

TOM nr 1 / TECZKA nr 1

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku
Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego

Adres: Nowa Sól ul. Witosa 19, działka 364/1,
obręb 3, jedn. ewid.: Nowa Sól - miasto

Inwestor: Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy
ul. Arciszewskiego 13
67-100 Nowa Sól

| AUTORZY: | BRANŻA/SPECJALNOŚĆ: | NR UPRAWNIEŃ: | DATA: | PODPIS |
|--|---|----------------------|---------|--------|
| Asystent: mgr inż. Aleksander Pytel | elektryczna | | 10.2013 | |
| Projektant: mgr inż. Robert Szymański | elektryczna w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych | 52/94/ZG | 10.2013 | |
| Sprawdzający: mgr inż. Marek Kopeć | elektryczna w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | LBS/0008/ POOE/06 | 10.2013 | |

SPIS ZAWARTOŚCI:

| | |
|-----------------------------------|----|
| Spis zawartości opracowania | 2 |
| I. Uprawnienia | 3 |
| II. Opis techniczny | 8 |
| III. Informacja BIOZ | 13 |
| IV. Rysunki | 15 |

EGZEMPLARZ:

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------------|
| NR 1 | NR 2 | NR 3 | NR 4 | NR 5 | NR 6 | ARCHIWALNY |
|------|------|------|------|------|------|------------|

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

UPRAWNIENIA

| | |
|---|---|
| DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOT. ZAWOD. NR 52/94/ZG..... | 3 |
| DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOT. ZAWOD. NR LBS/0008/POOE/06..... | 4 |
| ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB NR EWID. LBS/IE/0171/06 | 5 |
| ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB NR EWID. LBS/IE/1059/01 | 6 |
| OŚWIADCZENIE PRJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO | 7 |

OPIS TECHNICZNY

| | |
|--|-----------|
| 1. DANE PROJEKTOWE..... | 8 |
| 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 8 |
| 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 8 |
| 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA..... | 8 |
| 2. OPIS PRAC PROJEKTOWYCH..... | 9 |
| 2.1. ZASILANIE I ROZDZIELNICE | 9 |
| 2.2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA | 9 |
| 2.3. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH | 10 |
| 2.4. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM | 10 |
| 2.5. OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI..... | 11 |
| 2.6. UWAGI KOŃCOWE | 11 |
| 3. INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE..... | 12 |
| 3.1. SIEĆ KOMPUTEROWA I TELEFONICZNA | 12 |
| 3.2. MONITORING WIZYJNY CCTV | 12 |
| 3.3. NAGŁOŚNIENIE | 12 |
| INFORMACJA – BIOZ | 13 |

RYSUNKI

| | |
|--|----|
| PB-E-SW-01 INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT PARTERU | 15 |
| PB-E-SW-02 INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT I PIĘTRA | 16 |
| PB-E-SW-03 INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT II PIĘTRA | 17 |
| PB-E-SW-04 SCHEMAT ZASILANIA | 18 |

DECYZJA
nr 52/94/26

U STWIERDZENIU PRZYBUDUWANIACH ZAWODOWE

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.1 § 3.1 § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "d" rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 45 z późniejszą zmianą Dz.U. Nr 59 poz. 231 z 1981r./

P a n R o b e r t S Z Y M A Ń S K I
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 02 lutego 1963r. w Bolesławcu

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy

w specjalności : instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i
instalacji elektrycznych.

oraz upoważniony jest do:

1. sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.
2. do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci elektrycznych oraz oceniania badania stanu technicznego w zakresie instalacji i sieci elektrycznych.

Od decyzji niniejszej służy stronie prawo odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w ciągu 14 dni od daty jej otrzymania za pośrednictwem Wojewody Zielonogorskiego.



Z UR. WOJEWÓDZKI
[Signature]
[Illegible text]

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. KBS/OKK/0054-7131/08/06

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 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz.2016.z późn. zm.*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96 poz. 817*).

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

Panu Markowi Tomaszowi KOPEĆ
magistrowi inżynierowi –kierunek elektrotechnika
urodzonemu 25 lipca 1977r. w Zielonej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0008/POOE/06

**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 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



Pieczęć okrągła

1. Marek Puchalski
2. Emilia Kucharczyk
3. Jerzy Mińczyk

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

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1-5, art.13 ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) Projektowania , sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. Na mocy § 3 i § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie , niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania bez ograniczeń obiektu budowlanego takiego jak :

- 1) Sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne , w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu , w zakresie tej specjalności.

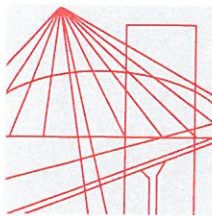
Otrzymują:

1. Pan **Marek Kopec**
zam. 65-547 Zielona Góra ul. Os. Pomorskie 31
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Marek Puchalski





LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 720 15 38 fax 95 720 77 17 e-mail: lbs@lbs.piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 9 października 2012 r.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marek Kopec**

miejsce zamieszkania: **os.Pomorskie 31**
65-547 Zielona Góra

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

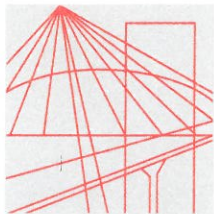
o numerze ewidencyjnym: **LBS/IE/0171/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 listopada 2012 r.** do **31 października 2013 r.**



PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
(signature)
mgr inż. Józef Krzyżanowski
(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)



LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 720 15 38 fax 95 720 77 17 e-mail: lbs@lbs.piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 25 września 2013 r.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani

Marek Kopec

miejsce zamieszkania:

**os.Pomorskie 31;
65-547 Zielona Góra**

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym:

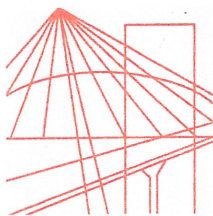
LBS/IE/0171/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 listopada 2013 r. do 31 października 2014 r.**



PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Józef Krzyżanowski
(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)



LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 720 15 38 fax 95 720 77 17 e-mail: lbs@lbs.piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 9 stycznia 2013 r.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Robert Szymański**

miejsce zamieszkania: **ul. Turkusowa 26;**
66-008 Radomia

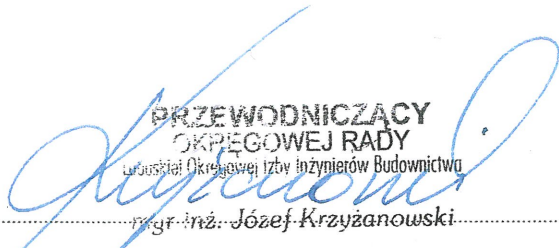
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IE/1059/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2013 r.**



PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Józef Krzyżanowski
(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)

OŚWIADCZENIE

| | | |
|--|---|---|
| NOWA SÓL, Październik 2013 | | |
| ZGODNIE Z ART.20 UST.4 USTAWY Z DN. 07.07.1994 O PRAWO BUDOWLANE (DZ.U. 207 POZ. 2016 z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAMY: | | |
| Projekt Budowlany: | Budowa instalacji elektrycznych wnętrzowych w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego | |
| Lokalizacja: | Nowa Sól ul. Witosa 19, działka 364/1, obręb 3, jedn. ewid.: Nowa Sól - miasto | |
| Inwestor: | Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy ul. Arciszewskiego 13 67-100 Nowa Sól | |
| ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ. | | |
| BRANŻA | PROJEKTANT | SPRAWDZAJĄCY |
| ELEKTRYCZNA | mgr inż. Robert Szymański uprawnienia nr 52/94/ZG | mgr inż. Marek Kopeć uprawnienia nr LBS/0008/POOE/06 |



Opis techniczny

1. DANE PROJEKTOWE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Nowej Soli przy ul. Witosa 19, na działce 364/1, obręb 3 w jednostce ewidencyjnej Nowa Sól – miasto.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- ustalenia z inwestorem,
- obowiązujące normy, warunki techniczne i przepisy.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

W opracowaniu ujęto:

- Budowa nowych rozdzielnic elektrycznych,
- Instalację oświetleniową,
- Instalację gniazd wtykowych,
- Ochronę przed porażeniem,
- Instalacje słaboprądowe.

2. OPIS PRAC PROJEKTOWYCH

2.1. ZASILANIE I ROZDZIELNICE

Istniejące zasilanie oraz istniejący pomiar pozostawić bez zmian. Rozdzielnice projektuje się jako wewnętrzne, przeznaczone do zasilania obwodów wewnętrznych. Zasilanie rozdzielnic kablem miedzianym YKY o przekrojach dobranych do obciążenia. Przy rozdzielnicy głównej RG wykonać główną szynę wyrównawczą budynku. Przy wejściu do budynku zlokalizować przycisk wyłącznika ppoż.

2.2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

a) Pomieszczenia zajęć lekcyjnych

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm² i 4x1,5mm² p/t. Osprzęt stosować p/t. Oprawy stosować świetłówkowe n/t typu 2x36W. Trasy przewodów prowadzić równolegle i prostopadle do podłogi. Wyłączniki montować na wysokości 1,3m od podłogi. W każdej klasie z tablicą przewiduje się oprawę 1x49W doświetlającą tablicę. Natężenie światła na płaszczyźnie pracy nie mniej niż 300 lx.

b) Korytarze

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm² p/t. Osprzęt stosować p/t. Oprawy stosować świetłówkowe n/t typu dobranego do kształtu pomieszczeń. Trasy przewodów prowadzić równolegle i prostopadle do podłogi. Stosować czujki ruchu do załączania oświetlenia. Natężenie światła na płaszczyźnie pracy 100 lx, 150 lx w przypadku klatki schodowej.

c) Pomieszczenia biurowe

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm² i 4x1,5mm² p/t. Osprzęt stosować p/t. Oprawy stosować świetłówkowe n/t typu 2x49W. Trasy przewodów prowadzić równolegle i prostopadle do podłogi. Wyłączniki montować na wysokości 1,3m od podłogi. Natężenie światła na płaszczyźnie pracy 500 lx.

d) Oświetlenie zewnętrzne

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm² p/t. Trasy przewodów prowadzić równolegle i prostopadle do ścian. Sterowanie oświetleniem wyłącznikiem zmierzchowym lub

z zegara dwukanałowego z możliwością ręcznego wyzwolenia. Oprawy zewnętrzne nad drzwiami wyposażać w moduł awaryjny 1h.

e) Oświetlenie awaryjne

W zakresie oświetlenia awaryjnego wewnątrz należy spełnić wymagania norm oraz wymagania inwestora i operatu PPOŻ. Zastosowane oprawy powinny posiadać oznakowanie: producenta, klasy bezpieczeństwa oraz dowód spełnienia norm opraw oświetleniowych. Połączenia przewodów obwodów oświetleniowych wykonać w zaciskach gwarantujących trwałość połączeń.

Na drogach ewakuacyjnych oświetlenie awaryjne tworzą wybrane oprawy oświetlenia podstawowego wyposażone w układ akumulatorowy z czasem podtrzymania 1h, z indywidualnym autotestem lub dedykowane oprawy ze źródłami ledowymi. Wymagany czas przełączenia na pracę bateryjną < 2s.

Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi ewakuacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze od 1 lx na powierzchni drogi. Załączanie ich nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz. Oprawy awaryjne oznaczyć żółtym paskiem. Każdy obwód zasilania modułów awaryjnych wyposażono w przełącznik do testowania działania. Przewidziano system monitoringu opraw z modułami awaryjnymi.

2.3. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Przewidziano gniazda wtykowe 250V typu 16A/P+N+Z p/t. W klasach oraz na korytarzach stosować gniazda o min. IP44. Stosować przewody typu YDYp 3x2,5mm² p/t. Trasy przewodów prowadzić równolegle lub prostopadle do podłogi. Gniazda montować na wysokości 0,4m od podłogi, oraz 1,3m w klasach i na korytarzach.

2.4. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

Układ pracy sieci w odwodach odbiorczych: TN-S. SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Jako ochronę podstawową przed porażeniem przyjęto izolację przewodów 750V. Ochrona dodatkowa - samoczynne wyłączanie zasilania realizowane przez wyłączniki nadprądowe, jako ochrona uzupełniająca wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA.

2.5. OCHRONA PRZED PRZEPięCIAMI

Jako ochronę przed przepięciami przyjęto zainstalowanie ochronników przepięciowych typu 1+2 w rozdzielnicy głównej RG oraz ochronników przepięciowych typu 2 w pozostałych projektowanych rozdzielnicach.

2.6. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac wykonać pomiary pomontarzowe w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione wymagania PN-93/E-05009/61 „Sprawdzenia odbiorcze”. Pomiary winny określić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Po wykonaniu prac i pomiarów przekazać inwestorowi wyniki sprawdzenia technicznego w postaci:

- protokół pomiarów rezystancji izolacji kabla
- schemat jednokreskowy zasilania
- protokół skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- protokół pomiarów oświetlenia

Do budowy instalacji nie wolno używać materiałów nie posiadających atestu lub aprobaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

3. INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE

3.1. SIEĆ KOMPUTEROWA I TELEFONICZNA

W projektowanym budynku istnieje przyłącze światłowodowe operatora telekomunikacyjnego. Istniejący kabel światłowodowy należy wprowadzić do szafy dystrybucyjnej i zakończyć na panelu światłowodowym uzgodnionym z operatorem. W budynku wykonana zostanie sieć komputerowa, pełniąca również funkcje sieci telefonicznej. Zmiana przeznaczenia odbywać się będzie poprzez zmianę krosowania w szafie dystrybucyjnej.

3.2. MONITORING WIZYJNY CCTV

W projekcie przewidziana została instalacja monitoringu wizyjnego CCTV. Zakresem obserwacji objęty ma być teren zewnętrzny, oraz korytarze na poszczególnych kondygnacjach. Kamery zewnętrzne pełnią funkcję dozoru peryferyjnego oraz ochronę mienia. Przewiduje się zamontowanie kamer na elewacji budynku. Sygnał z kamer będzie zapisywany na dysku twardym dedykowanego rejestratora. Przyjęto, że kamery pracować będą w systemie IP z rozdzielczością 3Mpx. Kamery zamontowane mają być w obudowach, zapewniających utrzymanie odpowiedniej temperatury pracy, oraz zabezpieczających przed wpływem warunków atmosferycznych. Obudowy powinny zapewniać dostęp do obiektywu w celach regulacji i konserwacji.

3.3. NAGŁOŚNIENIE

Projektuje się wykonanie systemu nagłośnienia sceny. W obrębie sceny oraz we wnękach na sali gimnastycznej zainstalować należy głośniki. System nagłośnienia wyposażać należy w sprzęt wzmacniający umożliwiający podłączenie mikrofonów oraz zewnętrznych źródeł dźwięku. Głośniki na sali gimnastycznej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami siatką metalową.

Opracował: mgr inż. Aleksander Pytel

Projektant: mgr inż. Robert Szymański

INFORMACJA BIOZ

Obiekt: Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku
Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego

Adres: Nowa Sól ul. Witosa 19, działka 364/1,
obręb 3, jedn. ewid.: Nowa Sól - miasto

Inwestor: Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy
ul. Arciszewskiego 13
67-100 Nowa Sól

| AUTORZY: | BRANŻA/SPECJALNOŚĆ: | NR UPRAWNIEŃ: | DATA: | PODPIS |
|--|---|----------------------|---------|--------|
| Asystent: mgr inż. Aleksander Pytel | elektryczna | | 10.2013 | |
| Projektant: mgr inż. Robert Szymański | elektryczna w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych | 52/94/ZG | 10.2013 | |
| Sprawdzający: mgr inż. Marek Kopeć | elektryczna w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | LBS/0008/ POOE/06 | 10.2013 | |

Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ

Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego do uwzględnienia przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia art. 20 ust. 1b Ustawy z dnia 27 lipca 2001r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane Dz. U. 129 poz. 1439.

Zakres prac przewidzianych do realizacji w ramach opracowania „Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Nowej Soli przy ul. Witosa 19, na działce 364/1, obręb 3 w jednostce ewidencyjnej Nowa Sól – miasto”:

- a) układanie przewodów zasilających obwody gniazd wtykowych;
 - prace montażowe – ryzyko związane z używaniem narzędzi mechanicznych i elektro-mechanicznych;
 - roboty wykonywane na wysokości – ryzyko upadku z wysokości (stosować atestowane urządzenia zabezpieczające przed upadkiem). Prace na zewnątrz wykonywać przy sprzyjających warunkach atmosferycznych. W przypadku stosowania nietypowych rusztowań należy wykonać projekt rusztowań i odebrać je po wykonaniu,
- b) prace wykonywane podczas rozruchu instalacji i badań odbiorczych – w pobliżu napięcia lub pod napięciem. Stosować odpowiedni sprzęt i zachować szczególną ostrożność.

Środki bezpieczeństwa

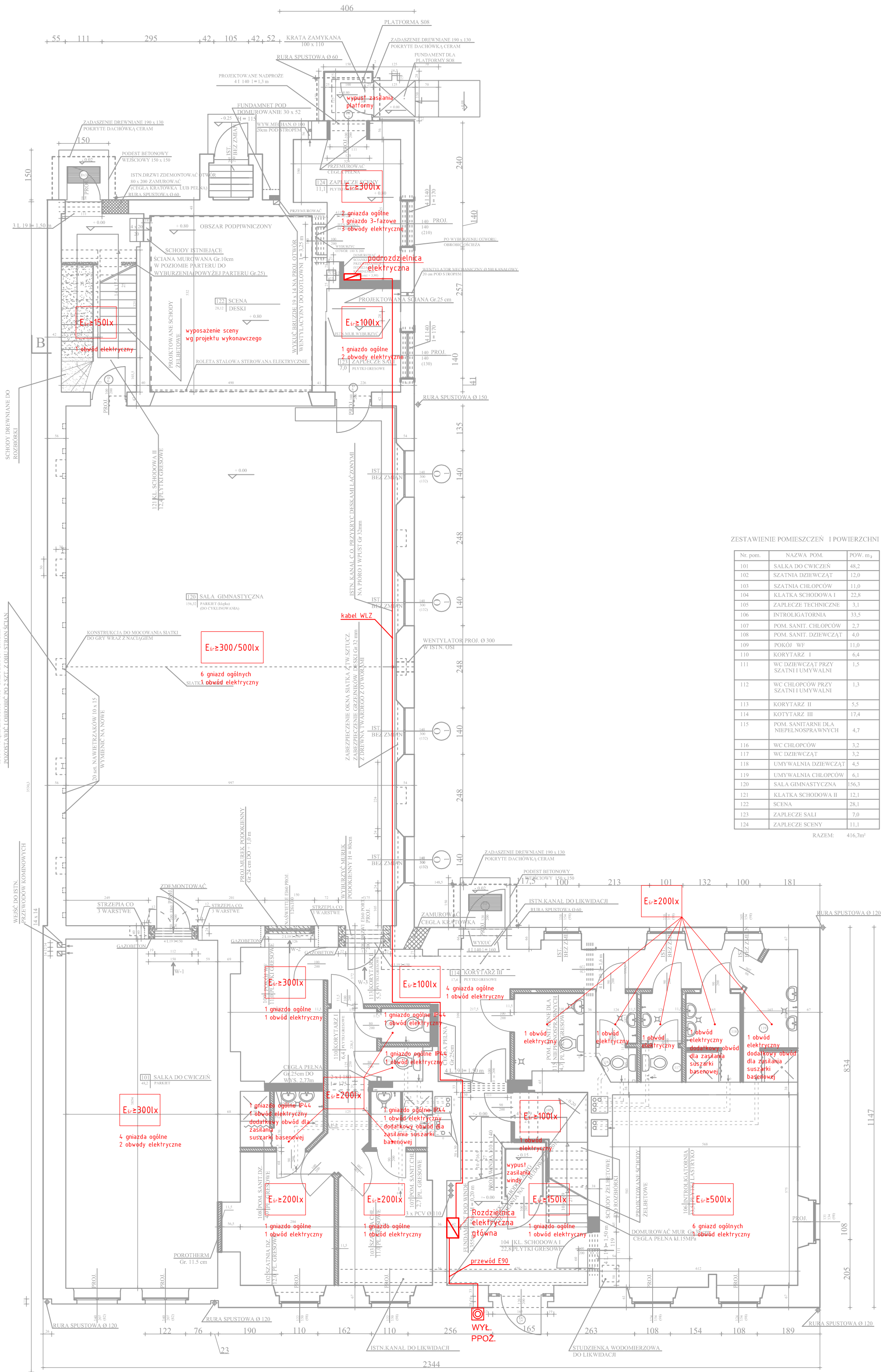
Podczas wykonywania prac należy stosować:

- ubrania robocze, rękawice robocze, okulary ochronne,
- teren robót powinien być odgrodzony, oznakowany i zorganizowany w sposób uniemożliwiający wejście i przechodzenie osobom postronnym w rejonie prowadzenia robót.

Wyszczególnione powyżej roboty montażowe można zaliczyć do prac, których prowadzenie może stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. W związku z tym przed rozpoczęciem prac należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ (o zakresie i formie określonych rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r.).

Wszelkie prace mogą być wykonywane przez osoby, które wykazały się znajomością przepisów BHP, odbyły przeszkolenie i posiadają ważne badania lekarskie.

Przed przystąpieniem do każdej kolejnej fazy robót należy przeprowadzić osobne szkolenie stanowiskowe dla pracowników wykonujących poszczególne zakresy prac.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI

| Nr pom. | NAZWA POM. | POW. m ² |
|---------|--------------------------------------|---------------------|
| 101 | SALA DO ĆWICZEŃ | 46,2 |
| 102 | SZATNIA DZIEWCZĄT | 12,0 |
| 103 | SZATNIA CHŁOPCÓW | 11,0 |
| 104 | KŁATKA SCHODOWA I | 22,8 |
| 105 | ZAPLECZE TECHNICZNE | 3,1 |
| 106 | INTROLIGATORNA | 33,5 |
| 107 | POM. SANIT. CHŁOPCÓW | 2,7 |
| 108 | POM. SANIT. DZIEWCZĄT | 4,0 |
| 109 | POKOJ. WY. | 11,0 |
| 110 | KORYTARZ I | 6,4 |
| 111 | WC DZIEWCZĄT PRZY SZATNI UMYSŁWALNI | 1,5 |
| 112 | WC CHŁOPCÓW PRZY SZATNI UMYSŁWALNI | 1,3 |
| 113 | KORYTARZ II | 5,5 |
| 114 | KORYTARZ III | 17,4 |
| 115 | POM. SANITARNE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 4,7 |
| 116 | WC CHŁOPCÓW | 3,2 |
| 117 | WC DZIEWCZĄT | 3,2 |
| 118 | UMYWALNIA DZIEWCZĄT | 4,5 |
| 119 | UMYWALNIA CHŁOPCÓW | 6,1 |
| 120 | SALA GIMNASTYCZNA | 16,1 |
| 121 | KŁATKA SCHODOWA II | 12,1 |
| 122 | SCENA | 28,1 |
| 123 | ZAPLECZE SALI | 7,0 |
| 124 | ZAPLECZE SCENY | 11,1 |
| RAZEM: | | 416,7m ² |

LEGENDA

E_{ir} - średnia wartość natężenia światła na płaszczyźnie roboczej

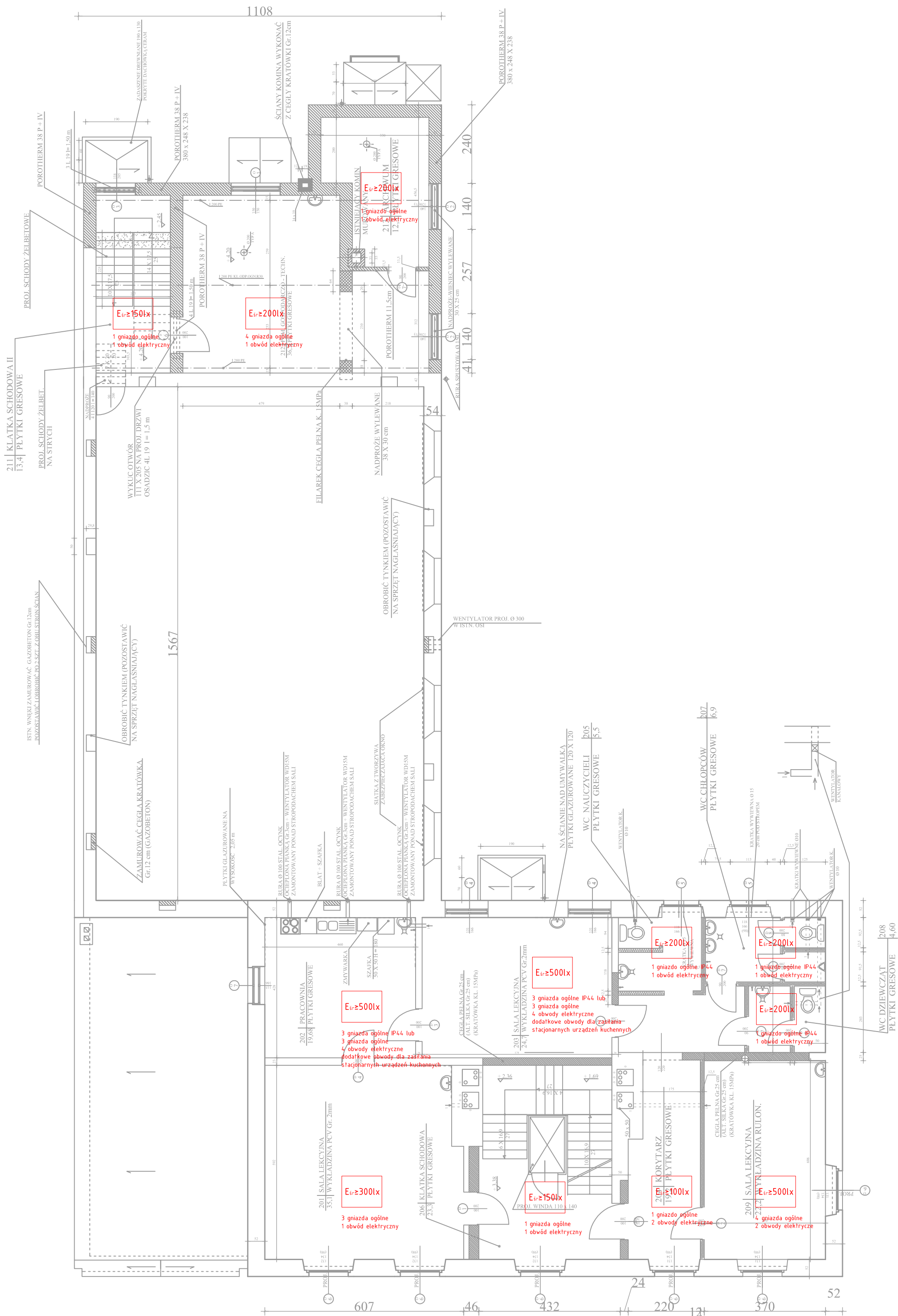
- rozdzielnica elektryczna

Dla każdego pomieszczenia określono minimalną ilość wyposażenia elektrycznego oraz minimalną ilość obwodów elektrycznych.
We wszystkich pomieszczeniach zajęć lekcyjnych, pokoiu nauczycielskim oraz gabinie zastępcy dyrektora stosować łącznik conajmniej dwuklawiszowy.
W foietach załączanie oświetlenia będzie realizowane poprzez czujki ruchu.
Gniazda elektryczne w pom. 101 oraz 120 zabudować we wnękach chroniących osprzęt elektryczny przed uszkodzeniem.
Oprawy oświetleniowe w pom. 101 oraz 120 powinny być dedykowane do stosowania w obiektach sportowych lub posiadać dodatkową osłonę mechaniczną przed uderzeniem.
Dodatkowo w tych pomieszczeniach należy stosować świetlówki liniowe z powłoką ochronną zapobiegającą zaśmiecaniu odtakami w razie jej zbitcia.

UKŁAD SIECI TN-S

230V 50Hz
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA

| | | |
|---|---|----------------------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego Nowa Sól, ul. Włosa 19, działka 364/1, obręb 3 | | |
| BUD. PROJEKTÓW | MAZEL M. H. Mazurkiewicz sp. j. 65-209 Zielona Góra ul. Piaskowa 2a Adres do korespondencji: 67-100 Nowa Sól ul. Inżynierska 3 | |
| INWESTOR Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy ul. Arciszewskiego 13 67-100 Nowa Sól | | |
| ASISTENT PROJEKTANTA mgr inż. Aleksander Pytel | NR EWID. UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKTANT mgr inż. Robert Szymański | nr ewid.: 52/94/Zg w specjalności instalacyjno-inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych | |
| SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Marek Kopeć | nr ewid.: LBS/0008/POOE/06 w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg. | |
| TYTUŁ Instalacje elektryczne rzut parteru | | |
| BRANŻA ELEKTRYCZNA | STADIUM PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY | DATA 10.2013 |
| SKALA 1 : 100 | NR RYSUNKU PB-E-SW-01 | REMIZJA NR STRONY |



LEGENDA

E_{tr} - średnia wartość natężenia światła na płaszczyźnie roboczej


 - rozdzielnica elektryczna

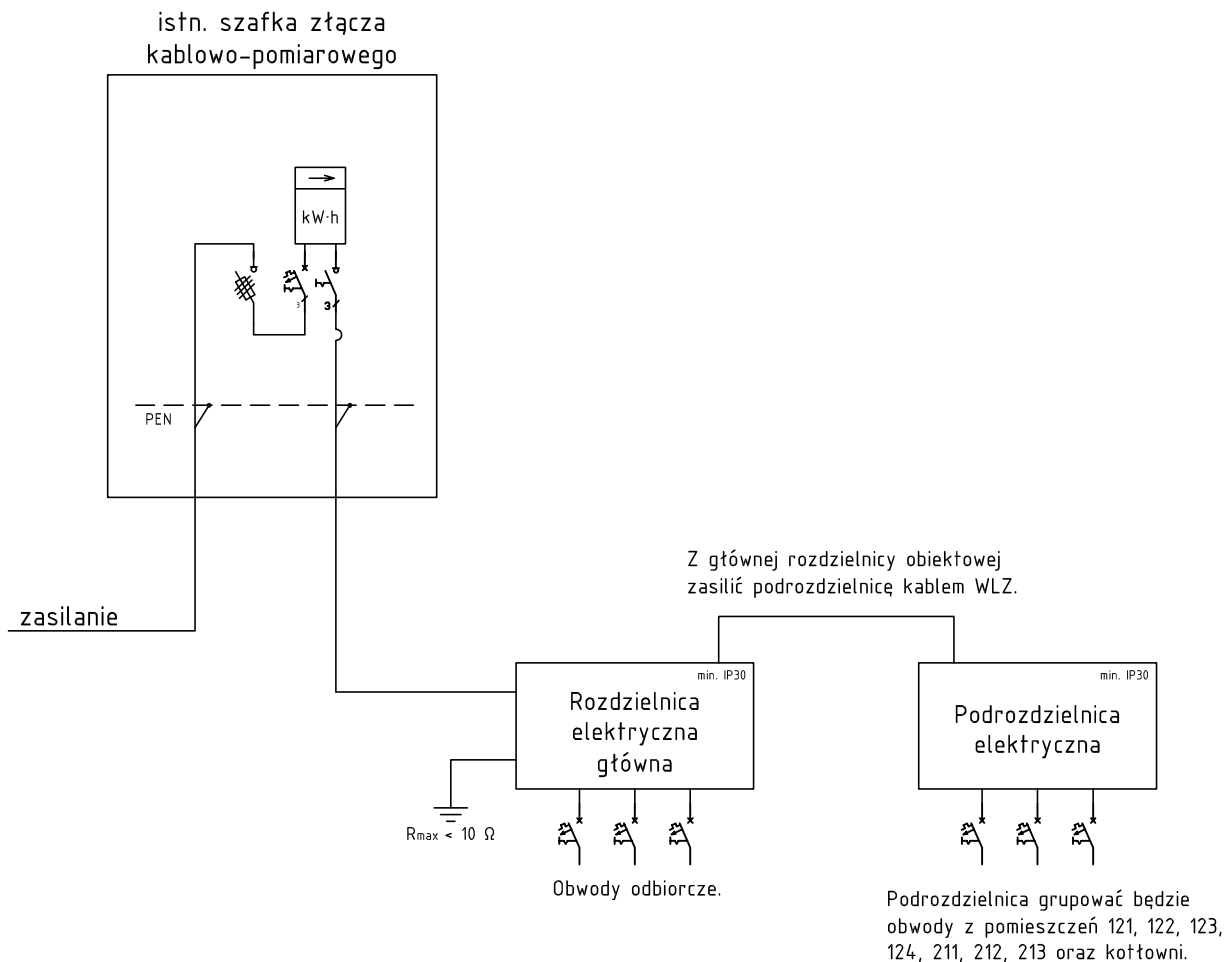
Dla każdego pomieszczenia określono minimalną ilość wyposażenia elektrycznego oraz minimalną ilość obwodów elektrycznych.
We wszystkich pomieszczeniach zajęć lekcyjnych, pokoju nauczycielskim oraz gabinie zastępcy dyrektora stosować łącznik conajmniej dwuklawiszowy.
W łazienkach załączanie oświetlenia będzie realizowane poprzez czujki ruchu.
Gniazda elektryczne w pom. 101 oraz 120 zabudować we wnękach chroniących osprzęt elektryczny przed uszkodzeniem.
Oprawy oświetleniowe w pom. 101 oraz 120 powinny być dedykowane do stosowania w obiektach sportowych lub posiadać dodatkową osłonę mechaniczną przed uderzeniem.
Dodatkowo w tych pomieszczeniach należy stosować świetlówki liniowe z powłoką ochronną zapobiegającą zaśmiecaniu odtakami w razie jej zbitcia.

UKŁAD SIECI TN-S

230V 50Hz

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

| | | |
|--|---|-----------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego Nowa Sól, ul. Włosa 19, działka 364/1, obręb 3 | | |
| BIURO PROJEKTÓW |  MAZEL M. H. Mazurkiewicz sp. j. 65-209 Zielona Góra ul. Piaskowa 2a Adres do korespondencji: 67-100 Nowa Sól ul. Inżynierska 3 | |
| INWESTOR | Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy ul. Arciszewskiego 13 67-100 Nowa Sól | |
| ASISTENT PROJEKTANTA | NR EWD: UPRAWNIEN | PODPIS |
| mgr inż. Aleksander Pytel | - | |
| PROJEKTANT | nr ewid: 52/94/Zg w specjalności instalacyjno-inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych | |
| mgr inż. Robert Szymański | | |
| SPRAWDZAJĄCY | nr ewid: LBS/0008/POOE/06 w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg. | |
| mgr inż. Marek Kopeć | | |
| TYTUŁ | | |
| Instalacje elektryczne rzut I piętra | | |
| BRANŻA | STADIUM PROJEKTU | DATA |
| ELEKTRYCZNA | PROJEKT BUDOWLANY | 10.2013 |
| SKALA | NR RYSUNKU | REWIZJA |
| 1 : 100 | PB-E-SW-02 | NR STRONY |



UKŁAD SIECI TN-S

230V 50Hz
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | | | |
| Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego Nowa Sól, ul. Witosa 19, działka 364/1, obręb 3 | | | |
| BIURO PROJEKTÓW | | MAZEL M. H. Mazurkiewicz sp. j. 65-209 Zielona Góra ul. Piaskowa 2a Adres do korespondencji: 67-100 Nowa Sól ul. Inżynierska 3 | |
|  Mazel | | | |
| INWESTOR | | | |
| Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy ul. Arciszewskiego 13 67-100 Nowa Sól | | | |
| | NR EWID. UPRAWNIEŃ | PODPIS | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | | | |
| mgr inż. Aleksander Pytel | - | | |
| PROJEKTANT | nr ewid.: 52/94/Zg w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych | | |
| SPRAWDZAJĄCY | nr ewid.: LBS/0008/P00E/06 w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg. | | |
| mgr inż. Marek Kopeć | | | |
| TYTUŁ | | | |
| Schemat zasilania | | | |
| BRANŻA | STADIUM PROJEKTU | DATA | |
| ELEKTRYCZNA | PROJEKT BUDOWLANY | 10.2013 | |
| SKALA | NR RYSUNKU | REWIZJA | NR STRONY |
| 1 : 100 | PB-E-SW-04 | | |