

PROJEKT WYKONAWCZY
Instalacja elektryczna wewnętrzna w budynku
SALI GIMNASTYCZNEJ

Adres: MODLIBORZYCE
23-202 GODZISZÓW, dz. nr 641/2

Inwestor: GMINA MODLIBORZYCE
UL. PIŁSUDSKIEGO 63
23-310 MODLIBORZYCE

FUNKCJA	Nazwisko i imię	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marian Oleszek	LUB/0183/PWOE/08	06.2013	

JANÓW LUBELSKI CZERWIEC 2013 r.

I. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Inwentaryzacji budowlanej
- Obowiązujących norm przepisów i zarządzeń
- Katalogów rozwiązań typowych
- Zlecenia inwestora

II. Zakres opracowania.

- Instalacja elektryczna oświetleniowa 230V
- Instalacja elektryczna gniazd 230V
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

III. Opis techniczny

1. Doprowadzenie zasilania.

Należy wykonać WLZ: YDY 5x10 od istniejącej rozdzielni w bud. szkoły do projektowanej rozdzielni głównej RG dla sali gimnastycznej. Włz układać w korycie kablowym, wzdłuż korytarza. Zasilanie TO – z rozdzielni RG przewodem YDY 5x6 w RVK1 28 p.t.

2. Tablice rozdzielcze.

- o Rozdzielnia RG – RWN Legrand 3 x 12 w wykonaniu wtynkowym.
- o Rozdzielnia TO – RWN Legrand 2x12 w wykonaniu wtynkowym.

Stosować rozdzielnice wtynkowe II klasy izolacji o IP54.

Rozdzielnice usytuować zgodnie z planami instalacji.

Do zabezpieczenia obwodów stosować wyłączniki nadmiarowo-prądowe

3. Instalacje elektryczne.

Instalację oświetlenia i gniazd 230V wykonać pod tynk, przewodami YDYp p.t.

Osprzęt: podtynkowy, wszystkie gniazda podwójne 230V z bolcem. Gniazdka montować na wysokości 0,4 m od podłóg, natomiast przełączniki instalować na wysokości 1,4 m od podłogi.

Pomieszczenia wilgotne - narażonych na działanie wody i oparów (*umywalnia, WC*) - osprzęt podtynkowy oraz natynkowy szczelny */hermetyczny/*, częściowo wpuszczany tynk. Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne IP44. Gniazdka montować na wysokości 1,2 m od podłóg, natomiast wyłączniki i przełączniki instalować na wysokości 1,4 m od podłogi.

Oświetlenie pomieszczeń – świetlówkowe, kompaktowe oraz metalohalogenkowe.

Oprawy w pomieszczeniach narażonych na działanie wody i oparów - hermetyczne

Natężenie oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1: 2004 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach"

Przed oddaniem budynku do użytkowania należy wykonać pomiaru natężenia oświetlenia.

Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Wymagane oświetlenie awaryjne – oświetlenie drogi ewakuacyjnej, ma na celu zapewnienie osobom opuszczającym budynek odpowiednich warunków widzenia umożliwiających odnalezienie drogi wyjścia. Zastosowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego typu EXIT OSF, 2h z modułem awaryjnym oraz piktogramem „WYJŚCIE EWAKUACYJNE”.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. 1. Oprawy montować przy wyjściach i w ciągach komunikacyjnych.

W łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze lokalne. Połączyć zaciski ochronne metalowych urządzeń sanitarnych razem z przewodem PE.

Oprawy oświetleniowe.

Oświetlenie sali gimnastycznej:

- oświetlenie górne: oprawa TITUS Sport 3x58W

- oświetlenie boczne: naświetlacz metalohalogenkowy STYLE AS 150 W

Załączanie z rozdzielni TO (wykonanie wnekowe) przyciski „zał-wył” załączające styczniki modułowe.

Podane oprawy i materiały są przykładowe – dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych (o zbliżonych danych technicznych).

4. Ochrona od porażień.

Zgodnie z normą: PN-HD 60364-4-41 zastosowano ochronę od porażień.

Ochrona od porażień – szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania – wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowo-prądowe.

Przewód ochronny „PE” łączyć do obudowy chronionych urządzeń. Instalację elektryczną wewnątrz budynku należy wykonać jako trójżyłową dla obwodów 1-fazowych oraz pięciożyłową dla obwodów 3-fazowych.

Ochronie od porażień podlegają bolce ochronne gniazd wtykowych, metalowe obudowy rozdzielni i zasilanych urządzeń, metalowe osłony opraw oświetleniowych. Połączenia przewodów ochronnych z urządzeniami powinny być wykonane szczególnie starannie. W przewodzie ochronnym nie wolno instalować wyłączników ani bezpieczników. Bezwzględnie należy przestrzegać zasady stosowania przewodu o barwach żółto-zielonych jako przewód ochronny.

W celu ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących między różnymi częściami przewodzącymi należy wykonać **połączenia wyrównawcze**.

5. Wytyczne do planu BIOZ.

Na zakres robót przewidzianych niniejszą dokumentacją, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe,
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku, kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania.

Roboty montażowe mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003r.

9. Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalacji i załączeniu jej pod napięcie należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Szczegóły pokazano na schematach ideowych instalacji elektrycznej.

Ewentualne zmiany podczas montażu instalacji należy nanieść na dokumentację.

Protokoły pomiarów oraz dokumentację powykonawczą należy przekazać użytkownikowi.

Opracował: Marian Oleszek
upr. LUB/0183/PWOE/08