

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY NA FUNKCJĘ ŻŁOBKA PUBLICZNEGO

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lokalizacja: Przedmieście Bliższe
gmina Solec nad Wisłą
działki nr ew. 461

Inwestor: Miasto i Gmina Solec nad Wisłą
Ul. Rynek 1
27-320 Solec nad Wisłą

Projektował: Robert Nowak – upr. GP-III-7342/184/94

Sprawdził: Bartłomiej Ekert – upr. MAZ/0497/PBE/17

listopad 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt techniczny instalacji elektrycznych przebudowywanych na żłobek pomieszczeń budynku szkoły publicznej na działce nr 461 w miejscowości Przedmieście Bliższe, gmina Solec nad Wisłą jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Prawo Budowlane).

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa			str. 1
2. Oświadczenie			str. 2
3. Zawartość opracowania			str. 3
4. Opis techniczny			str. 4-6
5. Rysunki:			
5.1 Instalacje elektryczne	1:100	rys. E1	str. 7
5.2 Schemat rozdz. TB		rys. E2	str. 8
6. Uprawnienia i przynależność do izby			str. 9-12

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 WSTĘP

Opracowanie dotyczy instalacji elektrycznych przebudowywanych na żłobek pomieszczeń budynku szkoły publicznej na działce nr 461 w miejscowości Przedmieście Bliższe, gmina Solec nad Wisłą.

4.2 ZASILANIE

Przebudowywane pomieszczenia żłobka zasilane będą z istn. rozd. głównej szkoły RG projektowaną linią zasilającą (w.l.z.) typu N2XH5x16 za pomocą projektowanej rozdzielnicy TB. Projektowany kabel układać zgodnie z normami i przepisami. W tym celu w rozd. TB należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy R303-63A i wyprowadzić powyższą linię kablową. Opcjonalnie powyższą linię można opomiarować za pomocą „podlicznika” energii elektrycznej 3-fazowej.

4.3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Pomieszczenie żłobka należy oświetlić oprawami LED zgodnie z załączonymi rysunkami.

Przekrój i typ przewodów oraz kabli przyjąć zgodnie z załączonymi rysunkami, stosując kable i przewody minimum klasy CPR B2ca na napięcie 750V.

Przewody układać pod tynkiem lub w niepalnych, bezhalogenowych rurach lub w niepalnych, bezhalogenowych kanałach instalacyjnych.

Projektowany osprzęt montować zgodnie z obowiązującym przepisami i wymaganiami inwestora oraz wytycznymi projektu architektury wnętrz.

Obwody zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi i instalacyjnymi oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi umieszczonymi w rozdzielnicy TB.

Osprzęt instalacyjny lokalizować na o wysokościach ograniczających ewentualny dostęp dzieci zgodnie ze wskazówkami użytkownika. Gniazda wtykowe powinny posiadać przysłony torów prądowych.

4.4 POMIAR ENERGII

Układ pomiarowy energii elektrycznej istniejący, wspólny dla całego budynku szkolnego. Można zabudować „podlicznik” dla pomieszczeń żłobka.

4.5 OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochroną przed dotykiem pośrednim będzie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki instalacyjne, różnicowoprądowe, oraz bezpieczniki w układzie **TN-S**.

4.6 OCHRONA PRZED PRZEPIĘCIAMI

Przewiduje się montaż ochronników klasy 1+2 typu DEHNventil w rozdzielnicy TB.

4.7 OCHRONA P.POŻ.

Z uwagi na ograniczony zakres przebudowy przewiduje się jedynie zabudowę

przycisku PWP i sygnalizatora PWP wraz z odcinkami przewodów NHXH5x1,5/E90 i NHXH2x1,5/E90 które należy podłączyć do PWP (przeciwpożarowego wyłącznika prądu) po jego zabudowaniu.

Ponadto należy zabudować oświetlenie awaryjne. Oświetlenie ewakuacyjne zrealizowane będzie przy pomocy wydzielonych opraw LED zasilanych indywidualnie z własnych baterii i pracujących w trybie awaryjnym "ciemnym". Oprawy ewakuacyjne powinny posiadać układy elektroniczne automatycznego testowania sygnalizujące uszkodzenia lub niepoprawną pracę zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 50172. Ponadto oprawy winny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB.

Zgodnie z normami należy uzyskać natężenie 1lx w osi drogi ewakuacyjnej o szerokości 2m i 0,5lx w strefach otwartych oraz natężenie 5lx w miejscach zabudowy hydrantów i wyłącznika p.poż.. Oprawa nad drzwiami wyposażona zostanie w piktogram określający kierunek i drogę ewakuacji. Oprawy ewakuacyjne muszą pracować w temperaturze do -20°C.

Oprawy ewakuacyjne montować na wysokości nie mniejszej niż 2,0m.

Przyjęto jednogodzinny (1h) czas pracy oświetlenia ewakuacyjnego.

4.8 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

W budynku należy wykonać główną szynę wyrównawczą GSW wykonaną za pomocą bednarki ze stali ocynkowanej FeZn 30x4 oraz szyn uziemiających, wyrównawczych prod. DEHN, OBO i innych. Szynę GSW należy połączyć z uziomem otokowym budynku FeZn30x4.

Do szyny GSW należy przyłączyć lokalne szyny wyrównawcze LSW, szynę PE rozdzielnic TB oraz przewodzące elementy budynku.

4.9 URZĄDZENIE PIORUNOCHRONNE

Urządzenie piorunochronne nie jest przedmiotem opracowania.

Należy jednak odtworzyć istniejący uziom otokowy wykonany za pomocą bednarki ze stali ocynkowanej FeZn 30x4 i przyłączyć istniejące przewody odprowadzające.

4.10 OŚWIETLENIE TERENU

Teren wokół budynku oświetlić plafonami LED.

4.11 INNE INSTALACJE

Pozostałe instalacje zostaną wykonane zgodnie z potrzebami inwestora i warunkami dysponentów sieci.

Budynek wyposażać w okablowanie strukturalne wykonane przy pomocy niepalnych, bezhalogenowych przewodów U/UTP kat 6 LOSH B2ca, gniazd RJ45 i szafy RACK.

Wszystkie produkty okablowania strukturalnego muszą pochodzić od jednego producenta z jednego systemu okablowania. Przewidziano instalację punktu dystrybucyjnego składającego się z szafy RACK 9U w standardzie 19". Szafa powinna mieć dwie pary belek rackowych z prostokątnymi otworami montażowymi. Odległość między belkami powinna być regulowana w szerokim zakresie. Szafę wyposażać w przepusty kablowe dolne i górne. Drzwi przednie szaf powinny posiadać hartowane szyby o zwiększonej odporności na

naprężenia mechaniczne i zmiany temperatur oraz powtarzalne zamki. Osłony boczne wyposażać w zatrzaski ułatwiające demontaż i opcjonalnie zamki. Elementy szaf winny być pomalowane proszkowo. W wyposażeniu szafy znajdować się musi podsufitowy panel wentylacyjny, półkę, listwy zasilające z uziemieniem min. 8 gniazd 1f.. Przewód zasilający listwy o długości min. 5m z wtyczką UPS o obciążalności stałej 3200W. Kompletnie ekranowane 48-portowe patch panele kat. 6 o wysokości 1U przystosowane do montaż w systemie rack 19" zabudować w górnej części szafy. Przewody LAN powinny wchodzić od dołu i być rozszyte na panelach. Obudowa patch paneli wykonana powinna być z blachy stalowej wysokiej jakości walcowanej na zimno i malowanej proszkowo. Patch panele powinny mieć parametry transmisyjne dla kategorii 6. Okablowanie poziome zostanie wykonane niepalnym, bezhalogenowym kablem kategorii 6 U/UTP LSOH B2ca 4x2x24AWG. Kable zostaną rozszyte z jednej strony na panelach rozdzielczych a z drugiej strony w gniazdach na modułach 1x kat.6 RJ45. Wszystkie komponenty i kable krosowe powinny charakteryzować się parametrami transmisyjnymi zgodnymi ze specyfikacją dla kategorii 6. Instalacja obejmuje gniazda 2xRJ45 kat 6. Przewody U/UTP prowadzić w niepalnych, bezhalogenowych rurach instalacyjnych pod tynkiem oraz w takich samych kanałach instalacyjnych.

System SSWIN wykonać w oparciu o urządzenia i aparaturę pracującą w systemie kompatybilnym do systemów monitoringu SSWIN w innych obiektach gminnych zgodnie z załączonymi rysunkami. Przewody nierozprzestrzeniające ognia i bezhalogenowe klasy CPR B2ca prowadzić w niepalnych, bezhalogenowych rurkach instalacyjnych pod tynkiem. Wydzielono 1 strefę aktywowaną 2 manipulatorami, klawiaturami LCD.

Budynek wyposażać w instalację RTV wykonaną zgodnie z załączonymi rysunkami. Okablowanie wykonać przewodami nierozprzestrzeniającymi ognia, bezhalogenowymi TRISET 113 HF B2ca układanymi w rurach pod tynkiem i w kanałach instalacyjnych. Anteny telewizyjne chronić zwodem pionowym izolowanym zabudowanym na maszcie. W instalacji RTV zabudować ochronniki klasy 1-3.

Budynek wyposażać także w system wideofonowy zrealizowany przy pomocy niepalnych, bezhalogenowych przewodów U/UTP kat 6 LSOH B2ca, kaset bramowych i wideo-unifonów .

4.12 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami po wyłączeniu napięcia zasilającego.