

PROJEKT ELEKTRYCZNY

10. Dane ogólne

10.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budynku
- Obowiązujące normy i zarządzenia

10.2. Zakres opracowania

Projekt elektryczny dla inwestycji polegającej na przebudowie pomieszczenia części szkolnej budynku – zaplecza sali na wc dla niepełnosprawnych w Gimnazjum nr 1 w Chojnicach przy ul. Młodzieżowej 44 na dz. nr 496/71.

10.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa zaplecza sali na wc dla niepełnosprawnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania w Gimnazjum nr 1 w Chojnicach.

10.4. Podstawa Opracowania

Dokumentacja opracowana została w zakresie projektu budowlanego i obejmuje następujące rodzaje instalacji elektrycznych:

- instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V
- ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

10.5. Założenia Elektroenergetyczne

Dokumentację opracowano przy założeniu, że budynek zasilany jest energią elektryczną o napięciu 400/230V 50 Hz. Budynek zasilany będzie z istniejącej rozdzielni głównej. Przebudowa pomieszczeń nie spowoduje konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej budynku

10.6. Tablica Rozdzielcza

W projektowanym budynku istnieje tablica rozdzielczą RG, w celu zasilenia projektowanych obwodów należy w niej wydzielić dodatkowe obwody prądowe oraz zabezpieczyć.

10.7. Oświetlenie ogólne

Instalacje oświetlenia ogólnego należy wykonać przewodem o izolacji 750V typu YDYp 3 x 1,5 mm² prowadzonym pod tynkiem z użyciem osprzętu podtynkowego. Należy stosować oprawy i osprzęt typu bryzgoszczelnego. W pomieszczeniu WC zaprojektowano wentylator ścienny Ø 100 który należy połączyć z obwodem oświetlenia w sposób taki aby włączały się wraz z załączeniem oświetleniem oraz wyłączały z opóźnieniem 30 sekundowym w przypadku jego wyłączenia.

Wszystkie obwody oświetleniowe zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi serii B 10A S301 firmy LEGRAND zainstalowanymi na tablicy rozdzielczej. Instalacje oświetlenia wykonać w tynku na ścianach murowanych. Stosować osprzęt podtynkowy szczelny IP44. Montaż osprzętu dokonuje wykonawca robót elektrycznych.

Instalacje oświetlenia ogólnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi arkuszami norm PN/IEC-60364, PN-EN 12464-1.

10.8. Gniazda Wtyczkowe 1 Fazowe

W pomieszczeniu WC zaprojektowano gniazdo wtykowe 230V przeznaczonych do celów ogólnych. Instalacje gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodami typu YDYp 3 x 2,5 mm² o izolacji 750V.

Kable prowadzone zostaną pod tynkiem i pod stropem. Wszystkie gniazda powinny posiadać kołki ochronne których należy podłączać przewód ochronny „PE”.

Gniazda wtykowe w łazienkach instalować na wysokości 1,2 m. Stosować osprzęt natynkowy szczelny o klasie odporności IP44. Osprzęt należy zainstalować w sposób pozwalający zachowanie odległości od wanien oraz pryszniców. Gniazda instalować w odległości nie mniejszej niż 0,6 m od krawędzi umywalek itp. tj. w strefie 3 wg PN-IEC-60364-7-701.

Montaż osprzętu dokonuje wykonawca robót elektrycznych.

Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych należy zabezpieczać na tablicy rozdzielczej wyłącznikiem różnicowo-prądowym z członem nadmiarowym czułości 30 mA.

Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych należy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi serii B 16A S301 firmy LEGRAND. Wyłączniki zainstalowane zostaną na tablicy rozdzielczej. Całość prac należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz obowiązującymi w tym zakresie arkuszami norm PN/IEC-60364.

10.9. System przyzywowy

W toalecie przeznaczonej dla niepełnosprawnych projektuje się wykonanie instalacji systemu przyzywowego. System przyzywowy osób niepełnosprawnych umożliwia wezwanie pomocy, jeżeli osoba niepełnosprawna jej potrzebuje. Wywołanej przez niepełnosprawnego wezwanie pomocy za pomocą linki przycisku pociągowego powoduje zapalenie się zintegrowanej lampy koloru czerwonego oraz akustycznie poprzez brzęczek zainstalowane nad drzwiami wyjściowymi do toalety. Zasygnalizuje to personelowi aby udzielić potrzebnej pomocy osobie znajdującej się wewnątrz toalety. Wywołany alarm pozostaje aktywny do czasu skasowania go poprzez przycisk kasujący zainstalowany w toalecie.

Oprzewodowanie systemu

Do połączenia poszczególnych elementów systemu należy użyć:

- Magistrale systemowe – przewodem typu skrętka kat. 5 lub przewodem YTKSY 3x2x0,5
- Linie sygnałowe od przycisków przywołania przewodem typu YTKSY 3x2x0,5
- Zasilenie przewodem typu YDY 3x2,5 mm²

Montaż urządzeń

Przewody zasilające prowadzić podtynkowo z wydzielonego obwodu rozdzielni.

Przewody sygnałowe w ścianach i stropach prowadzić w rurze osłonowej RL o średnicy dobranej do ilości oraz grubości przewodów. Przepusty przez ściany i stropy traktowane jako granice stref ogniowych należy uszczelnić masą ogniotrwałą.

Przebieg tras kablowych należy skonsultować z przebiegiem tras instalacji elektrycznej w celu uniknięcia kolizji. Przy pracach instalacyjnych należy zwrócić uwagę na odległość rur z przewodami systemu od pozostałych instalacji. Odległość ta nie może być mniejsza niż 15 cm. Przyciski przyzywowe pociągowe montować na wysokości 140 cm nad podłogą a sznurek przyciąć do długości 40 cm nad podłogą.

10.10. Warunki wykonania odbioru

Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem fundamentów

budynku należy skontaktować się z uprawnionym elektrykiem w celu właściwego wykonania uziemienia fundamentowego zgodnie z N SEP-E-002. Po zakończeniu wszystkich prac instalacyjno-montażowych należy wykonać następujące pomiary:

- rezystancji uziemienia budynku;
- rezystancji izolacji zastosowanych przewodów;
- skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej;
- badanie wyłącznika różnicowoprądowego;
- ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych.

Prace elektryczne należy skoordynować z pracami innych instalacji.

10.11. Informacje dla wykonawcy

Projektant pozwala na wprowadzenie zmian w zakresie zaprojektowanych materiałów, urządzeń i aparatów ale pod warunkiem wprowadzenia tych zmian na dokumentacji projektowej potwierdzone podpisem projektanta i zapisem w dzienniku budowy.

10.12. Inne

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -cz.V. Instalacje elektryczne”, oraz obowiązującymi normami wymienionymi w poszczególnych rozdziałach. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary sprawdzające rezystancji izolacji i uziemienia oraz skuteczności ochrony p. porażeniowej. Zwraca się uwagę Inwestorowi, że zainstalowane w instalacjach urządzenia elektryczne krajowe jak i importowane muszą posiadać atest zgodny z M.P. nr 22 z dnia 16. 04. 97 r. poz. 216 Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28. 03. 97 r. zmieniające.

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	Elektryczna	EDMUND HAPKA	Upr. Nr.: UAN-KZ-7210/380/87 do projektowania w spec. elektrycznej	
Asystent Projektanta	Elektryczna	RAFAŁ KOBIEROWSKI	-----	

19.06.2015r.