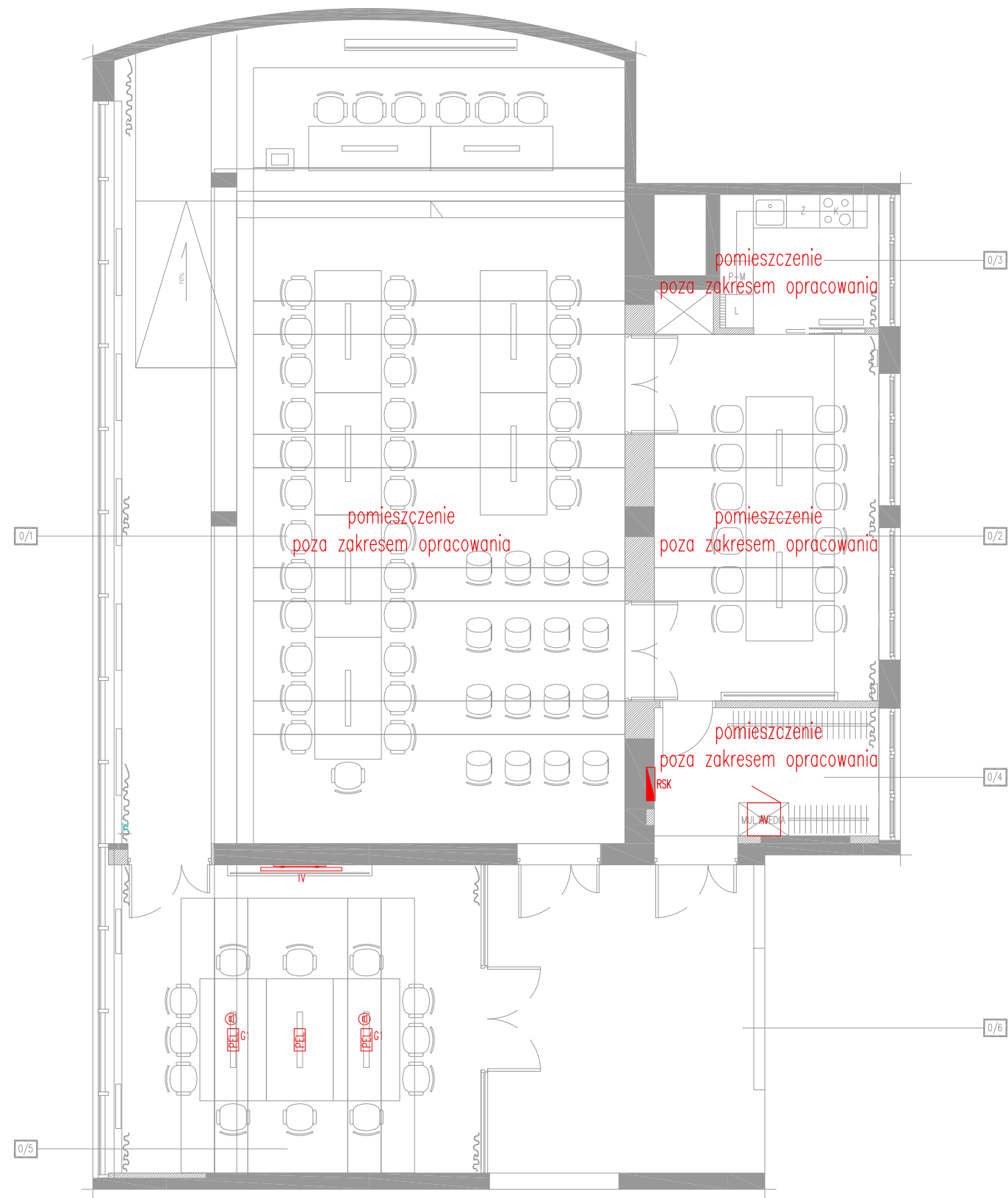
UWAGI:

- Instalację zasilającą urządzenia i gniazda wtyczkowe wykonać w systemie TN–S i zasilić z rozdzielnicy głównej RSK, zlokalizowanej w pom. nr 0/4. Schemat rozdzielnicy poza zakresem opracowania – wg projektu EL/2016/PB/026/1.
- Instalację wykonać przewodami typu YDY(p)żo3(5)x2,5mm2 450/750V.
- Główne ciągi okablowania prowadzić na korytkach kablowych.
- Zasilanie punktów elektryczno–logicznych PEL prowadzić w rurach PCV w podłodze. Stosować oddzielne rury na okablowanie zasilające i niskosygnałowe. Przed przystąpieniem do robót wykonać ekspertyzę konstrukcyjną.
- Sterowanie zastonami odbywać się będzie za pomocą aktorów zabudowanych w rozdzielnicy RSK, sterowanie zastonami odbywać się będzie za pomocą aktorów zabudowanych w rozdzielnicy RSK, sterowanie zastonami odbywać się będzie za pomocą dedykowanego tabletu.
- Dokładna lokalizacja i kolorystyka osprzętu wg projektu wykonawczego aranżacji wnętrza.
- Urządzenia HVAC dla projektowanych pomieszczeń zasilić zgodnie z DTR urządzeń z rozdzielnicy RG, zlokalizowanej na parterze.
- Okablowanie sterownicze między urządzeniami HVAC w zakresie branży sanitarnej.
- Lokalizacja sterowników HVAC wg projektu branży sanitarnej i projektu aranżacji wnętrz.

Zamawiający:

POWIAT SOKÓLSKI, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. Marcin Oksimowicz	elektroenergetyczna	PDL/0155/POOE/10	2016.12.27	
Współpraca: –	–	–	2016.12.27	
Sprawdzający: mgr inż. Daniel Cimochowski	elektroenergetyczna	PDL/0065/PBE/16	2016.12.27	
Biuro projektowe:  <small>Biuro Projektowe Electrum sp. z o.o. ul. Watykańska 13, 15-638 Białystok, Poland tel. +48 85 664 73 73, fax. +48 85 664 73 72 www.electrum.pl, electrum@electrum.pl</small>		Nr projektu: EL/2016/PB/026/2	Stadium: Projekt budowlany	Data: 2016.12.27
Skala rys. 1:100	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych – modernizacja sali konferencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8		Nr rysunku E–2	Rew. REV.2 2018.01.25
Format A3	Tytuł rysunku: Plan instalacji zasilającej i gniazd wtyczkowych 230V.			



POW.UŻYTKOWA			
NR	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA (m2)
0/1	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	131.86
0/2	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	27.80
0/3	KUCHNIA	KAMIEŃ NATURALNY	6.74
0/4	SZATNIA	KAMIEŃ NATURALNY	9.39
0/5	SALA KONFERENCYJNA	KAMIEŃ NATURALNY	37.13
0/6	HOL	LASTRYKO	26.42
ŁĄCZNIE			239.06

OZNACZENIA:


- TV - telewizor o przekątnej 65", rozdzielczość 3840x2160, wbudowane dwa głośniki 10W, tuner TV DVBT/C, na uchwycie ściennym regulowanym
- G1 - głośnik sufitowy dwudrożny 20W/100V, SPL 86dB (1W/1m), 60Hz–20kHz
- PEL - punkt elektryczno–logiczny: puszka podłogowa wyposażona zgodnie z rys. E–4
- AV - szafa audio–video, wyposażenie zgodnie z rys. E–4

UWAGI:

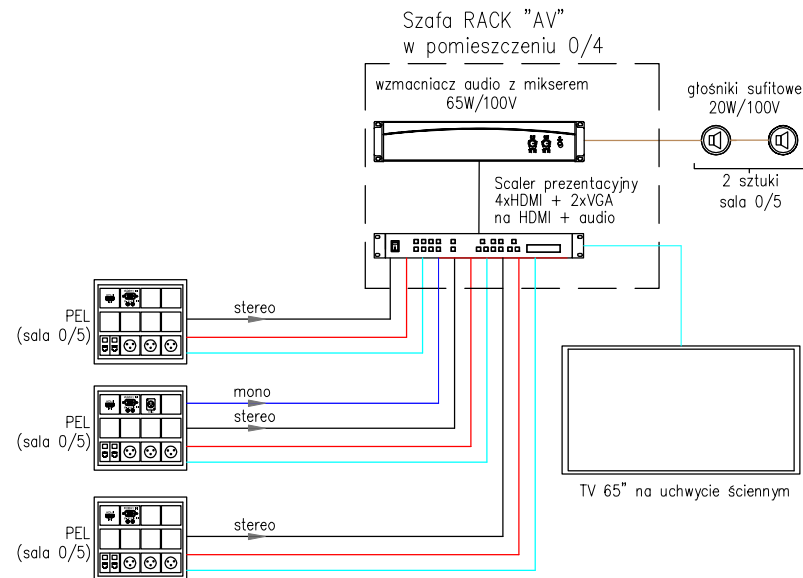
- Instalację multimedialną połączyć zgodnie ze schematem na rys. E–4.
- Główne ciągi instalacji prowadzić w korytkach kablowych, stosować oddzielne trasy dla okablowania niskosygnałowego i zasilającego.
- Okablowanie do punktów elektryczno–logicznych PEL prowadzić w kanałach w brzdach w podłodze. Stosować kanały stalowe z oddzielnymi komorami na okablowanie zasilające i niskosygnałowe. Przed przystąpieniem do robót wykonać ekspertyzę konstrukcyjną.
- Telewizor mocować na uchwycie do ściany, głośniki montować w suficie.
- Dokładna lokalizacja i kolorystyka osprzętu wg projektu aranżacji wnętrza.

Zamawiający:

POWIAT SOKÓLSKI, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8

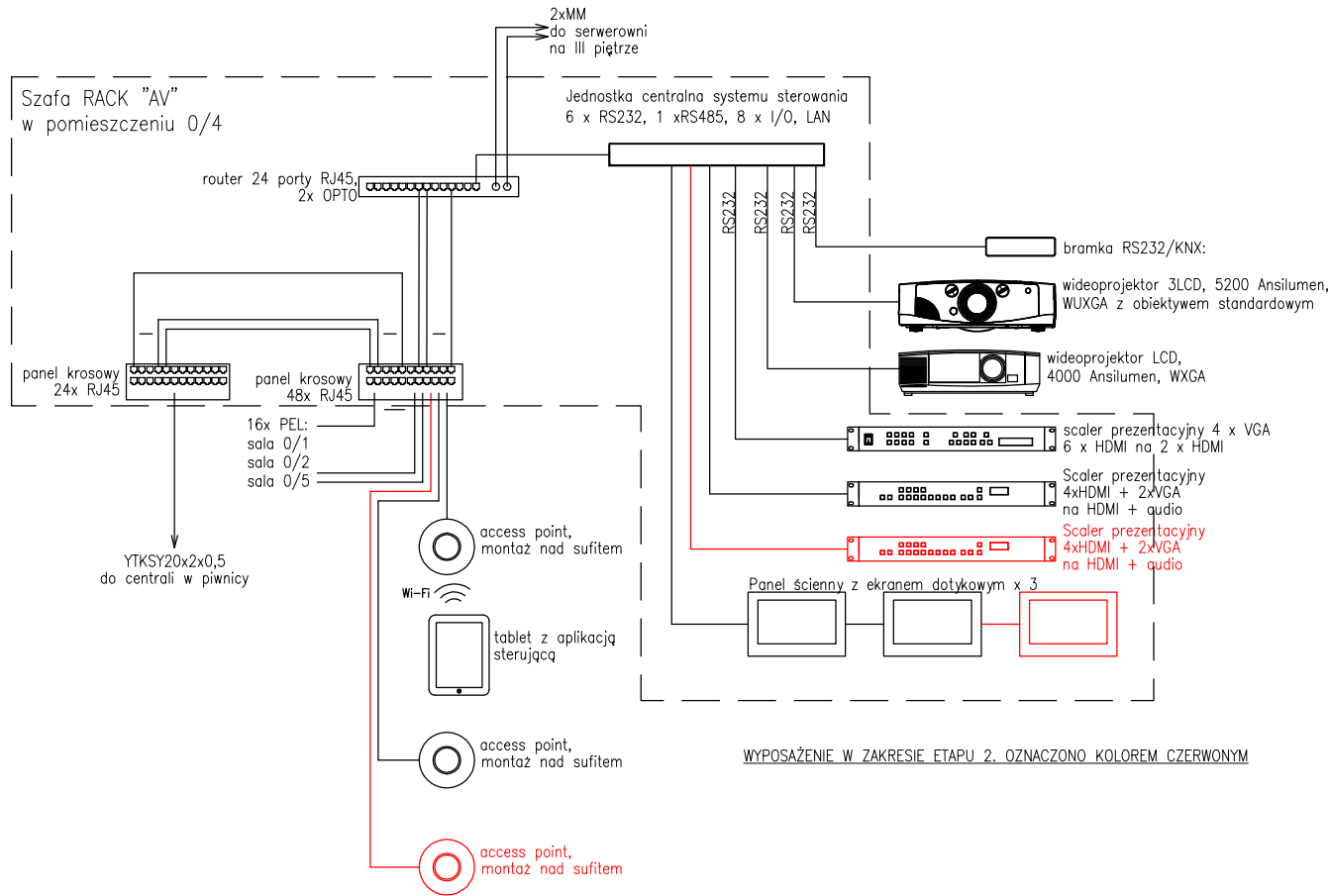
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. Marcin Oksimowicz	elektroenergetyczna	PDL/0155/POOE/10	2016.12.27	
Współpraca: –	–	–	2016.12.27	
Sprawdzający: mgr inż. Daniel Cimochowski	elektroenergetyczna	PDL/0065/PBE/16	2016.12.27	
Biuro projektowe:  electrum <small>ul. Watykańska 13, 15-638 Białystok, Poland tel. +48 85 664 73 73, fax. +48 85 664 73 72 www.electrum.pl, electrum@electrum.pl</small>		Nr projektu: EL/2016/PB/026/2	Stadium: Projekt budowlany	Data: 2016.12.27
Skala rys. 1:100	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych – modernizacja sali konferencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8		Nr rysunku E–3	Rew. REV.2 2018.01.25
Format A3	Tytuł rysunku: Plan instalacji audio–video.			

Instalacja audio–video
SALA 0/5



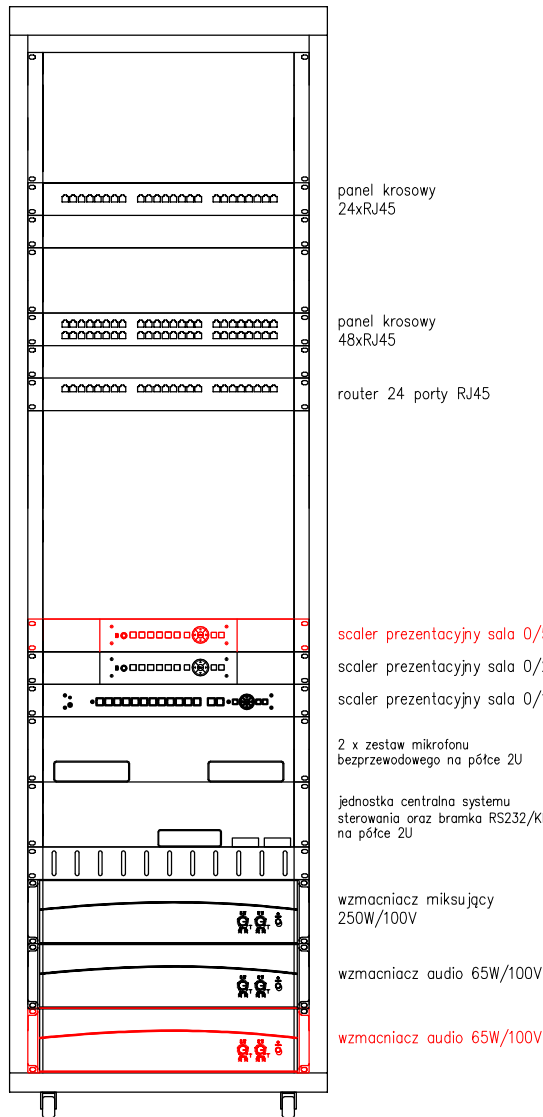
- OZNACZENIE PRZEWODÓW
- przewód MIC
 - przewód audio
 - przewód HDMI
 - przewód YLY2x1,5 mm2
 - przewód RGBHV

Instalacja ethernet, telefoniczna,
komunikacji szeregowej



- OZNACZENIE PRZEWODÓW
- UTP 4x2x0,5mm kat. 5e/6

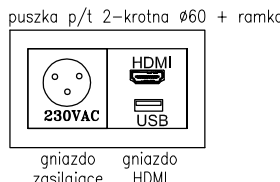
Elewacja szafy AV



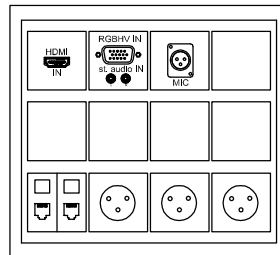
Szafa sprzętowa rack 19", 42U, 60x60 cm (szer. x głęb.), osłony boczne, osłona tylna, drzwi szklane, na kółkach + 2x listwa zasilająca (liczba gniazd z bolcem min. 12, wyłącznik podświetlany) – montaż w pom. 0/4

WYPOSAŻENIE W ZAKRESIE ETAPU 2. OZNACZONO KOLOREM CZERWONYM

Przyłącze ściennie telewizora
w pom. 0/5



Przykładowa konstrukcja
punktu PEL



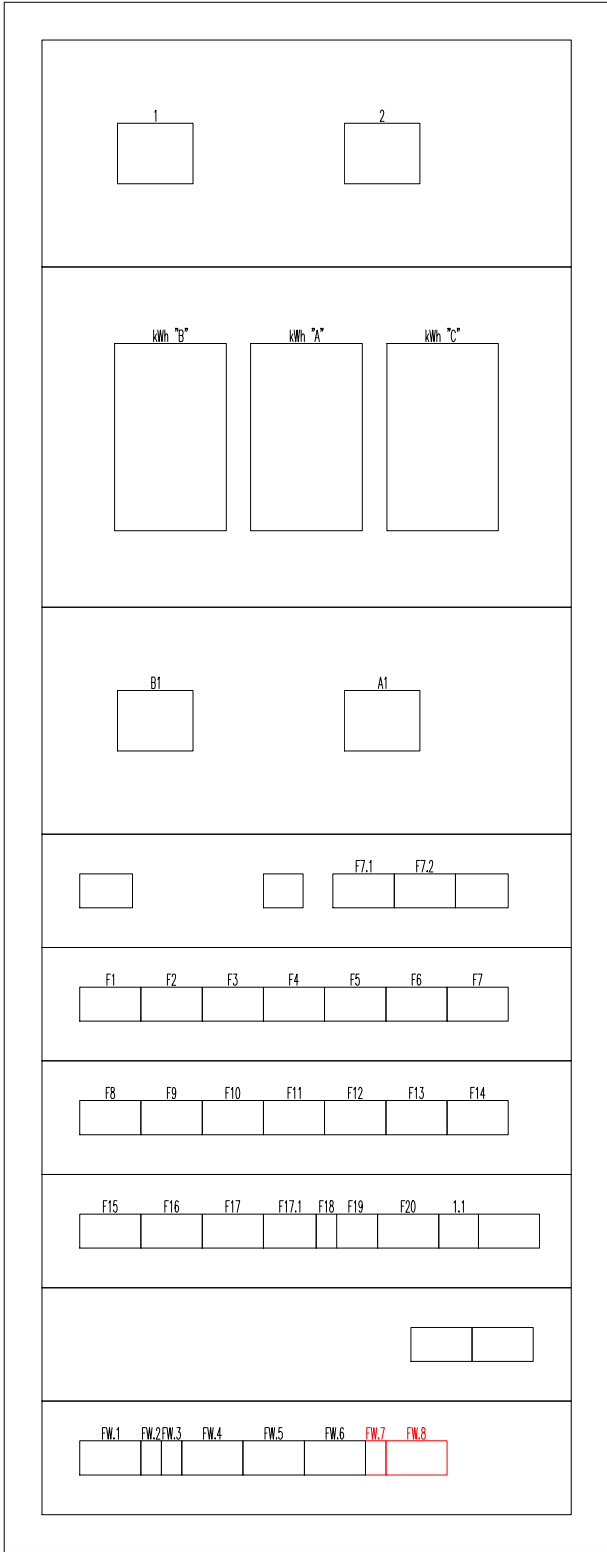
Przyłącze podłogowe wraz z gniazdami:
– 3x 230V 50Hz,
– 2x RJ45,
– 1x HDMI,
– 1x VGA + audio,
– 1x XLR–F 3–pin
Okablowanie niskosygnałowe z każdego punktu PEL doprowadzić do szafy AV, część okablowania wskazaną przez inwestora podłączyć do urządzeń aktywnych w szafie AV.

Zamawiający:

POWIAT SOKÓLSKI, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8

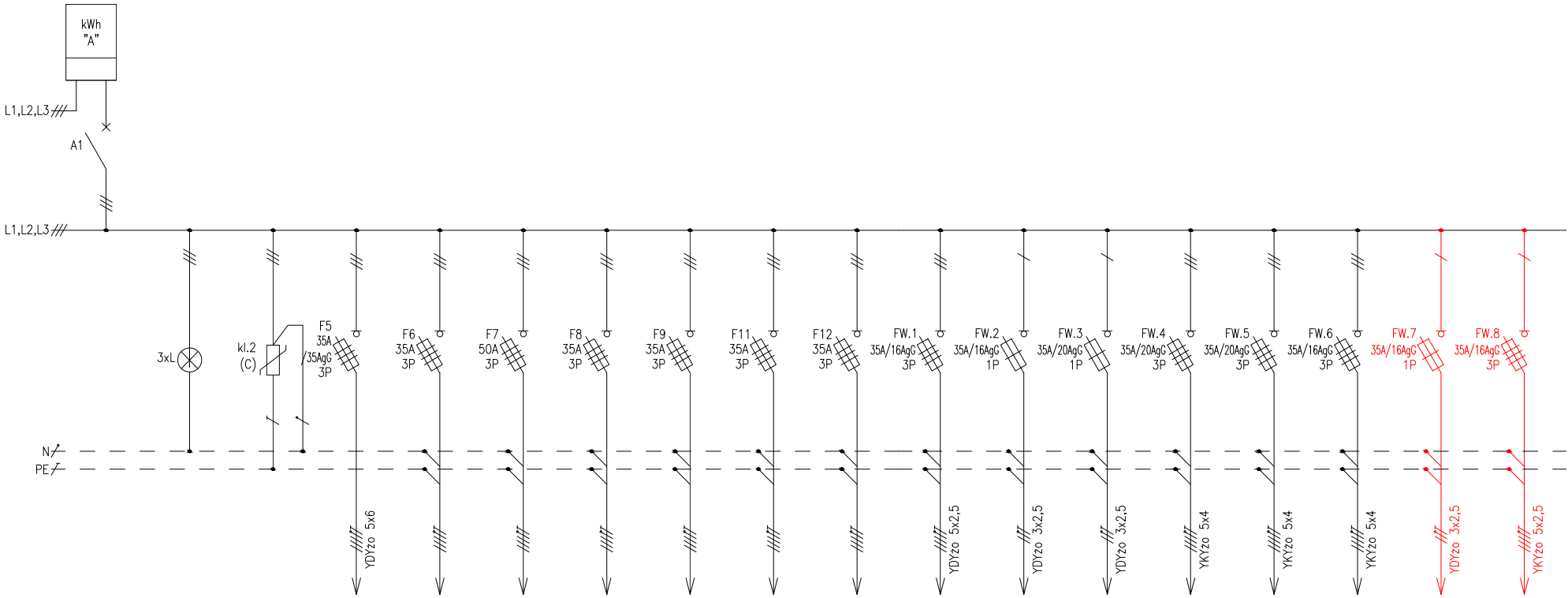
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. Marcin Oksimowicz		elektroenergetyczna	PDL/0155/P00E/10	2016.12.27	
Współpraca: –		–	–	2016.12.27	
Sprawdzający: mgr inż. Daniel Cimochowski		elektroenergetyczna	PDL/0065/PBE/16	2016.12.27	
Biuro projektowe:					
		Biuro Projektowe Electrum sp. z o.o. ul. Wątykarska 13, 15-638 Białystok, Poland tel. +48 85 664 73 73, fax. +48 85 664 73 72 www.electrum.pl, electrum@electrum.pl	Nr projektu: EL/2016/PB/026/2	Stadium: Projekt budowlany	Data: 2016.12.27
Skala rys. –	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych – modernizacja sali konferencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce, 16–100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8			Nr rysunku E–4	Rew. REV.2 2018.01.25
Format 630x297	Tytuł rysunku: Schemat instalacji audio–video, konstrukcja szafy AV i punktu PEL.				

ROZDZIELNICA RG
ELEWACJA



UWAGI:


- Elementy modernizowane i projektowane oznaczono kolorem czerwonym.
- Na schemacie przedstawiono rozbudowę części rozdzielnic RG na potrzeby zasilania urządzeń HVAC.
- Na rysunku elewacji rozdzielnic RG wskazano proponowaną lokalizację proj. zabezpieczeń urządzeń HVAC.



Nr obw.	A1	-	-	F5	F6	F7	F8	F9	F11	F12	FW.1	FW.2	FW.3	FW.4	FW.5	FW.6	FW.7	FW.8
Nazwa	Wyłącznik główny	Sygnalizacja napięcia za wyłącznikiem A1	Ochrona przeciwprzepięciowa	Zasilanie rozd. RSK	Zasilanie rozd. T1.2 - istn.	Zasilanie podlicznika C	Zasilanie rozd. T0.1 - istn.	Zasilanie rozd. T0.2 - istn.	Zasilanie rozd. T-1.2 - istn.	Zasilanie rozd. T-1.1 - istn.	Centrala wentylacyjna Piwnica	Centrala wentylacyjna I piętro - kuchnia	Jednostki wewnętrzne VRF I piętro, sala 01	Agregat skraplający do centrali NW01 Dach	Jednostka zewnętrzna VRF Dach	Jednostka zewnętrzna K.02 Dach	Centrala wentylacyjna I piętro pom. 05	Jednostka zewnętrzna K.05
Moc zainst. Pi [kW]	-	-	-								3,0	3,0	0,8	6,9	5,2	2,4	3,0	2,5
Wsp. Wp. kj	-	-	-								0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pi x kj	-	-	-								2,4	2,4	0,6	5,5	4,2	1,9	2,4	2,0

Zamawiający:

POWIAT SOKÓLSKI, 16-100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
Projektant: mgr inż. Marcin Oksimowicz	elektroenergetyczna	PDL/0155/P00E/10	2016.12.27	
Współpraca: -	-	-	2016.12.27	
Sprawdzający: mgr inż. Daniel Cimochowski	elektroenergetyczna	PDL/0065/PBE/16	2016.12.27	
Biuro projektowe:  electrum <small>Biuro Projektowe Electrum sp. z o.o. ul. Watykańska 13, 15-638 Białystok, Poland tel. +48 85 664 73 73, fax. +48 85 664 73 72 www.electrum.pl, electrum@electrum.pl</small>		Nr projektu: EL/2016/PB/026/2	Stadium: Projekt budowlany	Data: 2016.12.27
Skala rys. -	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych - modernizacja sali konferencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce, 16-100 Sokółka, ul. M. J. Piłsudskiego 8		Nr rysunku E-5	Rew. REV.2 2018.01.25
Format A3	Tytuł rysunku: Schemat rozbudowy rozdzielnic RG.			