

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W TYKOCINIE NA PRZEDSZKOLE

Kategoria budynku: IX

ADRES BUDOWY:	16-080 jednostka ewidencyjna Tykocin, obręb ewid. Tykocin, ul. Kochanowskiego 1 nr geod. działek 2043, 2045, 2049, 2052
INWESTOR:	Gmina Tykocin 16-080 Tykocin, ul. 11 Listopada 8
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska ul. Wysoki Stoczek 58/41, 15-754 Białystok

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
mgr inż. Wojciech Grudziński	Instalacje elektryczne nr upr. Bł/138/92	29.11.2019 r.	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekty techniczne innych branż,
- obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia,

2. Zakres opracowania

Dokumentacja zawiera następujące elementy:

- demontaże,
- wewnętrzne linie zasilające,
- rozdzielnicę elektryczną,
- instalację oświetleniową,
- instalację gniazd wtykowych 230V,
- instalację przeciwprzepięciową,
- połączenia główne i wyrównawcze,

3. Przeznaczenie obiekt

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku szkoły podstawowej w Tykocinie na przedszkole przy ul. Kochanowskiego 1 nr geod. działek 2043, 2045, 2049, 2052.

4. Zasilanie przebudowywanego budynku

Zasilanie przebudowywanego budynku pozostaje istniejące w ramach istniejącego przydziału mocy. Rozdzielnica główna budynku znajduje się w pomieszczeniu zlokalizowanym przy wiatrołapie wejścia głównego.

5. Rozdzielnice elektryczne

W przebudowywanej części budynku zaprojektowano rozdzielnice R04 R06. W rozdzielnicach przewidziano zabezpieczenia przewodów zasilających poszczególne odbiory elektryczne oraz ochronę przeciwprzepięciową. Lokalizacja tablic wg części rysunkowej. Rozdzielnice należy wykonać zgodnie z załączonymi schematami zasilania. Wszystkie projektowane rozdzielnice oraz odgałęzienia należy opisać w trwały sposób i przejrzystie. Rozdzielnicę zaopatrzyć w schemat zasilania. Zasilanie projektowanych rozdzielnic wykonać z istniejącej rozdzielnicy RG w pomieszczeniu przy wiatrołapie.

6. Osprzęt

Zastosować osprzęt podtynkowy z tworzyw sztucznych. Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od podłogi:

- 1,4m dla łączników, przycisków w pom. gospodarczych, magazynowych,
- 1,6m dla łączników, przycisków, gniazd 230V w salach przedszkolnych, wc, szatni oraz w komunikacji,
- 1,6m dla gniazd wtykowych w łazience przy umywalce,
- 1,6m dla gniazd wtykowych w łazience niepełnosprawnych,
- 0,3m dla gniazd 230V w pom. pokoju dyrektora, pokoju logopedy,

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować gniazda hermetyczne IP44.

7. Demontaże

W przebudowywanej części budynku należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe oraz osprzęt elektryczny na kondygnacji parteru. Zdemontowany osprzęt elektryczny należy składować w przygotowanym do tego celu pomieszczeniu i przekazać/zagospodarować z wolą Inwestora.

8. Oświetlenie wewnętrzne

W celu oświetlenia pomieszczeń w budynku projektuje się oprawy oświetleniowe ze źródłami LED. Oprawy oświetleniowe montować przez przykręcenie bezpośrednio do sufitu oraz w sufitach podwieszanych. Typy opraw oświetleniowych wyszczególniono w części rysunkowej na poszczególnych rzutach. Instalacje oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodem kabelkowym 750V typu YDY o przekroju przewodów 1,5mm². Oświetlenie wewnątrz pomieszczeń załączane będzie łącznikami.

9. Oświetlenie zewnętrzne

W celu oświetlenia wejścia do budynku projektuje się oprawy oświetleniowe naścienne ze źródłami LED. Typy opraw oświetleniowych wyszczególniono na poszczególnych rzutach. Oświetlenie będzie załączane za pomocą łączników.

10. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Na potrzeby oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego należy zamontować oprawy ze źródłami LED. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wskazujące kierunek ewakuacji. Wszystkie oprawy powinny posiadać bezwzględnie atest CNBOP oraz powinny charakteryzować się czasem podtrzymania min. 1 godz. Oprawy zostaną załączone automatycznie po zaniku zasilania podstawowego.

Oprawy należy zasilić z lokalnych obwodów oświetlenia podstawowego w sposób powodujący automatyczne załączenie opraw awaryjnych i ewakuacyjnych po zaniku zasilania podstawowego.

Oprawy montować zgodnie z wytycznymi producenta. Typy i lokalizacja opraw podane na rysunkach.

11. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia

Projektuje się instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia. Instalację wykonać przy zastosowaniu przewodów typu YDYżo 3x2,5mm² 450/750V dla gniazd 230V.

12. Gniazda dedykowane "DATA"

Do zasilania komputerów przewidziano oddzielne obwody elektryczne. Projektowane dedykowane gniazda wtykowe przewidziane dla urządzeń teleinformatycznych winny posiadać napis DATA i klucz, na jednym stanowisku komputerowym zamontować trzy pojedyncze gniazda montowane we wspólnych ramkach. Gniazda z oznaczeniem DATA montować na wysokości 0,3m od powierzchni podłogi.

13. Instalacje sanitarne

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej przewidziano doprowadzenie zasilania do podgrzewaczy wody zlokalizowanych w pomieszczeniach sanitariatów oraz sal przedszkolnych. Podgrzewacze wody zasilone zostały z odrębnych obwodów zabezpieczonych wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

14. System przyzywowy

W wc niepełnosprawnych przewidziano wykonanie systemu przyzywowego. Załączenie instalacji przywoławczej w toalecie niepełnosprawnych będzie możliwe przyciskiem pociągowym zamontowanym na ścianie. Przycisk pociągowy zamontować na wysokości 1m od powierzchni posadzki, linka pociągowa winna mieć zakończenie na wysokości 5-10cm od powierzchni posadzki. Kasowanie alarmu przewidziano kasownikiem w pobliżu drzwi. W pomieszczeniu komunikacji zaprojektowano lampkę z bucikiem sygnalizującą wezwanie pomocy. Poszczególne urządzenia systemu przyzywowego połączyć przewodem YTKSY1x4x0,8. Dokładny sposób podłączenia systemu wg wytycznych producenta.

15. Układanie kabli i przewodów

Przewody elektryczne w projektowanej części przedszkola prowadzić bezpośrednio pod tynkiem.

Przewody elektryczne w istniejącej części budynku prowadzić pod tynkiem w wykutych brzdach. Przewód zasilający rozdzielnicę w części istniejącej w listwie kablowej w części projektowanej prowadzić w rurze osłonowej pod tynkiem.

Każde przejście przewodów kabelkowych przez stropy i ściany musi być zabezpieczone rurą osłonową lub odpowiednio obudowane.

16. Instalacja przepięciowa

Jako ochronę od przepięć zaprojektowano ochronnik przeciwprzepięciowy II stopnia w projektowanej rozdzielnicy R04, R06 budynku przedszkola.

17. Połączenia wyrównawcze, uziemienie ochronne

Zaprojektowano ochronę przeciwporażeniową wg. normy PN-HD 60364-4-41:2009. Jako ochronę podstawową zaprojektowano izolację podstawową części czynnych, przegrody lub obudowy. Jako ochronę przy uszkodzeniu zaprojektowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieci TN-S realizowane przez wkładki topikowe i wyłączniki nadprądowe z wyzwalaczem elektromagnetycznym. Jako środek ochrony uzupełniającej, stosowany w przypadku uszkodzenia środków ochrony podstawowej i/lub środków ochrony przy uszkodzeniu a także w przypadku nieostrożności użytkowników zaprojektowano urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowoprądowym nie przekraczającym 30mA oraz środek ochrony uzupełniającej stosowany jako uzupełnienie ochrony przy uszkodzeniu (dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne).

Rozdzielnice elektryczne powinny być wyposażone w szyny ochronne PE i neutralne N z zaciskami wielokrotnymi. Zaciski N należy odizolować od konstrukcji. Przewody PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych, z konstrukcjami wsporczymi złącza energetycznego i tablicy oraz z zaciskami ochronnymi opraw (w przypadku braku – z zaciskiem złączki świecznikowej). Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym natomiast N w niebieskim.

W sanitariatach przewidziano wykonanie miejscowej szyny wyrównania potencjałów MSWP. Do miejscowej szyny wyrównania potencjałów MSWP podłączyć za pomocą przewodów LgYżo 6mm² rury instalacji sanitarnych, metalowe brodziki, baseny, zlewy, wanny itp., zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku, kanały wentylacyjne, inne masy metalowe, a następnie miejscową szynę wyrównania potencjałów połączyć z szyną GSU budynku.

Uwagi końcowe

- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i dopuszczeniu przez osoby upoważnione.
- Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z zasadami i przepisami bhp.
- Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i PBUE z zachowaniem przepisów BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne. Stosować wszystkie, odpowiadające zagadnieniu normy techniczne.
- Przy wykonywaniu stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty.
- Przejścia kablowe przez ściany budynków uszczelnić materiałami niepalnymi, zgodnie ze strefami oddzielenia przeciwpożarowego.
- Opis stanowi integralną część projektu, aczkolwiek wszelkie dostarczone materiały oraz realizowane roboty muszą zostać zatwierdzone uprzednio przez Inwestora.
- Projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz opracowaniami pozostałych branż.

18. Rysunki

RYS. NR E1 RZUT PARTERU- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

RYS. NR E2 RZUT PARTERU- INSTALACJA OŚWIETLENIA

RYS. NR E3 RZUT PARTERU- SCHEMAT ZASILANIA R04

RYS. NR E4 RZUT PARTERU- SCHEMAT ZASILANIA R06

RYS. NR E5 RZUT PARTERU- SCHEMAT IDEOWY SYSTEM PRZYŻYWOWY;