

Tytuł:	Projekt remontu sali gimnastycznej przy Gimnazjum nr 6 w Płocku Instalacja elektryczne wewnętrzne	
Inwestor:	Gmina Miasto Płock 09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1	
		Egz. nr: 1

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. Płock , ul. Jachowicza 20 Obręb 7-Działki , Dz. Nr 205/2
----------------------	--

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
	Opis techniczny
	Rysunki.

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis
elektryczna			
Projektant	Jadwiga Stasiaki	29/89	
Sprawdził	inż Marek Trzaska	63/85	

Płock , 22 wrzesień 2014 r.

- 1.opis techniczny 3-4
- 2..oświadczenie projektanta str 5 -6
- 3.zaświadczenia str 7-8
- 5.przygotowania zawodowe str 9-10
- 6. rysunki
 - nr 1. Instalacje elektryczne wewnętrzne .str 11
 - nr 2. Schemat ideowy str 12

OPIS TECHNICZNY

1.1. Dane ogólne

Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych- oświetlenia, gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia w remontowanej sali gimnastycznej przy Gimnazjum Nr6 w Płocku na działce nr ew. 7-205/2.

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- a) Umowy z Inwestorem
- b) uzgodnień międzybranżowych,
- c) przepisów i obowiązujących norm.

1.3. Dane energetyczne.

Zasilanie w energię elektryczną nowej tablicy TS należy wykonać z istniejącej rozdzielni głównej budynku szkoły. Tablicę TS zlokalizować obok wejścia do sali po lewej stronie, Rozdzielnia główna zasilana z sieci kablowej poprzez złącze kablowe.

1.4 Zakres opracowania.

- Roboty demontażowe
- Instalacja oświetlenia ogólnego.
- Instalacja oświetlenia awaryjnego i kierunkowego.
- Instalacja gniazd wtyczkowych 1 fazowych ogólnego stosowania.
- Instalacja ochrony od porażeń
- Zabezpieczenia pożarowe

1.5 Roboty demontażowe.

Istniejące wyposażenie (oprawy, gniazda wtyczkowe) sali gimnastycznej należy zdemontować. Nie przewiduje się odzysku materiałów. Należy zdemontować istniejącą rozdzielnię przy sali gimnastycznej .

1.6 Oświetlenie sali gimnastycznej.

Zasilanie obwodów oświetleniowych w sali gimnastycznej projektuje się przewodami typu YDYpżo3 x 2,5mm.² Przewody należy ułożyć pod tynkiem w wykutych bruzdach. Trasy układania przewodów na ścianach powinny się znajdować:

1. dla tras poziomych: - równolegle do sufitu,
2. dla tras pionowych 15cm od ościeżnic bądź linii zbiegu ścian.

Do oświetlenia sali gimnastycznej przyjęto oprawy f-my Gewiss, dobrane wg. programu komputerowego - obliczania natężenia oświetlenia. Są to oprawy z kloszem i siatką typu FRIBAY 250W kod GW 85942 M i dwie oprawy kod GW85947M z lampą halogenową pomocniczą instalowane na sufitach. Ewentualna zamiana opraw na inne o podobnych parametrach wymaga konsultacji z Inwestorem. Zasilanie obwodów oświetleniowych 3-przewodowe z tablicy TS

Sterowanie oświetleniem wyłącznikami (zainstalowanymi w skrzynce zamykanej na klucz w sali gimnastycznej. Natężenie oświetlenia w sali gimnastycznej 300lux w zgodzie z normą PN-EN 12464-1.

Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Oświetlenia awaryjne należy wykonać oprawami typu LED zainstalowanymi na suficie. Rozmieszczenie opraw zgodny z rys nr1. Proponowane oprawy muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP. Oprawy zasilac przewodami YDYpżo4x1,5. .

Instalacja oświetlenia kierunkowego

Oznaczenie dróg ewakuacji przewidziano przy pomocy opraw typu MONITOR

dwustronny i jednostronny, których zadaniem jest wskazanie najkrótszej drogi ewakuacji z obiektu. Należy rozmieścić je w sposób zapewniający dobrą rozpoznawalność znaków ze szczególnym uwzględnieniem drzwi wyjściowych oraz miejsc gdzie będzie miała miejsce zmiana kierunku drogi ewakuacyjnej. Zaprojektowano pracę oświetlenia kierunków ewakuacji „na jasno” – oprawy świecić będą z sieci elektroenergetycznej. Zasilanie należy wykonać przewodami YDYp750V 4x1,5mm². Oprawa wyposażona ma być w źródło światła z zapłonnikami elektronicznymi czasem podtrzymania 1h. Obwód zasilić bezpośrednio z tablicy TS tylko z zabezpieczeniem S301 B6A

Instalacja gniazd wtykowych 230V .

Instalację gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2.5mm układanymi p/t. Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia 230 V pokazano na rysunkach. Instalacje gniazd umieszczanych na ścianach powinny być w poziomej strefie instalacyjnej, na zalecanej wysokości , 30cm ponad gotową powierzchnią podłogi w sali gimnastycznej. Wszystkie gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia w sali instalować we wnękach o wymiarach 15x15cm

Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Połączenia lokalne wykonać przewodami LY4mm². Do głównej szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewody ochronne, szynę wyrównawczą należy uziemić bednarką ocynkowaną Fe/Zn25x4 i połączyć z uziomem budynku lub wykonać uziom indywidualny. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewni stosowanie - wyłączników różnicowo – prądowych o $\Delta I_n = 30 \text{ mA}$. Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona będzie poprzez samoczynne wyłączanie zasilania.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie TN-C-S należy: wszystkie dostępne części przewodzące instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE, wszędzie gdzie to jest możliwe przewód ochronny uziemić, przewód neutralny izolować od ziemi, miejsce rozdzielenia przewodu PE i N uziemić na zewnątrz budynku. Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S powinno nastąpić przy napięciu znamionowym względem ziemi $U_o=230\text{V}$ w czasie krótszym niż 0,2sek – warunki o zwiększonym zagrożeniu /łazienki/, 0,4sek warunki normalne, 5sek w/lz. Samoczynne wyłączanie zasilania w każdym miejscu instalacji ma zapewnić prąd zwarcia powstały w wypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną. Musi być spełniony warunek $Z_s \times I_{\Delta} < U_o$ gdzie Z_s – impedancja pętli zwarcia , I_{Δ} - prąd zadziałania urządzenia ochronnego U_o – napięcie znamionowe względem ziemi.

1. INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa obiektu budowlanego:

**Projekt
remontu sali gimnastycznej przy Gimnazjum nr 6 w Płocku
Instalacje elektryczne wewnętrzne**

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Miasto Płock

09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

Lokalizacja:

Płock, ul. Jachowicza 20

dz. nr ew. 205/2

Sporządziła:

Jadwiga Stasiak

09-402 Płock

ul. Północna 30 m43

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych dla remontowanego budynku sali gimnastycznej podstawowej w Umiastowie przy ul. Umiastowskiej 74 na działce nr ew.60 . Prace wykonane zostaną w jednym etapie.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce nr ewid. 60 w Umiastowie, ul. Umiastowska 74, w miejscu projektowanej inwestycji znajduje się istniejący budynek szkoły wraz z uzbrojeniem terenu. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W terenie objętym opracowaniem należy zachować szczególną ostrożność podczas robót wykonywanych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu usytuowanego wzdłuż i poprzek projektowanej inwestycji. Nieprofesjonalne prowadzenie robót w pobliżu w/w elementów zagospodarowania przestrzennego może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych instalacji wewnętrznych:

- upadek pracownika z wysokości;
- przygniecenie pracownika maszynami i urządzeniami technicznymi.
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Ponadto przed przystąpieniem do pracy należy dokonać wszelkich, niezbędnych uzgodnień i oznakowań terenu budowy oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Całość zamierzenia inwestycyjnego należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe

przypisane do danego stanowiska.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, wyposażoną w elementy odblaskowe.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie budowy należy umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.