

**PROJEKT TECHNICZNY
BUDOWLANY**

INWESTOR: Gmina Niepołomice,
Plac Zwycięstwa 13,
32-005 Niepołomice

OBIEKT: Budowa łącznika komunikacyjnego między budynkiem
Zespołu Szkół im. Ojca Jana Pawła II
i budynkiem ARiMR oraz zmiana sposobu użytkowania
pom. parteru w budynku ARiMR na
pomieszczenia szkolne, rozbudowa wewnętrznych
instalacji wod-kan., c.o., energii elektrycznej
dz. nr 1645/16, 2500/1, 2500/2, 2501 Niepołomice

ADRES: dz. nr 1645/16, 2500/1, 2500/2, 2501 Niepołomice

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

TEMAT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

PROJEKTOWAŁ: KRZYSZTOF PŁAZA

SPRAWDZIŁ: TADEUSZ JAROSIK

Kraków, KWIECIEŃ 2019 r.

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Charakterystyka budynku
3. Zakres opracowania
4. Zasilanie obiektu
5. Pomiar energii
6. Rozdzielnie, tablice
7. Rozwiązania w zakresie instalacji elektrycznej
8. Instalacja odgromowa
9. Połączenia wyrównawcze
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. Część rysunkowa

- Rys. E01 - Instalacja elektryczna
- Rys. E02 - Instalacja odgromowa
- Rys. E03 - Schemat ideowy zasilania

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Podkład architektoniczny obiektu
- Wytyczne branżowe
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia

2. Charakterystyka budynku

Projektowany obiekt to łącznik w istniejącym budynku. Łącznik posiada jeden poziom. Znajdują się w nim pomieszczenia komunikacyjne oraz sanitarne.

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem wewnętrzną instalację elektryczną.

4. Zasilanie obiektu

Moc przyłączeniowa dla budynku (140kW) jest wystarczająca i nie ma konieczności zwiększenia przydziału mocy. W korytarzu zainstalować tablicę bezpiecznikową zawierającą zabezpieczenia dla projektowanych obwodów. Tablica powinna posiadać zamknięcie na klucz. Zasilanie doprowadzić z istniejącej głównej tablicy bezpiecznikowej przewodem YDY 5x10. Przewód układać pod tynkiem lub w korytku kablowym.

5. Pomiar energii

Nie przewiduje się układu pomiarowego dla potrzeb projektowanego obiektu.

6. Rozdzielnie, tablice

Na ścianie korytarza w projektowanym łączniku zainstalować tablicę bezpiecznikową p/t 3x12.

7. Rozwiązania w zakresie instalacji elektrycznej

W projektowanym obiekcie zastosować przewody YDY o napięciu 750V prowadzone pod tynkiem lub w korytku kablowym. Z istniejącej tablicy głównej liceum doprowadzić przewód YDY 5x10. Tablicę rozbudować o dodatkowe zabezpieczenie R303 40A. Osprzęt w pomieszczeniach sanitarnych oraz łazienkach hermetyczny w pozostałych przypadkach p/t. Rozmieszczenie urządzeń oraz wypustów przedstawione zostało na Rys. nr E01. Przyjęto minimalne natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych o szerokości do 2m na podłodze wzdłuż osi drogi nie mniejsze niż 1lx. Środkowy pas drogi ewakuacyjnej nie mniejszy niż połowa szerokości drogi powinien być oświetlony z natężeniem co najmniej 50% wartości natężenia osi drogi ewakuacyjnej. Jako oprawy ewakuacyjne zastosowano oprawy LED wyposażone w moduły zasilające podtrzymujące oświetlenie przez min. 1 godzinę. W istniejących pomieszczeniach znajduje się oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. Należy sprawdzić poprawność działania opraw. W przypadku uszkodzenia wymienić oprawy. Dopasować oprawy ewakuacyjne i awaryjne do nowego schematu ewakuacji.

8. Instalacja odgromowa

Na dachu przewidziano siatkę zwodów poziomych z drutu FeZn 8mm na uchwytych. Do zwodów podłączyć wszystkie wystające ponad płaszczyznę dachu metalowe elementy. Zwody pionowe z drutu FeZn 8mm prowadzić na uchwytych. W ławach fundamentowych ułożyć bednarkę FeZn 30x5 stanowiącą uziom fundamentowy. Od uziomu fundamentowego wykonać odejścia za pomocą płaskownika FeZn 30x5 do złącz kontrolnych. W złączach kontrolnych umieszczonych nad powierzchnią ziemi zwody pionowe wykonane drutem FeZn 8mm połączyć z płaskownikiem FeZn 30x5mm stanowiącym uziom. Na dachu instalację odgromową połączyć i instalacją sąsiednich budynków. Po wykonaniu uziomu należy wykonać pomiary

9. Połączenia wyrównawcze

Do pomieszczeń sanitarnych doprowadzić przewód z głównej szyny połączeń wyrównawczych. Z instalacją połączeń wyrównawczych należy połączyć za pomocą bednarki FeZn20x3 lub LgYżo 6 instalacje wodne, kanalizacyjne, instalacje centralnego ogrzewania, centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne, korytka instalacyjne, obudowy metalowe urządzeń, rury, wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: Gmina Niepołomice,
Plac Zwycięstwa 13,
32-005 Niepołomice

OBIEKT: Budowa łącznika komunikacyjnego między budynkiem
Zespołu Szkół im. Ojca Jana Pawła II
i budynkiem ARiMR oraz zmiana sposobu użytkowania
pom. parteru w budynku ARiMR na
pomieszczenia szkolne, rozbudowa wewnętrznych
instalacji wod-kan., c.o., energii elektrycznej
dz. nr 1645/16, 2500/1, 2500/2, 2501 Niepołomice

ADRES: dz. nr 1645/16, 2500/1, 2500/2, 2501 Niepołomice

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

TEMAT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

PROJEKTOWAŁ: KRZYSZTOF PŁAZA

Kraków, KWIECIEŃ 2019 r.

ZAKRES ROBÓT

Zamierzenia budowlane stanowią instalacje elektryczne w projektowanym łączniku. W budynku projektuje się następujące instalacje: Instalacje oświetleniowe, Instalacje odgromowe. Roboty będą wykonywane w następującej kolejności: układanie oprzewodowania, montaż osprzętu i opraw oświetleniowych

ELEMENTY ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA

Przy zagospodarowaniu działki zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stwarzać instalacja elektryczna pod napięciem oraz inna infrastruktura.

PRZEWIDYWANE ZAGROZENIA

1. Czynniki biologiczne zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - Zagrożenie odmrożenia w przypadku prac prowadzonych w temperaturze poniżej -10 st.C.
 - Zagrożenie upadku z dachu w przypadku opadów deszczu lub jego oblodzenia.
 - Zagrożenie utraty równowagi na wysokości przy silnym wietrze.
2. Czynniki ludzkie
 - Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w przypadku zetknięcia z nieizolowaną częścią czynnego obwodu elektrycznego
 - Zagrożenie upadku z wysokości przy stosowaniu wadliwych drabin lub rusztowań oraz braku zabezpieczeń

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Pracownicy są zobowiązani do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP. Roboty montażowe na zewnątrz budynku nie powinny być wykonywane w czasie opadów deszczu oraz przy temperaturze poniżej -10 st.C, opadach śniegu i oblodzeniu dachu. Roboty na wysokości powyżej 4m powinny być wykonywane z rusztowania lub drabiny przy równoczesnym zabezpieczeniu /zgodnie z zasadami BHP/ przed upadkiem. Prace elektryczne powinny być wykonywane przez pracowników posiadających świadectwo kwalifikacyjne SEP uprawniające do zajmowania się eksploatacją sieci, urządzeń i instalacji min. do 1kV. Przełączenia pod napięciem mogą być wykonywane przez pracowników odpowiednio przeszkolonych i wyposażonych w zestaw izolowanych narzędzi.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania Robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia należy: Wyposażyć pracowników w sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem / liny, „szelki” itp./ oraz przed urazem głowy /kask ochronny/. Wyposażyć pracowników w narzędzia izolowane. Nie prowadzić prac zewnętrznych w czasie opadów deszczu lub śniegu lub oblodzeniu.

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany **Krzysztof Płaza**
zamieszkały: **30-819 Kraków ul. Górników 3/24**

Nr uprawnień **MAP/0355/PWOE/07**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy.

Oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany:

**Budowa łącznika komunikacyjnego między budynkiem
Zespołu Szkół im. Ojca Jana Pawła II
i budynkiem ARiMR oraz zmiana sposobu użytkowania pom. parteru
w budynku ARiMR na pomieszczenia szkolne, rozbudowa
wewnętrznych instalacji wod-kan., c.o., energii elektrycznej
dz. nr 1645/16, 2500/1, 2500/2, 2501 Niepołomice**
(nazwa zamierzenia inwestycyjnego)

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy. Zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Kraków kwiecień 2019

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis)

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany **Tadeusz Jarosik**
zamieszkały: **32-020 Wieliczka ul. Reformacka 8A**

Nr uprawnień **GP IV-63/191/75**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy.

Oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany:

**Budowa łącznika komunikacyjnego między budynkiem
Zespołu Szkół im. Ojca Jana Pawła II
i budynkiem ARiMR oraz zmiana sposobu użytkowania pom. parteru
w budynku ARiMR na pomieszczenia szkolne, rozbudowa
wewnętrznych instalacji wod-kan., c.o., energii elektrycznej
dz. nr 1645/16, 2500/1, 2500/2, 2501 Niepołomice**
(nazwa zamierzenia inwestycyjnego)

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy. Zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Kraków kwiecień 2019

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis)