

OPIS TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy przebudowy instalacji elektrycznej i informatycznej w pomieszczeniach parteru w budynku CKZiU nr 2 w Przemyśle w ramach adaptacji pomieszczenia serwerowni na potrzeby sanitariatu dla osób niepełnosprawnych. Zakres przebudowy obejmuje:

- wymianę instalacji oświetlenia pomieszczeń z dostosowaniem jej do obowiązujących normatywów,
- wykonanie instalacji zasilania suszarki do rąk i wentylatora kanałowego,
- wykonanie instalacji przyzywowej dla niepełnosprawnych,
- przeniesienie do sąsiedniego pomieszczenia gospodarczego:
 - szafki dystrybucyjnej serwerowni,
 - rozdzielnic elektrycznej zasilania urządzeń serwerowni,
 - instalacji gniazd wtykowych serwerowni

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie projektu architektoniczno – budowlanego przebudowy pomieszczeń oraz obowiązujących norm i przepisów.

3. Opis instalacji

W pomieszczeniu serwerowni adaptowanym na potrzeby sanitariatu dla niepełnosprawnych są zamontowane następujące urządzenia:

- rozdzielnica TK zasilana z rozdzielnic węgowej w sąsiadującym korytarzu,
- instalacja gniazd wtykowych dla urządzeń serwerowni,
- szafka dystrybucyjna SD dla rozdziału światłowodowego sygnału internetowego.

Wszystko to należy zdemontować i przełożyć do sąsiadującego pomieszczenia gospodarczego. Zasilanie rozdzielnic TK należy wykonać nowym przewodem YDY 5x4, gdyż istniejący będzie za krótki. W pomieszczeniu gospodarczym należy zamontować instalację gniazd wtykowych przeniesioną z obecnej serwerowni (rys. E-2).

W ramach projektowanej aktualnie przebudowy serwerowni na sanitariat w celu dostosowania pomieszczenia do obowiązujących obecnie przepisów zachodzi konieczność wymiany także całej instalacji elektrycznej w tym pomieszczeniu oraz:

- montaż nowej oprawy LED oświetlenia ogólnego,
- montaż oprawy LED oświetlenia awaryjnego,
- montaż gniazda wtykowego dla ewentualnej suszarki do rąk,
- montaż systemu instalacji przyzywowej.

Jako podstawę oświetlenia pomieszczenia sanitariatu przyjęto wymagane przez PN natężenie oświetlenia podstawowego na poziomie 200 lx i szczelność opraw na poziomie min. IP 44. Przyjęto do oświetlenia oprawy typu LED.

Dla oświetlenia awaryjnego przyjęto oprawę autonomiczną LED o mocy 3W i czasie podtrzymania awaryjnego min. 1 godzina. Oprawa musi posiadać układ autotestu i optykę ogólną. Musi zapewnić natężenie oświetlenia min. 1 lx na podłodze pomieszczenia.

Instalację oświetleniową należy przyłączyć w korytarzu do istniejącego obwodu oświetleniowego. Oprawę awaryjną należy podłączyć do tego samego obwodu. Sterowanie oświetleniem w sanitariacie dla niepełnosprawnych będzie wykonane za pomocą łącznika p/t montowanego w pobliżu drzwi wejściowych na wysokości 90 cm od podłogi.

W ramach instalacji oświetleniowej należy zainstalować wentylatorek kanałowy wspomagający wentylację grawitacyjną pomieszczenia i uruchamiany przy włączeniu oświetlenia.

Zasilanie gniazda ewentualnej suszarki do rąk należy wykonać z instalacji gniazd wtykowych sąsiednich pomieszczeń. Wskazane jest zastosowanie suszarek w II klasie izolacji.

W pomieszczeniu sanitariatu należy zamontować typowy system przyzywowy składający się z następujących elementów:

- przycisk przywoławczy pociągowy przy muszli klozetowej,
- przycisk przywoławczy pociągowy przy umywalne,
- kasownik alarmu przy drzwiach wejściowych w pomieszczeniu,
- lampka sygnalizacyjna „Proszę o pomoc” i sygnalizator akustyczny w korytarzu nad drzwiami do sanitariatu.

Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej w istniejącym pomieszczeniu serwerowni pokazano na rys. E-3.1. Projektowaną przebudowę instalacji pokazano na rys. E-3.2. a schemat zasilania serwerowni na rys. E-3.3.

4. Ochrona od porażen i ochrona od przepięć

Sieć zasilająca budynek szkoły jest skonfigurowana w układzie TNC. Instalacja wewnętrzna w budynku jest wykonana w układzie mieszanym: TNC i TNS, przy czym punkt podziału przewodu PEN na PE i N jest wykonany w rozdzielni głównej szkoły.

Ochrona od porażen w instalacji odbiorczej przebudowywanych pomieszczeń winna być wykonana jako samoczynne wyłączenie obwodu w układzie instalacji TNS. Jako ochronę uzupełniającą w obwodach gniazd wtykowych należy zastosować wyłączniki różnicowo – prądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

W instalacji urządzeń serwerowni były zamontowane ograniczniki przepięć i należy pozostawić je w przenoszanej rozdzielni.

Po zakończeniu prac elektroinstalacyjnych należy wykonać pomiary kontrolne pętli zwarcia oraz parametrów wyłączników różnicowo-prądowych.

