

III.3. Opis techniczny dla instalacji elektrycznej

A. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt instalacji elektrycznych związanych z budową dźwigu dla niepełnosprawnych przy Zespole Szkół Specjalnych w Szubinie na dz. nr 78/18 w Szubinie przy ul. Kochanowskiego 1. Projektowane są:

- instalacje i urządzenia zasilające windę,
- przebudowa kolidujących z wejściem do windy: rozdzielni głównej (wewnątrz budynku) i złącza kablowego (na zewnętrznej ścianie budynku).

B. Inwestorem zadania jest :

Powiat Nakielski, ul. H. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło nad Notecią

C. Podstawa opracowania

- rysunki budowlane,
- wytyczne inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy.

D. Zakres opracowania

Projektowany dźwig dla niepełnosprawnych usytuowany będzie przy wschodniej ścianie budynku Zespołu Szkół Specjalnych i południowej ścianie łącznika z budynkiem sąsiednim. Projektowane są:

- zasilanie tablicy dźwigu i tablicy wstępnej maszynowni,
- tablica dźwigu,
- instalacja oświetlenia 230V przed wejściem do windy,
- ochrona przeciwporażeniowa.

Projektowana jest również przebudowa istniejących instalacji elektrycznych związanych z powstałymi kolizjami, tj.:

- przeniesienie i przebudowa rozdzielni głównej RG,
- przeniesienie złącza kablowego i kablowo - pomiarowego.

Instalacje elektryczne w pozostałej części bez zmian.

E. Zasilanie budynku

Budynek zasilany jest z sieci ENEA Operator Sp. z o.o. pracującej w układzie TT. Licznik energii elektrycznej zlokalizowany jest w budynku od strony ul. Kochanowskiego. W pozostałych budynkach znajdują się podliczniki. Część Zespołu Szkół Specjalnych zasilana jest kablem YAKY 4x120mm² do złącza kablowego na zewnętrznej ścianie budynku (do przeniesienia). Ze złącza kablowego do RG wyprowadzony jest wlv kablem YAKY 4x120mm². Z RG rozprowadzone są wlv do kilku tablic licznikowych.

F. Złącze kablowe i kablowo - pomiarowe

Istniejące złącze kablowe i kablowo - pomiarowe znajdujące się w ścianie na zewnątrz budynku zdemontować. Istniejące kable zasilające 2xYAKY4x120mm² wypiąć i wprowadzić do proj. SK4 (lokalizacja na rys. E1). Ponieważ nie jest znany przebieg ww. kabli należy przewidzieć ewentualne przedłużenie kablem YAKY4x120mm² z wykorzystaniem muf przelotowych 120/120. Wlv-ty do RG (YAKY4x120mm²) i do ZK1-1P (YKY5x10mm²) zdemontować.

Projektowane SK4 i ZK1-1P wyposażyć zgodnie z schematem 1 - kreskowym. Istniejący licznik przenieść.

Z proj. SK4 wyprowadzić nowy włącznik kablem YAKY4x120mm² do RG. **Kabel podwiesić pod sufitem w piwnicy w rurze ochronnej Ø110mm.**

Istniejący włącznik z ZK1-1P przedłużyć i wprowadzić do nowoprojektowanego ZK1-1P.

Wykonać uziom prętowy – pręty miedziowane do uzyskania $R \leq 30 \Omega$.

G. Rozdzielnicę główną RG

Istniejącą RG przenieść na drugą stronę ściany. W rozdzielni wymienić podstawy i zabezpieczenie tablicy T4 na 63A. Brakujące odcinki włącznika przedłużyć.

H. Tablica dźwigu TD

Przy projektowanej kompaktowej maszynowni dźwigu zabudować tablicę dźwigu TD, którą zasilić przewodem YDYżo 5x10mm². Projektowany przewód wyprowadzić z tablicy pomiarowej T4. W tym celu, w T4, zabudować rozłącznik FR304 63A. Kabel prowadzić pod sufitem w listwach.

TD wyposażać zgodnie z schematem 1 - kreskowym. Tablicę wstępną w maszynowni zasilić przewodem YDYżo 5x10mm².

I. Instalacja oświetlenia

Instalacja została zaprojektowana w układzie TN-S. Wszystkie przewody instalacji będą typu YDYżo i YDYp o średnicy 1,5 mm² i izolacji 750V. Oświetlenie zasilić z TD. Przewody prowadzić w ścianach podtynkowo. Łączniki montować na wysokości 1,0 m od posadzki. Zastosować plafonierki dostosowane do źródeł LED z gwintem E27 o mocy 10W lub świetlówek kompaktowych o mocy 20W. Przed wejściem do windy zaprojektowano oprawy ewakuacyjne z piktogramem 1x8W z podtrzymaniem napięcia przez 3h. Rozmieszczenie opraw i łączników pokazano na rys. E1 i E2.

I. Instalacja przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi szybkie wyłączanie w układzie TN-S. Dla obwodów odbiorczych zastosować **wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA oraz zabezpieczenia przetężeniowe typu S301 i R313 zgodnie z schematem 1-kreskowym.**

W T4, do listwy zaciskowej stanowiącej GSU, podłączyć przewód żółto - zielony PE instalacji. Wszystkie metalowe rury i obudowy urządzeń elektrycznych podłączyć do listwy PE w TD.

L. Uwagi końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami.