



**PRONAD®**



**Intertek**



014

REKOMENDACJE SEP NR5/2012/OL

FIRMA POSIADA  
ISO 9001:2008

<i>STADIUM</i>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
<i>BRANŻA</i>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
<i>NAZWA PROJEKTU</i>	<b>MIEJSCE PREZENTACJI TWÓRCZOŚCI ARTYSTYCZNEJ</b>

<i>INWESTOR</i>	<b>GMINA NIDZICA UL. PLAC WOLNOŚCI 1 13-100 NIDZICA</b>
<i>TEMAT</i>	<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>
<i>ADRES</i>	<b>AL. WOJSKA POLSKIEGO DZ. NR 73, (OBRĘB 0004) 13-100 NIDZICA</b>
<i>ZLECENIODAWCA</i>	<b>ROŻEN &amp; ROŻEN P.A.U. i A. ul. SARNOWSKIEGO 3/1 10-115 OLSZTYN</b>

<i>PROJEKTOWAŁ:</i>	inż. Jarosław Koper	upr. bud. WAM/0137/PWOE/05	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych (3)
<i>OPRACOWAŁ:</i>	inż. Kamila Mańka		
<i>SPRAWDZIŁ:</i>	inż. Robert Swat	upr. bud. WAM/0056/PWOE/09	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych (3)

Olsztyn, sierpień 2017r./nr arch. proj. 05/17

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim. Dz. U. Nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r. WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE

„PRONAD” sp. z o.o.  
10-502 Olsztyn ul. Kościuszki 13/117  
tel. 89 543-02-63 fax 89 533-75-49  
www.pronad.hg.pl e-mail: [biuro@pronad.com.pl](mailto:biuro@pronad.com.pl)  
Sąd Rejonowy w Olsztynie VIII Wydział Gospodarczy KRS0000472695  
Kapitał zakładowy 730.000,-zł

**Spis zawartości:**

Strona tytułowa	stron – 1
Spis zawartości	stron – 1
Oświadczenie projektanta	stron – 1
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	stron – 2
Uprawnienia Budowlane	stron – 2
Opis techniczny	stron – 2
Informacja BIOZ	stron – 1

**Rysunki:**

Miejsce prezentacji twórczości artystycznej - wewnętrzne instalacje elektryczne	E-1
Miejsce prezentacji twórczości artystycznej - schemat ideowy tablicy RE-2	E-2

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany dot. wewnętrznych instalacji elektrycznych, Miejsca prezentacji twórczości artystycznej, zlokalizowanej w Nidzicy przy Al. Wojska Polskiego - dz. nr 73, (obręb 0004), został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

inż. Jarosław Koper  
upr. Bud. Nr WAM/0137/PWOE/05  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych (3)

Sprawdzający

inż. Robert Swat  
upr. bud. Nr WAM/0056/PWOE/09  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń....  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlanego branży elektrycznej dot. wewnętrznych instalacji elektrycznych, Miejsca prezentacji twórczości artystycznej w Nidzicy**

#### **1. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja w terenie.
- 1.3. Obowiązujące normy i przepisy.
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem.

#### **2. Zakres opracowania.**

- 2.1. Tablica bezpiecznikowa RE-2.
- 2.2. Wewnętrzne instalacje elektryczne.

#### **3. Tablica bezpiecznikowa RE-2.**

Tablicę bezpiecznikową w obudowie 4x24 z wyposażeniem jak na rys. E-2, należy zainstalować w budynkach wg rys. E-1. Kable zasilające należy podłączyć do wyłączników głównych. Schemat i układy połączeń jak na rys. E-2.

#### **4. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.**

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Instalację oświetleniową wykonać przewodami kabelkowymi YDY<sub>p</sub> 2, 3, 4, 5 x 1,5mm<sup>2</sup>, a obwody gniazd wtykowych przewodami YDY<sub>p</sub> 3 x 2,5mm<sup>2</sup>. Wszystkie przewody YDY<sub>p</sub> winny posiadać izolację 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy. Przewody układać p/t (pod płytami kartonowo-gipsowymi w rurach z tworzywa sztucznego np. typu Peschla) z osprzętem.

Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki j. n.

- 0,2 m w pokojach
- 1,4 m w łazienkach (gniazda ogólnego przeznaczenia szczelne)

Instalując gniazda wtykowe w łazience należy zachować bezwzględnie odległość minimum 0,6 m od obrzeża kabin natryskowych oraz wanien. Oprawy zastosować wg indywidualnych potrzeb inwestora (spełniające wymagania PN oraz posiadające znak bezpieczeństwa). Na ścianach konstrukcyjnych w trakcie wykonywania prac budowlanych należy przygotować miejsca pod puszkę na osprzęt (wyłączniki, puszki rozgałęźne).

Szczegóły związane z wykonaniem instalacji elektrycznych tj. usytuowanie osprzętu, lokalizacja wypustów oświetleniowych oraz przebieg projektowanych instalacji przedstawiono na rzucie budynku, na rys. nr E-1. W łazienkach i na zewnątrz zastosować oprawy szczelne o IP 44.

#### **5. Ochrona p/porażeniowa.**

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączanie zasilania poprzez wyłącznik nadmiarowo-prądowy oraz bezpieczniki mocy jako ochrona przy uszkodzeniu i izolowanie części czynnych dla ochrony podstawowej. Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu. Z przewodem PEN połączyć konstrukcje stalowe słupów. Dodatkowo należy wykonać uziemienie żyły przewodu PEN wybranych słupów bednarką FeZn 25x4 oraz uziom szpilkowy (pręty miedziowane  $\phi 14,2$  firmy Galmar). Rezystancja słupów  $R \leq 30 \Omega$ .

Układ sieciowy TN-C-S.



## 6. Uwagi końcowe.

- 6.1. Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze.
- 6.2. Projektowane urządzenia podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- 6.3. Elementy oświetlenia terenu, słupy oświetleniowe powinny być opisane w sposób trwały.
- 6.4. Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz przepisami norm: PN-HD 60364-4-41, PN-76/E-05125.
- 6.5. Osoby wykonujące instalacje elektryczne winny posiadać aktualne świadectwo kwalifikacji grupy „E”.
- 6.6. Po montażu instalacji elektrycznych przekazać Inwestorowi certyfikaty CE oraz deklaracje zgodności wraz z poświadczeniem o właściwościach technicznych zastosowanych materiałów.
- 6.7. Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego.
- 6.8. Prace przy realizacji oświetlenia terenu wykonywać zgodnie z wytycznymi i w porozumieniu z Inwestorem.
- 6.9. Wszelkie odstępstwa od powyższej dokumentacji projektowej należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

Opracował:

inż. Jarosław Koper  
upr. Bud. Nr WAM/0137/PWOE/05  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

- przygotowanie podłoża pod projektowane przewody instalacji elektrycznej,
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji przewodów
- wykonanie pomiarów skuteczności zerowania.

### 2. Elementy budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Największe zagrożenia, które mogą wystąpić przy realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego wynikają ze specyfiki następujących robót budowlanych:

- prac na rusztowaniach, drabinach stwarzających szczególnie wysokie ryzyko upadku z wysokości, a także spadania z góry ciężkich przedmiotów;
- używanie elektronarzędzi
- czynne wodociągi

### 3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania.

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Obsługa elektronarzędzi	Roboty instalacyjne
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Czynne instalacje	Roboty montażowe Uruchamianie instalacji

### 4. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektroinstalacyjne powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, a także przejść przeszkolenie w zakresie bhp oraz ewentualne szkolenia specjalistyczne.

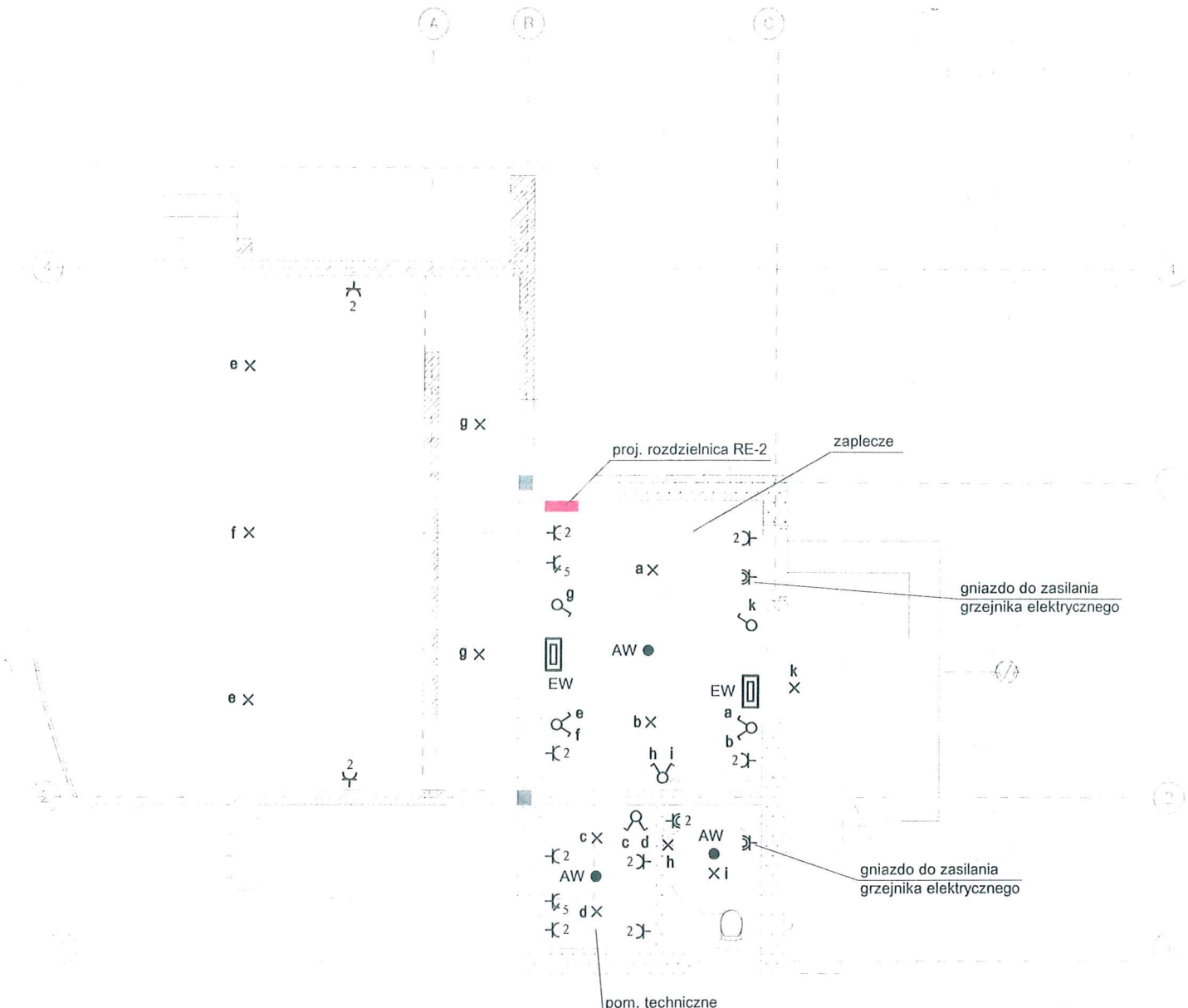
Należy poinformować i pouczyć pracowników jak wykonywać instalacje elektryczne w pobliżu czynnych przewodów, kabli elektrycznych, ułożonego wodociągu oraz sporadyczne wystąpienia istniejących kabli telefonicznych.

### 5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji zadania w strefie zagrożenia lub ich sąsiedztwie, zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- obowiązek udokumentowania dopuszczenia do eksploatacji sprzętu podlegającego przepisom o dozorcze technicznym
- zakaz udostępniania sprzętu osobom niepowołanym do jego obsługi
- wywieszenie na widocznym miejscu instrukcji obsługi i konserwacji
- miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostaniem się osób postronnych
- przestrzeganie szczegółowych przepisów bhp określonych dla poszczególnych rodzajów robót
- robót nie wykonywać po zapadnięciu zmroku lub złej widoczności,
- pomiary elektryczne wykonywać w dwie osoby, w tym jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
- po zakończeniu robót, uporządkować miejsce prac instalacyjnych.

**BIORĄC POWYŻSZE POD UWAGĘ STWIERDZA SIĘ, IŻ DANA INWESTYCJA  
MOŻE STWORZYĆ ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I ŻYCIA CZŁOWIEKA NALEŻY  
OPRACOWAĆ PLAN BIOZ**




inz. Jarosław Koper  
upr. Bud. Nr WAM/0137/PW0E/05  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności branżowej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych i



# Miejsce prezentacji twórczości artystycznej, wewnętrzne instalacje elektryczne

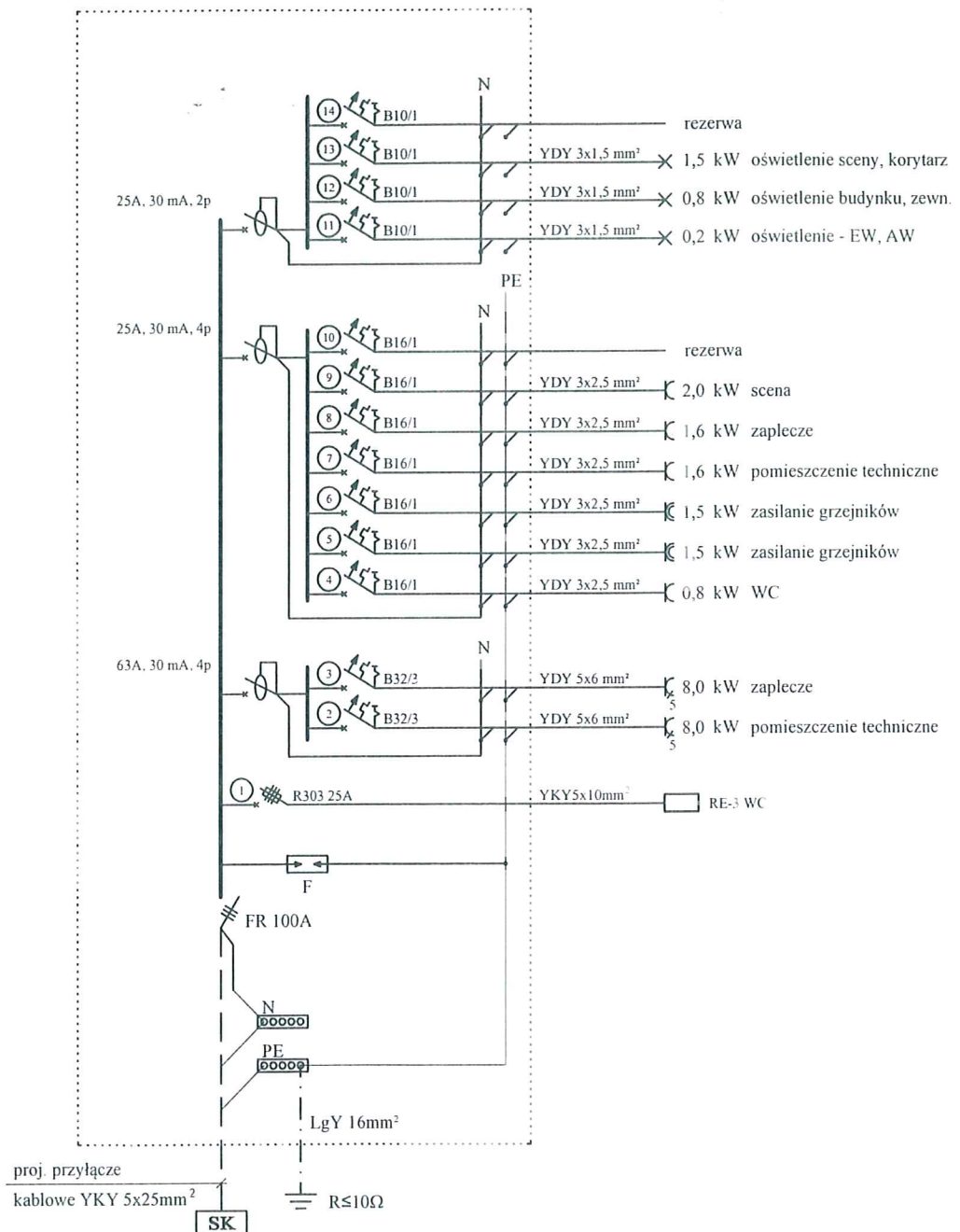
## LEGENDA:

- AW ● - oprawa oświetlenia awaryjnego
- EW □ - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego

  	
REKOMENDACJE SEP NR5/2012/OL	
OBIEKT:	MIEJSCE PREZENTACJI TWÓRCZOŚCI ARTYSTYCZNEJ Al. Wojska Polskiego. 13-100 Nidzica
TEMAT:	Wewnętrzne instalacje elektryczne
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jarosław Koper upr. bud. WAM/0137/PWOE/05
OPRACOWAŁA:	inż. Kamila Mańka
SPRAWDZIŁ:	inż. Robert Swat upr. bud. WAM/0056/PWOE/09
Firma używa oprogramowania CorelDraw X3 / AutoCAD LT 2010	



Proj. tablica bezpiecznikowa RE-2  
w obudowie 4x24 modułów



Miejsce prezentacji twórczości  
artystycznej,  
schemat ideowy tablicy RE-2

**BILANS MOCY:**

$P_i = 30 \text{ kW}$   $k_j = 0,7$   
 $P_s = 21 \text{ kW}$



**PRONAD®**



FIRMA POSIADA  
ISO 9001:2008

REKOMENDACJE SEP NR5/2012/OL

OBIKT:	MIEJSCE PREZENTACJI TWÓRCZOŚCI ARTYSTYCZNEJ Al. Wojska Polskiego, 13-100 Nidzica	
TEMAT:	Schemat ideowy tablicy RE-2	Branża: ELEKTRYCZNA Data: 08.2017r. Skala: b/s Nr rys.: E-2
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jarosław Koper upr. bud. WAM/0137/PWOE/05	
OPRACOWAŁA:	inż. Kamila Mańka	
SPRAWDZIŁ:	inż. Robert Swat upr. bud. WAM/0056/PWOE/09	