



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ARKADA SP. Z O.O.
UL. ULANÓW 5/27 20-554 LUBLIN
TEL./FAX 081-527-28-07
NIP 712-310-94-71 REGON 060330558
KONTO 86116022020000000107845602

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

REKONSTRUKCJI PIWNIC POD CZĘŚCIĄ BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA POTRZEBY ISTNIEJĄCEGO MUZEUM DRUKARSTWA.

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OBIEKT: OFICyna PAŁACU POCIEJÓW

ADRES INWESTYCJI: LUBLIN, UL. KRÓLEWSKA 17/ŻMIGRÓD 1
20-950 LUBLIN
DZ.NR. 14

INWESTOR: OŚRODEK „BRAMA - GRODZKA TEATR NN”
UL.GRODZKA 21
20-112 LUBLIN

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Bronisz
upr. bud. nr LUB/0004/PWOE/07

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Michał Miściór
upr. bud. nr LUB/0005/PWOE/07

mgr inż. Michał Miściór
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0005/PWOE/07

Lublin, październik 2011r.

2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Uzgodnienia i dokumenty:
 - Kopia nadania uprawnień
 - Zaświadczenie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
 - Klauzula sprawdzenia projektu
4. Opis techniczny
5. Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia
6. Obliczenia elektryczne
7. Zestawienie podstawowych materiałów
8. Rysunki:
 - Orientacja inwestycji w terenie rys. nr 1
 - Plan instalacji elektrycznej gniazd -- piwnica rys. nr 2
 - Plan instalacji elektryczne oświetlenia rys. nr 3
 - Schemat strukturalny zasilania rys. nr 4

LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 14 czerwca 2007 r.

LOIB.OKK.7131/10 - 7132/29/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 3 ust. 1, § 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/ w związku z § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Krzysztof BRONISZ

magister inżynier

urodzony dnia 24 stycznia 1978 r. w Kamionce

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0004/PWOE/07

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis dna listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Koster

Członek

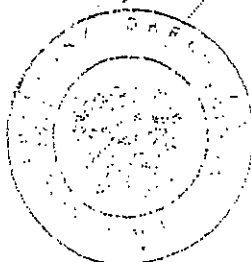
mgr inż. Edward Wozniak

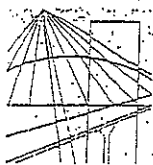
Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Bronisz
Dębówka 64
20-823 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 14 czerwca 2007 r.

LOIB. OKK. 7131/11 - 7132/30/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, 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. 1126 z późn. zm./, oraz § 3 ust. 1, § 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/ w związku z § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Michał Marcin Miścior

magister inżynier

urodzony dnia 3 maja 1978 r. w Hrubieszowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0005/PWOE/07

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Worniak

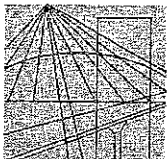
Przewodniczący

dr inż. Błażej Horyński

Otrzymują:

1. Pan Michał Miścior,
ul. Łany 13B
22-500 Hrubieszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia **2011-10-07**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Bronisz Krzysztof** nr ewidencyjny **LUB/IE/0299/07**

adres zamieszkania **20-823 Lublin m. Dębówka 64**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-10-01** do **2012-09-30**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2011-08-01

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Miścior Michał Marcin** nr ewidencyjny **LUB/IE/0261/07**

adres zamieszkania **22-500 Hrubieszów ul. Polna 40a/10**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-09-01** do **2012-08-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. **Wojciech Szewczyk**

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami), oświadczam że projekt budowlano-wykonawczy: „Remontu instalacji elektrycznych wewnętrznych” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

Sprawdzający:

mgr inż. Michał Miścior
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0005/PWOE/07

KLAUZULA

Sprawdzenia Projektu Budowlano-Wykonawczego

Budowlano-wykonawczego: „Remontu instalacji elektrycznych wewnętrznych”

OBIEKT:

OFICyna PAŁACU POCIEJÓW

ADRES INWESTYCJI:

LUBLIN, UL. KRÓLEWSKA 17/ŻMIGRÓD 1
20-950 LUBLIN
DZ.NR. 14

Sporządzony przez mgr inż. Krzysztof Bronisz upr. bud. LUB/0004/PWOE/07

Został sporządzony i uznany za sporządzony prawidłowo zgodnie z:

- aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami
- zleceniem

Projekt Budowlano-Wykonawczy jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

Projektant :

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

Sprawdzający:

mgr inż. Michał Miścior
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0005/PWOE/07

2011 -10- 20

4. Opis techniczny

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy

Przedmiot opracowania

Niniejszy projekt obejmuje remont części piwnicznej budynku Oficyny Pałacu Pociejów instalacji elektrycznych wewnętrznych w zakresie:

- oświetlenia
- gniazd wtyczkowych 1-fazowych
- instalacji teleinformatycznych

Zasilanie remontowanej części budynku

Zasilanie remontowanej części budynku odbywać się będzie w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej z istniejącej tablicy TR- piwnicy

Pomieszczenia gospodarcze w nawiązaniu do dokumentacji projektowej branży sanitarnej będą ogrzewane.

Ist. tablica TR piwnicy

W istniejącej tablicy należy zainstalować zabezpieczenia poszczególnych obwodów zgodnie z załączonym schematem rys. nr 4.

Istniejący układ sieci zasilającej: TT

Istniejący hydrant zlokalizowany pod tablicą TR zostanie przeniesiony i zlokalizowany poza pomieszczeniem wiatrołapu zgodnie z branżą sanitarną.

Instalacje oświetlenia ogólnego

Instalację oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach należy wykonać przewodami YDY 3(4)x1,5 mm²-750V

W każdym przewodzie YDYp 4x1,5 pozostaje jedna żyła rezerwowa (doprowadzona do puszek od tablicy). Żyłę rezerwową należy opisać i zakończyć złączką Vago w tablicy i puszkach i odpowiednio opisać.

Projektowane oprawy typu Oval 100 klosz przezroczysty wg. rysunku nr 3 prod. Lena lighting.

Typ opraw został dobrany przez inwestora.

Uwaga:

W przypadku wylewania stropu należy rurki karbowane ICTA F 20 750N ułożyć przed zalaniem stropu. Instalację oświetlenia wykonać w rurkach ICTA F 20 750N aby nie było konieczności wkuwania przewodów zasilających oprawy oświetleniowe.

Wymagane natężenie oświetlenia wynosi:

-pom. gospodarcze (magazynowe) 100lx

w oparciu o normę PN-84/E – 02033 oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

Pomieszczenia gospodarcze mają pełnić funkcję pom. magazynowych

Oprawy będą załączane i wyłączane za pomocą łączników przy wejściu do pomieszczenia (stosować oprzet ramkowy.

Przewody w puszkach należy łączyć za pomocą złączek łączeniowych Vago.

Instalacje gniazd wtyczkowych

Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym. Instalacje gniazd wtyczkowych 1-faz. wykonać przewodem YDYpzo 3x2,5mm². W pomieszczeniach stosować gniazda w wykonaniu ramkowym.

Przewody należy układać pionowo i poziomo:

- pionowe odcinki instalacji prowadzić 0,15m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszki do gniazda

Gniazda 16/A/ (ze stykiem ochronnym) montować w pomieszczeniach biurowych na wysokości 0,3m od podłogi
Projektuje się osprzęt elektryczny typu Sistena prod. Legrand kolor biały.

Przewody YDYp 3x2,5 należy układać pod tynkiem. Częściowo instalacja będzie układana w listwach kablowych LN 40x25.1 prod. Polam Suwałki

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach :

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

Sposób prowadzenia przewodów należy uzgodnić dodatkowo przed przystąpieniem do prac budowlanych z inwestorem.

Instalacja komputerowa

Instalację wykonać przewodem UTP 4x2x0,5 kat. 5e. Przewody należy układać częściowo pod tynkiem oraz częściowo w listwach LN 40x16.1.

Zgodnie z informacją uzyskaną od inwestora w piwnicy pozostawiony jest przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5e. W miejscu pozostawionego przewodu należy zainstalować Netgear Switch 8x10/100 Port

Przewody prowadzić od gniazd do Switcha.

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach :

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

Instalacja telefoniczna

Instalację telefoniczną w poszczególnych pomieszczeniach zakończyć gniazdami RJ11

Instalację wykonać przewodem UTP 4x2x0,5 kat. 5e- przewody pozostawić w miejscu lokalizacji switcha. Przewody prowadzić od gniazd do Switcha.

Przewody należy układać częściowo pod tynkiem oraz częściowo w listwach LN 40x16.1.

Instalacja zostanie zakończona przy switchu z zapasem 3 metrowym przewodów (w przyszłości do podłączenia inst. telefonicznej)

Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

W obiekcie należy sprawdzić ist. uziemienie. Wartość rezystancji uziomu nie powinna przekraczać $R \leq 10\Omega$ z uwzględnieniem sezonowego współczynnika rezystywności gruntu. W przypadku braku odpowiedniej rezystancji uziemienia należy uziom rozbudować ewentualnie wykonać nowy.

Naturalne i sztuczne części instalacji uziemiającej powinny mieć zapewnioną ciągłość połączeń na całej długości. W celu wyrównania potencjału występującego pomiędzy różnymi urządzeniami i elementami przewodzącymi prąd elektryczny projektuje się połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

W najniższej kondygnacji budynku należy zamontować główną szynę połączeń wyrównawczych GSW. Z głównej szyny połączeń wyrównawczych GSW w budynku należy poprowadzić do tablicy TR przewód LgY 16. Do szyny GSW należy podłączyć metalowe konstrukcje (instalacje wprowadzone do budynku np. metalowe rury zimnej wody, centralnego ogrzewania, dostępne metalowe części konstrukcji budynku, zbrojenie, inne element metalowe innych instalacji itp., oraz istniejące i projektowane uziomy. Rezystancja uziomu $R < 10\Omega$.

Połączenia wykonać typowymi obejmami uziemiającymi prod. OBO.

Ochrona od porażen

Oprócz ochrony podstawowej przed dotykiem bezpośrednim, którą spełniają obudowy i osłony urządzeń i aparatów oraz izolacja osprzętu instalacyjnego i przewodów należy wykonać ochronę dodatkową. Jako środek ochrony dodatkowej przeciwporażeniowej zaprojektowano samoczynne wyłączenia zasilania w układzie TT z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami do wszystkich opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych musi być doprowadzony przewód ochronny, tzn., że należy układać przewody 3-żyłowe do odbiorników 1-fazowych i 5-żyłowe do odbiorów siłowych.

Ochrona przepięciowa

Ochrona od skutków przepięć łączeniowych została spełniona przez ist. ochronniki przepięciowe.

Dobór przewodów ze względu na dopuszczalną obciążalność prądową

Istniejące przewody sprawdzono biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwale przewodów.

Uwagi końcowe

- *Całość wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami PN/E i przepisami technicznymi wykonania i odbioru robót elektromontażowych.*
- *Po wykonaniu robót wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej, natężenia oświetlenia, oporności izolacji przewodów, uziemienia i kabli, sporządzić protokoły.*

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

2011 -10- 2 0

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ARKADA SP. Z O.O.
UL. ULANÓW 5/27 20-554 LUBLIN
TEL./FAX 081-527-28-07
NIP 712-310-94-71 REGON 060330558
KONTO 8611602202000000107845602

**BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA
REKONSTRUKCJI PIWNIC POD CZĘŚCIĄ BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM
NA POTRZEBY ISTNIEJĄCEGO MUZEUM DRUKARSTWA.**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OBIEKT: OFICyna PAŁACU POCIEJÓW

ADRES INWESTYCJI: LUBLIN, UL. KRÓLEWSKA 17/ŻMIGRÓD 1
20-950 LUBLIN
DZ.NR. 14

INWESTOR: OŚRODEK „BRAMA - GRODZKA TEATR NN”
UL.GRODZKA 21
20-112 LUBLIN

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Bronisz
upr. bud. nr LUB/0004/PWOE/07
zam. Dębówka 64 20-823 Lublin

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

Lublin, październik 2011r

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA

1. Zakres robót dla projektowanego zamierzenia budowlanego:

Zakres robót:

Instalacje elektryczne wewnętrzne w pomieszczeniach piwnicznych w budynku Oficyny Pałacu Pociejów

2. Wykaz istniejących, projektowanych obiektów budowlanych

Prace będą wykonywane w budynku

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ist. budynek

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem;
- b) skaleczeniem;
- c) porażeniem prądem elektrycznym;
- d) poparzeniem;
- e) upadkiem;
- f) wypadkiem komunikacyjnym;

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenia szkolenia.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie;
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, P, D (w zależności od rodzaju wykonywanych prac);
- c) posiadać potwierdzenie szkolenia okresowego BHP.

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

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego – ZE oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w PGE Dystrybucja S.A. Zakład Energetyczny Lublin-Miasto

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca pracy;
- b) wyłączenie urządzeń, przy których będą wykonywane prace;
- c) uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione;
- d) wykonywanie prac przez co najmniej dwie osoby;
- e) zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w polskich normach i dokumentacji producenta;
- f) sprawdzenie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem;
- g) sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia;
- h) zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia;
- i) sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie;
- j) uziemienie wyłączanego obwodu.

Prace powinny być wykonane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac;
- b) środki i warunki bezpiecznego wykonania prac;
- c) liczbę pracowników skierowanych do pracy;
- d) dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego, kierownika robót;
- e) planowane przerwy w pracy.

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

2011 -10- 20

6. Obliczenia techniczne

1. Założenia projektowe

- a) napięcie sieci zasilającej 230/400V 50Hz
- b) obliczeniowy współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,93$
- c) układ sieciowy: TT

2. Obliczenia obciążeniowe dodatkowych obwodów Tablicy TR

Lp	Nazwa odbioru	Podb [KW]	Ilość	Pi [kW]	Kz	Psz [kW]
1.	Oprawa oświetleniowa max100W	0,1	32	3,2	0,9	2,88
2.	Zestaw gniazd 230V komputerowych	0,300	5	1,5	0,5	0,75
3.	Gniazda 230V ogólnego przeznaczenia	0,2	11	2,2	0,5	1,1
4.	Razem			6,9		4,73

Moc zainstalowana dodatkowych odbiorników

$P_i = 6,9 \text{ kW}$ $\cos \varphi = 0,93$

Moc szczytowa

$P_{sz} = 4,73 \text{ kW}$

Zasilenie remontowanej części budynku odbywać się będzie w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej z istniejącej tablicy TR- piwnicy

3. Dobór przewodów ze względu na dopuszczalną obciążalność prądową

Istniejące przewody sprawdzono biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem zastosowano wyłącznik różnicowo-prądowy $\Delta I = 30 \text{ mA}$. Uziemienie $R \leq 10 \Omega$.

$$R = \frac{U}{\Delta I} = \frac{50 \cdot 10^{-3}}{30} = 1667 \Omega$$

Ochrona przeciwporażeniowa została spełniona.

mgr inż. Krzysztof Bronisz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LUB/0004/PWOE/07

POMIESZCZENIA GOSPODARCZE

Data: 16.11.2011
Edytor: Mariusz Kwietniewski

Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Spis treści**POMIESZCZENIA GOSPODARCZE**

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Pomieszczenie 1	
Podsumowanie	4
Powierzchnie pomieszczenia	
Płaszczyzna pracy	
Izolinie (E)	5
Stopnie szarości (E)	6
Pomieszczenie 2	
Podsumowanie	7
Powierzchnie pomieszczenia	
Płaszczyzna pracy	
Izolinie (E)	8
Stopnie szarości (E)	9

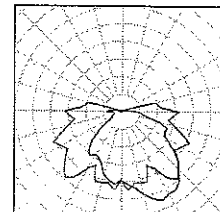
Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

POMIESZCZENIA GOSPODARCZE / Lista opraw

27 Ilość LENA LIGHTING S. A. 100178 Oval 100 klosz
przezroczysty (Typ 1)
Numer artykułu: 100178
Strumień świetlny opraw: 1350 lm
Moc opraw: 70.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 85
Kod Flux CIE: 32 59 81 85 47
Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).

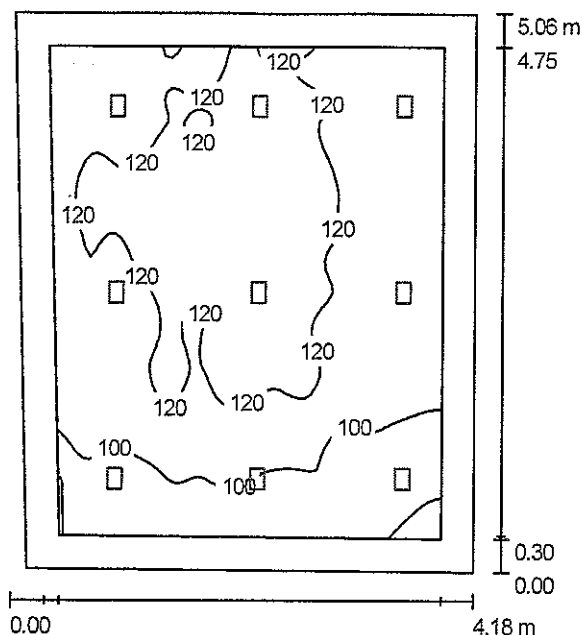
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Pomieszczenie 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	113	74	136	0.655
Podłoga	20	84	53	104	0.633
Sufit	70	65	33	345	0.514
Ściany (4)	50	88	38	266	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.300 m

Wykaz opraw

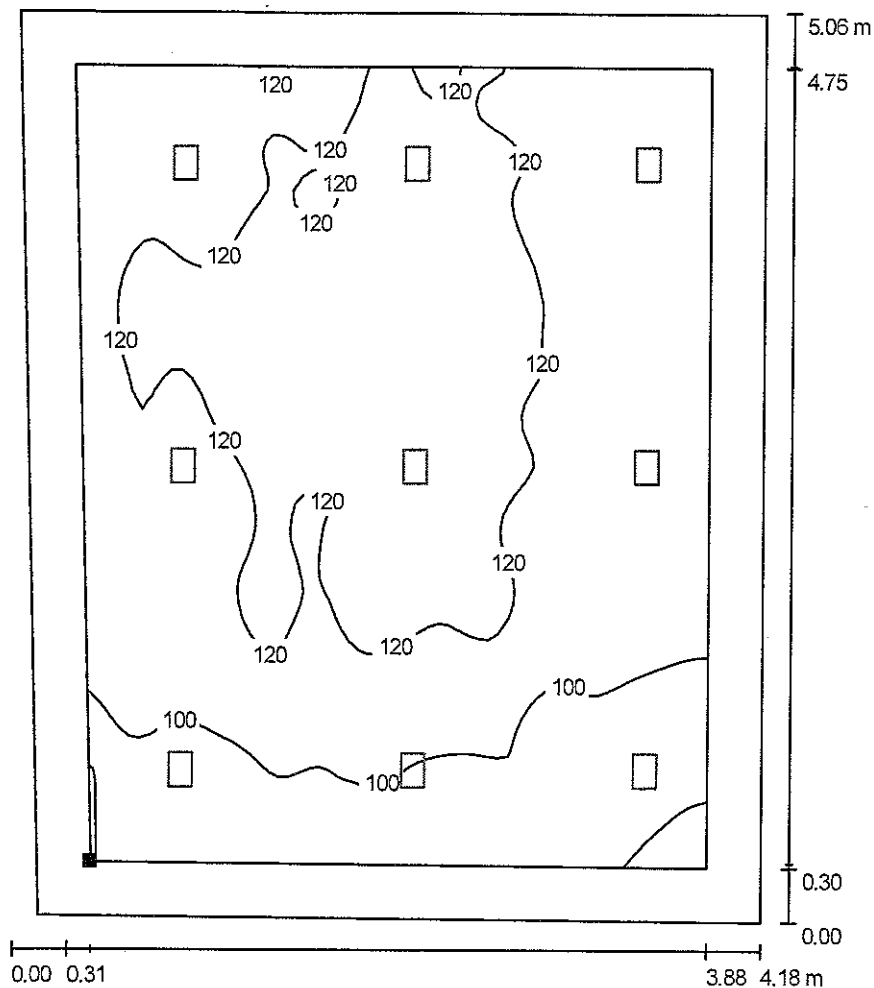
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	9	LENA LIGHTING S. A. 100178 Oval 100 klosz przezroczysty (Typ 1)* (1.000)	1350	70.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie:	12150 630.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $30.40 \text{ W/m}^2 = 26.97 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.73 m^2)

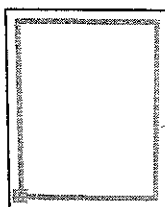
Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Pomieszczenie 1 / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Płaszczyzna pracy z 0.300 m
Margines
Zaznaczony punkt:
(-1.444 m, -1.656 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 40

Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
113

E_{min} [lx]
74

E_{max} [lx]
136

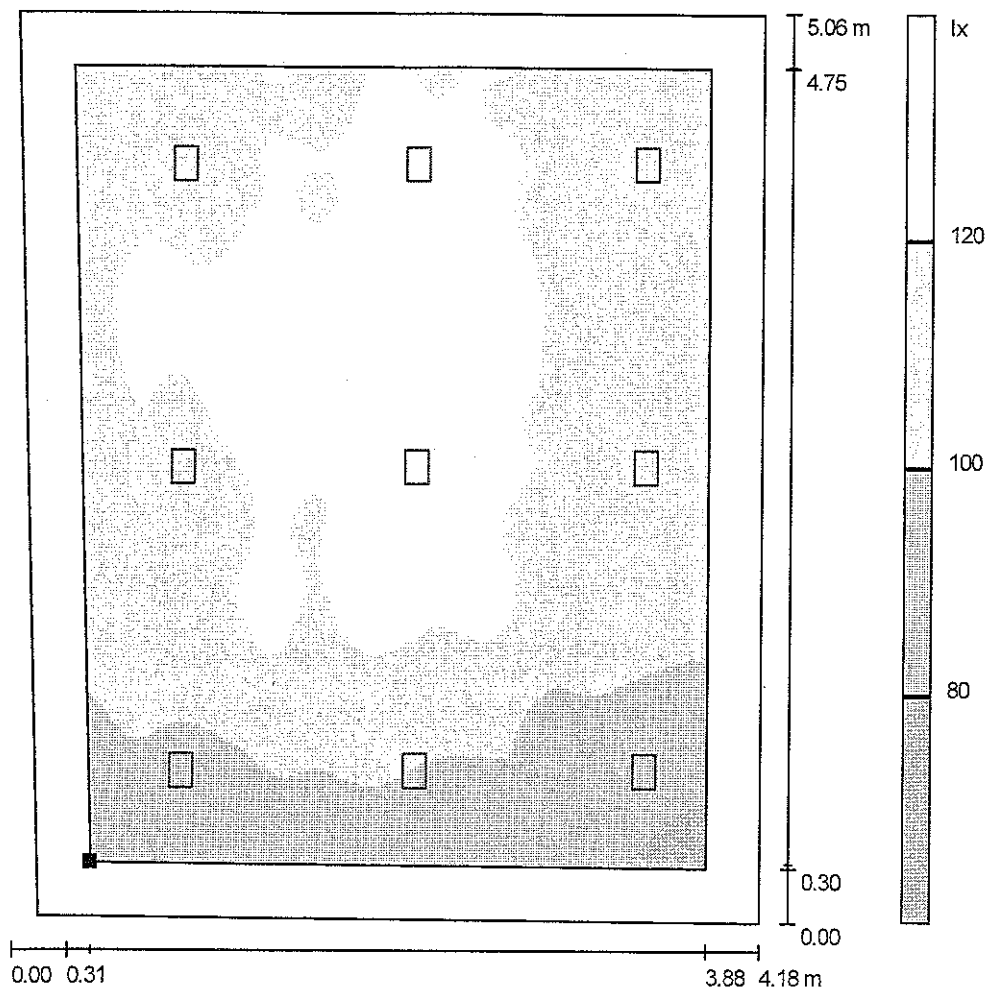
E_{min} / E_m
0.655

E_{min} / E_{max}
0.544

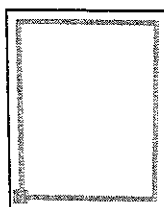
Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Pomieszczenie 1 / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Płaszczyzna pracy z 0.300 m
Margines
Zaznaczony punkt:
(-1.444 m, -1.656 m, 0.850 m)



Skala 1 : 40

Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]
113

E_{min} [lx]
74

E_{max} [lx]
136

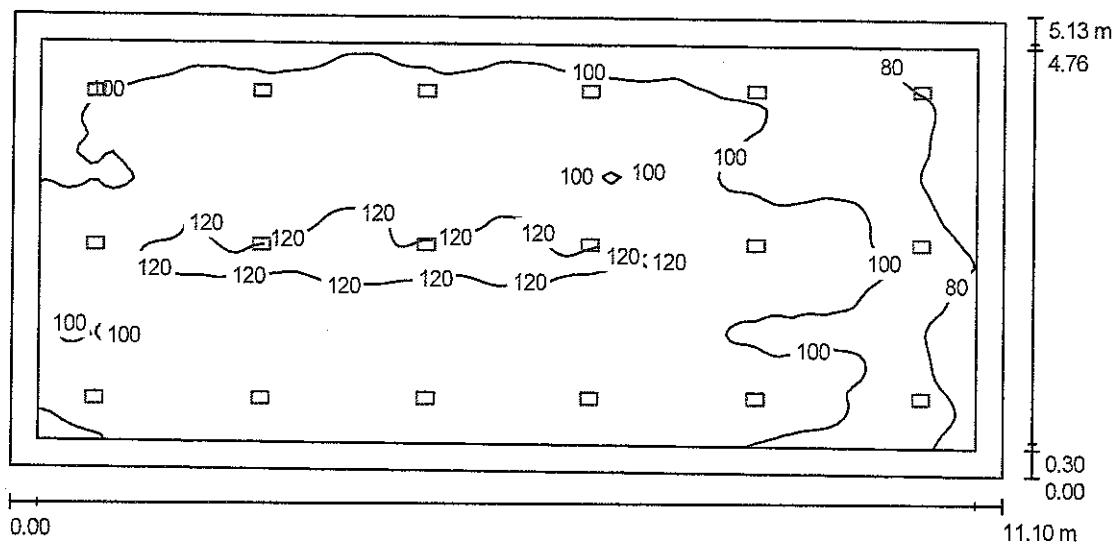
E_{min} / E_m
0.655

E_{min} / E_{max}
0.544

Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Pomieszczenie 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:80

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	105	62	126	0.595
Podłoga	20	85	49	104	0.577
Sufit	70	53	26	346	0.498
Ściany (4)	50	83	36	215	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.300 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	18	LENA LIGHTING S. A. 100178 Oval 100 klosz przezroczysty (Typ 1)* (1.000)	1350	70.0

*Zmienione dane techniczne

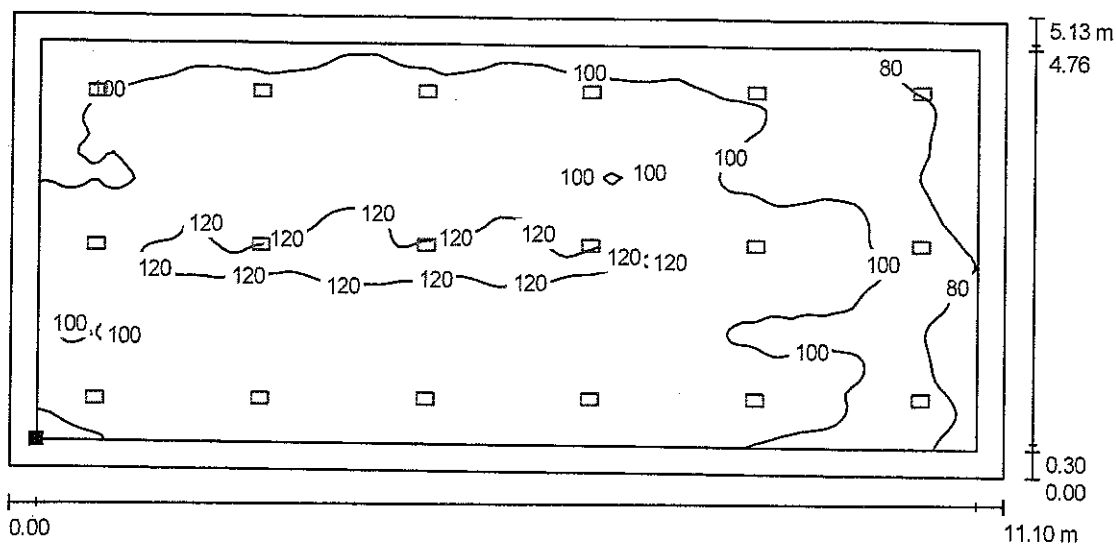
W sumie: 24300 1260.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $22.46 \text{ W/m}^2 = 21.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 56.10 m^2)

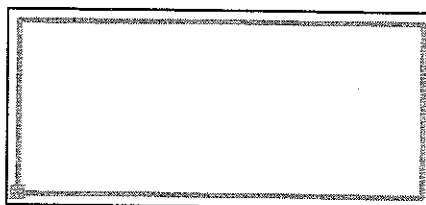
Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Pomieszczenie 2 / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Płaszczyzna pracy z 0.300 m
Margines
Zaznaczony punkt:
(2.722 m, -1.687 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 80

Siatka: 128 x 64 Punkty

E_m [lx]
105

E_{min} [lx]
62

E_{max} [lx]
126

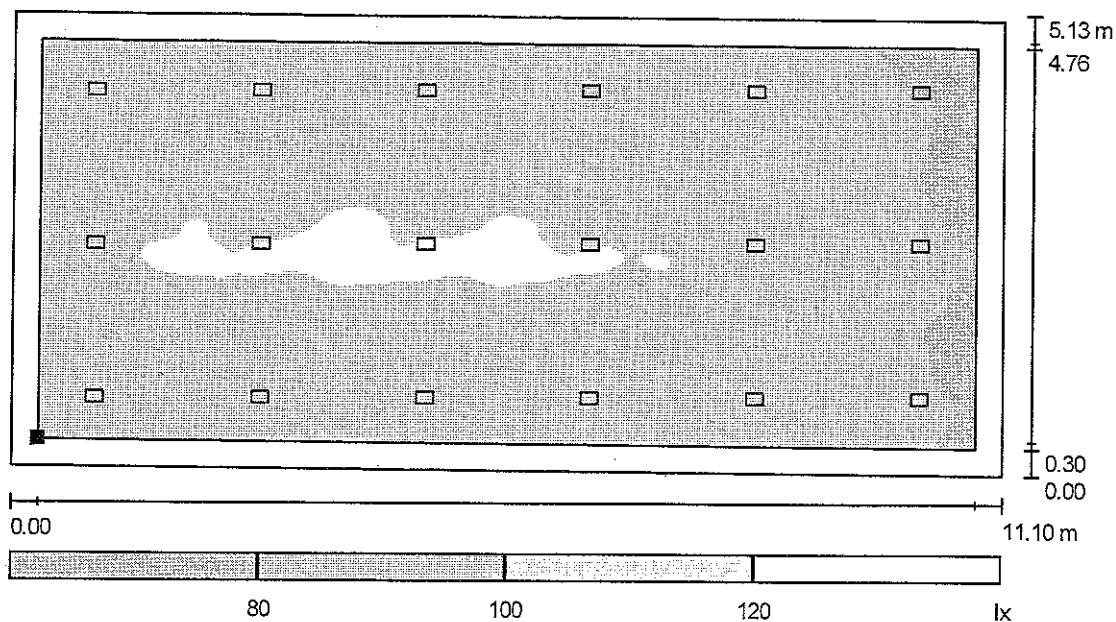
E_{min} / E_m
0.595

E_{min} / E_{max}
0.495

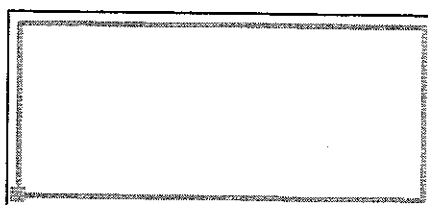
Lena Lighting S.A.
ul. Kórnicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

Edytor Mariusz Kwietniewski
Telefon +48 660 436 143
faks
e-Mail m.kwietniewski@lenalighting.pl

Pomieszczenie 2 / Płaszczyzna pracy / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Płaszczyzna pracy z 0.300 m
Margines
Zaznaczony punkt:
(2.722 m, -1.687 m, 0.850 m)



Skala 1 : 80

Siatka: 128 x 64 Punkty

E_m [lx]
105

E_{min} [lx]
62

E_{max} [lx]
126

E_{min} / E_m
0.595

E_{min} / E_{max}
0.495

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO MONTAŻU

Instalacje elektryczne wewnętrzne

Lp.	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Masa [kg]	Uwagi
1	Przewód	YDYpżo 3x2,5 mm ²	TELEFONIKA	m	250		
2	Przewód	YDYpżo 3x1,5 mm ²	TELEFONIKA	m	180		
3	Przewód	YDYpżo 4x1,5 mm ²	TELEFONIKA	m	40		
4	Przewód skrętka komputerowa	UTP kat. 5e 4x2x0,5mm	TELEFONIKA	m	250		
5	Przewód	LgY16mm ²	TELEFONIKA	m	25		
6	Przewód	DY6 mm ²	TELEFONIKA	m	60		
7	Uchwyty do przewodów podwójny po 100szt.	UWT-2		kpl	6		Do przewodów np. 2xYDYp3x1,5
8	Rura osłonowa peszel z pilotem	ICTA F 20-750N		m	150		W przypadku wylewania stropu –do przewodów oświetleniowych
9	Puszka modułowa pogłębiania PK-60			szt	33		
10	Puszka łączeniowa PK-80		ELEKTRO-PLAST	szt	12		
11	Złączka wago	Liczba torów 2		szt	20		
12	Złączka wago 1-2,5mm	Liczba torów 3		szt	50		
13	Złączka wago 1-2,5mm	Liczba torów 4		szt	50		
14	Listwa kablowa +kolana łączniki i inne elementy do montażu	LN 40x16.1	Polam-Suwałki	m	20		
15	Listwa kablowa +kolana łączniki i inne elementy do montażu	LN 40x25.1	Polam-Suwałki	m	20		
16	Wyłącznik nadprądowy	CLS 6 B10A	Hager	szt	1		Do ist. tablicy T2
17	Wyłącznik nadprądowy	CLS 6 B16A	Hager	szt	2		
18	Wyłącznik różnicowo-prądowy z członem naprądowym 30mA	CKN6-16/1N/B/0,03 typu AD916J	Hager	szt	2		Do obwodów komputerowych

Instalacje elektryczne wewnętrzne

Lp.	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent Rys. Nr kat.	Jedn.	Ilość	Masa [kg]	Uwagi
1	Oprawa downlight	Oval 100	Lena lighting.	szt	29		Ze źródłem światła
2	Kółki rozporowe	Fi 8x50		szt	100		
3	Kółki rozporowe (szybki montaż)	Fi 6x40		szt	100		
4	Ramka pojedyncza		Legrand	szt	2		
5	Ramka podwójna		Legrand	szt	9		
6	Ramka poczwórna		Legrand	szt	5		
7	Łącznik jednobiegunowy	Seria SISTENA	Legrand	szt	1		
8	Łącznik dwubiegunowy	Seria SISTENA	Legrand	szt	3		
9	Gniazdo DATA 1-faz ramkowe	Seria SISTENA	Legrand	szt	5		
10	Gniazdo 1-faz ramkowe	Seria SISTENA	Legrand	szt	23		
11	Gniazdo teleinformatyczne IT-ramkowe RJ 45 kat. 5	Seria SISTENA	Legrand	szt	5		
12	Gniazdo telefoniczne TP-ramkowe RJ 11	Seria SISTENA	Legrand	szt	5		
13	Netgear Switch 8x10/100 Port			szt	1		
14	Szyna połączeń wyrównawczych	OBO		szt	1		

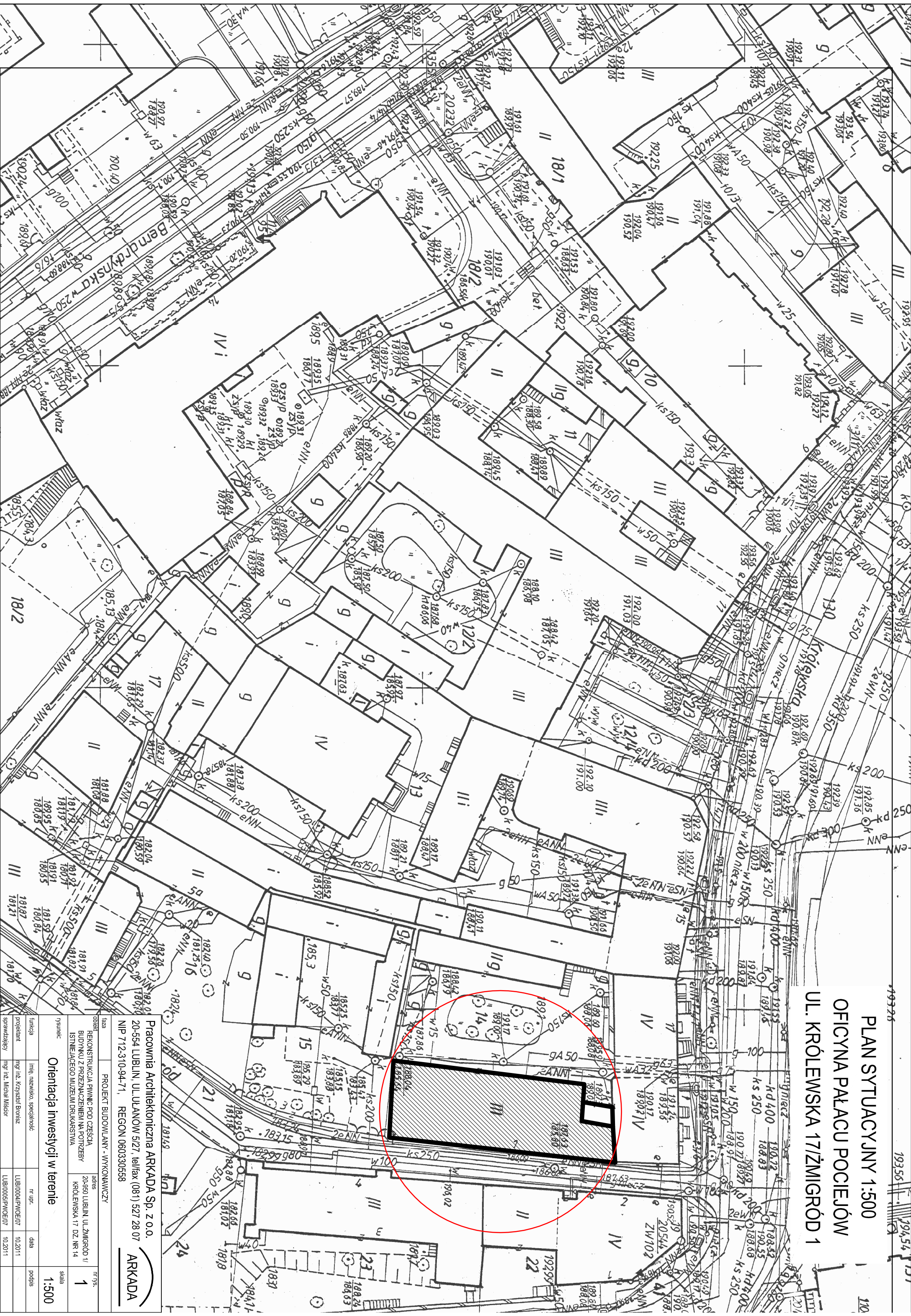
15	Opaska uziemiająca	OBO		szt	6		
16	Bednarka ocynkowana	Fe/Zn 25x4		m	23		
17	Segment uziomu prętowego oc.	UPB20	BEZPOL	szt.	12		
18	Wkładka ołowiana		BEZPOL	szt.	10		
19	Uchwyt krzyżowy uziomowy	UKUz 20/40	BEZPOL	szt.	2		
20	Grot do uziomu Ø 20		BEZPOL	szt.	2		

Uwagi:

Dodatkowe materiały stosować wg. potrzeb

Materiały z demontażu przekazać inwestorowi

PLAN SYTUACYJNY 1:500
OFICYNA PALACU POCIEJÓW
UL. KRÓLEWSKA 17/ŻMIGRÓD 1



Pracownia Architektoniczna ARKADA Sp. z o.o.
20-654 LUBLIN, UL. ULANÓW 5/27, tel/fax (081) 521 28 07
NIP 712-310-94-71, REGON 060330558

ARKADA

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

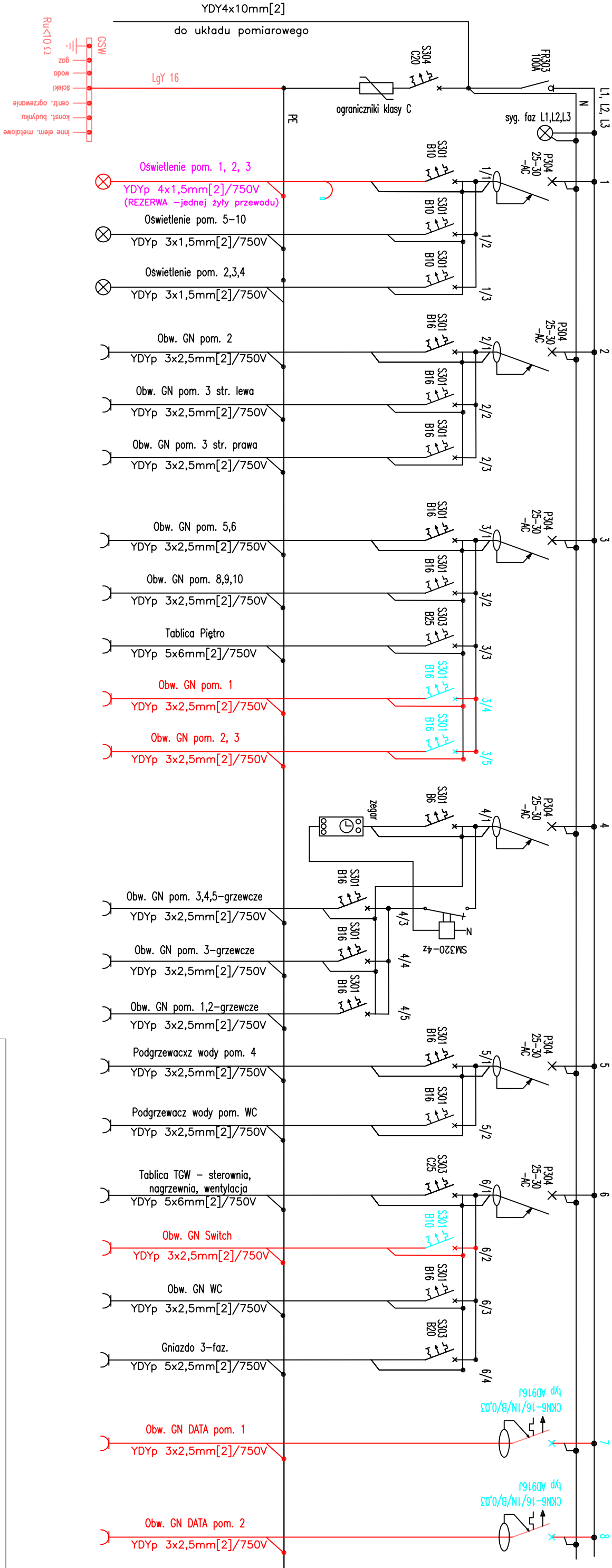
adres 20-980 LUBLIN, UL. ŻMIGRÓD 1/
BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA POTRZEBY
ISTNIEJĄCEGO MUZEJUM DOKUMENTALISTY

nr. 7/5- 1

tytuł: Orientacja inwestycji w terenie

skala 1:500

funkcja	linię, nazwisko, specjalność	nr. upr.	data	podpis
projektant	mgr inż. Krzysztof Bronisz	LUB/0004/PWO/07	10.2011	
sprawdzający	mgr inż. Michał Miściór	LUB/0005/PWO/07	10.2011	



Pracownia Architektoniczna ARKADA Sp. z o.o.
20-554 LUBLIN, UL.ULANÓW 5/27, tel/fax (081) 527 28 07
NIP 712-310-94-71, REGON 060330558



PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

branża	adres	nr rys.
obekt REKONSTRUKCJA PIWNIC POD CZĘŚCIĄ BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA POTRZEBY ISTNIEJĄCEGO MUZEUM Drukarstwa	20-950 LUBLIN, UL.ŻMIGRÓD 1/ KROLEWSKA 17 DZ. NR 14	4

rysunek:

Schemat strukturalny zasilania

funkcja	imię, nazwisko, specjalność	nr upr.	data	podpis
projektant	mgr inż. Krzysztof Bronisz	LUB/0004/PWOE/07	10.2011	
sprawdzający	mgr inż. Michał Miściór	LUB/0005/PWOE/07	10.2011	