



JUMAT Biuro Projektowe Marek Trębarczyk, ul. Lipowa 12,
26-300 Opoczno, tel: 607 603 279, @: jumat03@wp.pl
**PROJEKTY BUDOWLANE, EKSPERTYZY TECHNICZNE, ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE,
KOSZTORYSY, PRZEGLĄDY TECHNICZNE, KIEROWNIK BUDOWY, INSPEKTOR NADZORU,
ORGANIZACJA INWESTYCJI**

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

OPOCZYŃSKA 1 I 2 PRZYGOTOWANE NA SZÓSTKĘ DO EDUKACJI BEZ BARIER (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ WC DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDOWA PODNOŚNIKA ORAZ POSZERZENIE OTWORÓW DRZWIOWYCH)

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
IX

ADRES INWESTYCJI:
dz. nr ewid. 100704_4 Opoczno
obr. 0013 Opoczno
dz. nr ew. 57/22, 57/7

INWESTOR
Gmina Opoczno
ul. Staromiejska 6
26-300 Opoczno

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:

Projektant
mgr inż. Dominik Cieślik

Spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ogr. nr upr. **LOD/2109/PWOE/13**

Opoczno, czerwiec 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ustęp 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane zaświadczam że:

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

„OPOCZYŃSKA 1 I 2 PRZYGOTOWANE NA SZÓSTKĘ DO EDUKACJI BEZ
BARIER (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ WC DLA POTRZEB OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDOWA PODNOŚNIKA ORAZ POSZERZENIE
OTWORÓW DRZWIOWYCH)” jedn. ew. 100704_4 Opoczno, obr. 0013 Opoczno ,
dz. nr ew. 57/22, 57/7 sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
mgr inż. Dominik Cieślik

Spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ogr. nr upr. **LOD/2109/PWOE/13**

Opoczno, czerwiec 2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY	4
1. Dane ogólne	4
1.1 Przedmiot i zakres opracowania	4
1.2 Podstawa techniczna opracowania	4
1.3 Stan istniejący	4
2 Opis i zakres przyjętych rozwiązań	4
2.1 Układanie przewodów w budynku	4
2.2 Instalacje gniazd wtyczkowych 230V	5
2.3 Instalacja oświetlenia ogólnego	5
2.4 Połączenia wyrównawcze	5
3 Ochrona przeciwporażeniowa	5
4 Uwagi ogólne	6
5 Zestawienie głównych materiałów	7
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8

ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia Budowlane
- Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa

RYSUNKI

- E-1. Schemat rozdzielnicy RG
- E-2. Plan instalacji elektrycznych – rzut piwnicy
- E-3. Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania projekt instalacji elektrycznych dla robót budowlanych dla inwestycji pt.: „Opoczyńska 1 i 2 przygotowane na szóstkę do edukacji bez barier (dostosowanie pomieszczeń wc dla potrzeb osób niepełnosprawnych, budowa podnośnika oraz poszerzenie otworów drzwiowych)”

Zakres niniejszego projektu obejmuje:

- instalacja oświetlenia ogólnego,
- instalacja gniazd wtyczkowych 230V,
- instalacja uziemiająca,

1.2 Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- Zlecenie,
- Wytyczne oraz uzgodnienia,
- Obowiązujące w trakcie projektowania przepisy, wytyczne, rozporządzenia normy PN-HD 60364, PN-EN 62305, PN-EN 12464-1, PN-EN 60598-2-22, PN-N-01256-5, PN-EN 1838
- Oferty katalogowe producentów osprzętu elektroenergetycznego.

1.3 Stan istniejący

Istniejące gniazda wtyczkowe 230V i oprawy oświetleniowe oraz włączniki oświetlenia należy zdemontować w pomieszczeniach przeznaczonych do przebudowy.

2 Opis i zakres przyjętych rozwiązań

2.1 Układanie przewodów w budynku

Projektowane przewody instalacji oświetlenia należy układać pod tynkiem. Wykucia, bruzdy i otwory należy zaprawić i zatynkować. Tynk doprowadzić do stanu pierwotnego i pomalować na kolor odpowiadający tynkom przyległym.

2.2 Zasilanie podnośnika

Zasilanie podnośnika należy wykonać przewodami typu YDYżo 5×2,5mm²; 450/750V, które należy doprowadzić na najniższą kondygnację. Przewody układać pod tynkiem oraz w rurkach giętkich karbowanych. Przewody zasilające należy wyprowadzić z rozdzielnicy głównej RG zlokalizowanej na poziomie piwnic.

2.3 Instalacje gniazd wtyczkowych 230V

Istniejące gniazda w przebudowywanych pomieszczeniach należy zdemontować. Instalację gniazd wtyczkowych 230V, wykonać przewodami typu YDYżo 3×2,5mm²; 450/750V. Stosować gniazda 16A w wykonaniu podtynkowym. W pomieszczeniach technicznych i wilgotnych (sanitariaty itp.) stosować gniazda szczelne (IP44). W miejscach zgrupowań gniazd podtynkowych stosować ramki wielokrotne.

Przewody instalacji gniazd 230V układać pod tynkiem oraz w rurkach giętkich karbowanych.

Instalację 230V należy wyprowadzić z istniejących obwodów znajdujących się w przebudowywanych pomieszczeniach.

2.4 Instalacja oświetlenia ogólnego

Istniejące oprawy oświetleniowe wewnątrz przebudowywanych pomieszczeń należy zdemontować. Zaprojektowane oświetlenie ogólne zostało oparte na oprawach zawierających moduły LED. Zastosowano oprawę oświetleniową okrągłą LED 840 płaski plafon biały z poliwęglanu IP54, IK07. Strumień świetlny: 2400lm; 24W, II klasa ochronności. Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, symetryczny

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie za pomocą łączników 1-biegunowych podtynkowych.

W pomieszczeniach wilgotnych i technicznych stosować osprzęt szczelny IP44.

Na podstawie normy PN-EN 12464-1 „Oświetlenie miejsc pracy, część I – miejsca pracy we wnętrzach” przyjęto w szatni i pom. WC poziomy natężenia oświetlenia na poziomie 200lx.

Zasilanie projektowanych opraw wykonać z istniejącej instalacji którą rozprowadzić na suficie do opraw do włącznika oświetlenia oraz zasilanie do wentylatora z przekaźnikiem czasowym. Instalację wykonać przewodami typu YDYżo 3×1,5mm²; 450/750V.

2.5 Połączenia wyrównawcze

Połączeniami wyrównawczymi z szyną wyrównawczą należy objąć:

- metalowe rury instalacji wodno-kanalizacyjnych,
- metalowe elementy instalacji wentylacyjnej,
- inne elementy dostępnych części przewodzących obcych nie połączonych z konstrukcją metalową budynku.

W/w połączenia wykonać przewodami typu LgY 4.

3 Ochrona przeciwporażeniowa

W ramach środków dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania zrealizowane za pomocą wyłączników różnicowoprądowych, a także wyłączników instalacyjnych bezpośredniego działania.

4 Uwagi ogólne

Wszelkie prace objęte niniejszym opracowaniem winny być wykonywane zgodnie z przepisami przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze bądź pod ich nadzorem. Wykonać właściwie zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad BHP

Należy stosować jedynie materiały i aparaty posiadające wymagane przepisami świadectwa i certyfikaty dopuszczające je do stosowania w Polsce.

Dopuszcza się użycie elementów innych typów i producentów o nie gorszych parametrach elektrycznych i mechanicznych.

Po wykonaniu prac wykonać pomiary: rezystancji izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia.

5 Zestawienie głównych materiałów

L.p.	Nazwa elementu	Jedn.	Ilość	Uwagi
Instalacje elektryczne				
1.	Oprawa okrągła LED 840 płaski plafon biały z poliwęglanu IP54, IK07. Strumień świetlny: 2400lm; 24W, II klasa ochrony. Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, symetryczny	szt.	5	Oprawa A1
2.	Przewód typu YDYżo 3x2,5 mm ² ; 450/750 V	mb	100	
3.	Przewód typu YDYżo 3x1,5 mm ² ; 450/750 V	mb	60	
4.	Przewód typu LgY 4	mb	60	
5.	Łącznik 1-biegunowy podtynkowy, 10A,	szt.	1	
6.	Łącznik 1-biegunowy podtynkowy, szczelny IP44, 10A,	szt.	1	
7.	Gniazdo podtynkowe 230V, 16A, szczelne IP44	szt.	2	

.....

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OPOCZYŃSKA 1 I 2 PRZYGOTOWANE NA SZÓSTKĘ DO
EDUKACJI BEZ BARIER (DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ
WC DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
BUDOWA PODNOŚNIKA ORAZ POSZERZENIE OTWORÓW
DRZWIOWYCH)**

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
IX

ADRES INWESTYCJI:
dz. nr ewid. 100704_4 Opoczno
obr. 0013 Opoczno
dz. nr ew. 57/22, 57/7

INWESTOR
Gmina Opoczno
ul. Staromiejska 6
26-300 Opoczno

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:

Projektant
mgr inż. Dominik Cieślik

Spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ogr. nr upr. **LOD/2109/PWOE/13**

Opoczno, czerwiec 2022 r.

1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

- Roboty przygotowawcze - wykonanie zaplecza budowy
- Roboty towarzyszące niezwiązane z robotami budowlanymi: składowanie materiałów, używanie sprzętu mechanicznego i transportowego, roboty ziemne, ochrona obiektu, szkolenie i instruowanie pracowników,
- Roboty montażowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Istn. modernizowany budynek szkoły.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI ORAZ WSKAZANIE OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

3.1. WSKAZANIE OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Lp	Zagrożenie przy wykonywaniu robót budowlanych	Miejsce występowania	Czas trwania zagrożenia
1	Roboty montażowe i demontażowe		
1.1	Warunki atmosferyczne	Cały teren budowy	Cały okres budowy do odbioru inwestorskiego
1.2	Uderzenie elementami zamocowanymi tymczasowo		
1.3	Zagrożenie elementem przenoszonym		
1.7	Zgniecenie rąk i nóg		
1.8	Zagrożenie przez maszyny i urządzenia		
2	Zagrożenie prądem elektrycznym		
2.1	Zagrożenie od urządzeń eksploatowanych na budowie		
3	Zagrożenie losowe		

3.2. OKREŚLENIE SKALI WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ.

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi na budowie. Zagrożenia wyszczególnione powyżej wystąpią w stopniu typowym, charakterystycznym, dla budownictwa ogólnego.

4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić instruktażowe przeszkolenie BHP obejmujące: informacje o zasadach bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych i mechanicznych, wskazanie stref niebezpiecznych w obrębie placu budowy, pozostawanie poza zasięgiem pracy urządzeń transportu poziomego i pionowego, przebywanie wyłącznie na jednym podejściu roboczym rusztowania w tym samym pionie i inne .
- Szczegółowy instruktaż b.h.p. w zakresie specyfiki inwestycji Kierownik Budowy przeprowadzi przed rozpoczęciem budowy.
- Przy pracach montażowych nie wolno na budowie zatrudniać pracownika bez wstępnego przeszkolenia w zakresie b.h.p. na określonym stanowisku pracy i wymagań b.h.p. przy poszczególnych czynnościach, a od obsługujących urządzenia i maszyny budowlane wymaga się odpowiednich uprawnień operatorskich.

- W trakcie realizacji należy stosować imienny podział pracy i odpowiednie środki zabezpieczające, a przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót przekazać pracownikom sprzęt ochrony osobistej /atestowany/ z określeniem sposobu korzystania z niego.

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH ŚĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Prawidłowo zagospodarowany plac budowy z niezbędnymi maszynami budowlanymi.
- Teren budowy ogrodzony i prawidłowo oświetlony.
- Teren budowy posiadający wydzielone terytorialnie i oznakowane składowiska.
- Wydzielone miejsce z zapleczem socjalno – higienicznym dla obsługi, apteczką pierwszej pomocy i osobą przeszkoloną w zakresie udzielenia pierwszej pomocy.
- Niezbędny park urządzeń budowlanych i transportowych sprawny technicznie.
- Zabezpieczenie sprzętu mechanicznego przed dostępem do niego przez osoby nieuprawnione oraz oznakowanie go, w sposób trwały i wyraźny, określające jego bezpieczną eksploatację .
- Zabezpieczenie dojazdów dla samochodów p-poż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy.
- Środki ochrony indywidualnej (głowy, oczu, twarzy, słuchu, dróg oddechowych, rąk, nóg, ubiory ochronne, i inne).
- Przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony bhp z uwzględnieniem postępowania podczas wypadku i katastrofy budowlanej.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony p.poż.
- Osoby wizytujące budowę, nie będące pracownikami, przebywają na budowie w trakcie robót w odzieży ochronnej i pod opieką kompetentnego pracownika.

Wszystkie roboty w obiekcie należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych z dnia 20 września 2001 r. (Dz.U. 2001 nr 118 poz. 1263 z późn. zm.))
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997 r.(Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z późn. zm.)

Do wykonania robót Inwestor zatrudni wyłącznie wyspecjalizowane firmy, a roboty wykonywane będą pod nadzorem pracowników uprawnionych w swoich branżach. Podstawą do rozpoczęcia robót budowlanych - poza warunkami powyższymi – jest uzyskanie pozwolenia na budowę po wykonaniu projektu budowlanego jako podstawy do rozpoczęcia robót budowlanych.

.....