

USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. Tadeusz KMIEĆ

75-334 KOSZALIN
ul. Pionierów 26m.5

tel. 0 669 117 522
email: ted477@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa obiektu	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ w m. NIEMICA
Adres obiektu	NIEMICA działka nr 256/15 i 256/16 obręb NIEMICA
Inwestor	GMINA MALECHOWO 76 – 142 MALECHOWO MALECHOWO 22A

BRANŻA	ZAKRES	PROJEKTANCI	DATA	Podpis
Elektryczna	Projektant	<u>mgr inż. Tadeusz Kmiec</u> A/PB/8300/208/84 ZAP/IE/2537/01	11.2013	
Elektryczna	Sprawdzający	<u>mgr inż. Rajmund Maliszewski</u> A/PB/8300/121/79 ZAP/IE/1155/03	11.2013	

Spis zawartości.

Strona tytułowa

Spis treści

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Uprawnienia budowlane

Opis techniczny

Informacja do Bior

Rysunki:

- | | |
|---|-----|
| - Projekt instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych – rzut parteru | E-1 |
| – Projekt instalacji informatycznej i multimedialnej – rzut parteru | E-2 |
| – Projekt instalacji elektrycznej – schemat zasilania odbiorników | E-3 |
| - Projekt instalacji informatycznej i multimedialnej – schemat ideowy | E-4 |

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 z dnia 07.07.1994r.”**Prawo budowlane**” (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr.207, poz.2016 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 2002 z 2004r., poz 2072 z późniejszymi zmianami).

Oświadczamy, że projekt budowlany na „WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ” w m. NIEMICA nr 256/15 i 256/16 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT: **mgr inż. Tadeusz Kmiec**

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Rajmund Maliszewski**

OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego branży elektrycznej
wewnętrznych instalacji elektrycznych, teletechnicznych w szkole podstawowej w
m. NIEMICA

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Projekt architektoniczny.
- 1.3. Inwentaryzacja obiektu.
- 1.4. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

2. Zakres opracowania.

- 2.1. Zasilanie obiektu
- 2.2. Tablica bezpiecznikowa TB.
- 2.3. Wewnętrzne instalacje elektryczne.
- 2.4. Instalacje urządzeń komputerowych i teletechnicznych.
- 2.5. Ochrona przeciwprzepięciowa.
- 2.6. Ochrona przeciwporażeniowa.
- 2.7. Uwagi końcowe.

2. Zasilanie obiektu

W związku z projektowaną rozbudową i dobudową klas w szkole zwiększenie mocy zainstalowanej mocy nie spowoduje zwiększenia mocy zamówionej ani obciążenia w przyłączy energetycznym, W związku z powyższym projekt nie wymaga uzgodnienia w zakładzie ENERGA S.A., ani też występowania o nowe warunki energetyczne.

3. Tablica bezpiecznikowa

Istniejąca tablica elektryczna zlokalizowana na korytarzu przy Sali Gimnastycznej pozostaje bez zmian. Należy dobudować w wolne pola aparaty elektryczne, które będą potrzebne do zasilania gniazd wtykowych, oświetlenia projektowanych klas lekcyjnych wg. rysunku E3.

4. Obwody rozdzielcze.

Projektuje się następujące obwody odbiorcze:

- a) YDYp3x2,5mm² zasilające gniazda ogólne klasy nr.44
- b) YDYp3x2,5mm² zasilające gniazda ogólne klasy nr.45
- c) YDYp3x2,5mm² zasilające gniazda ogólne klasy nr.46
- d) YDYp3x2,5mm² zasilające gniazda multimedialne klasy nr.44
- e) YDYp3x2,5mm² zasilające gniazda multimedialne klasy nr.45
- f) YDYp3x2,5mm² zasilające gniazda multimedialne klasy nr.46
- g) YDYp4x1,5mm² zasilające oświetlenie klasy nr.44, 45, 46.
- h) YDYp4x1,5mm² zasilające oświetlenie wiatrołapu i wejścia do szkoły.

7. Instalacja oświetleniowa.

7.1. Oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne.

W pomieszczeniach klasowych zaprojektowano oprawy jarzeniowe stropowe o izolacji IP20, oraz wyłączoną oddzielnie oprawę oświetleniową przy tablicy o parametrach 2x58W stanowiące oświetlenie podstawowe. W wybranych oprawach należy zamontować moduły awaryjne o H=2godz stanowiące oświetlenie awaryjne. Na ścianie przy wyjściu z

klasy zaprojektowano oprawy ewakuacyjne o H=1godz. Obwód oświetleniowy nowy wyprowadzony z tablicy elektrycznej.

W projektowanym korytarzu zamontować oprawy jarzeniowe stropowe IP20 o mocy 1x58W z zastosowaniem modułu awaryjnego H=2godz. Instalację włączyć do istniejącego obwodu oświetlenia ciągu komunikacyjnego szkoły.

W wiatrołapie zamontować oprawę plafonową o izolacji IP40 i mocy 2x28W stanowiącą oświetlenie podstawowe. Dodatkowo przed wyjściem ze szkoły na korytarzu i w wiatrołapie zamontować oprawę ewakuacyjną o H=1godz.

Przed wejściem do szkoły na ścianie zamontować reflektor halogenowy o izolacji IP65 z czujką ruchu stanowiący oświetlenie wejścia i projektowanego podjazdu dla niepełnosprawnych.

Osprzęt taki jak wyłączniki, przełączniki montować p/t w puszkach instalacyjnych na wysokości 1,4m od posadzki. Instalację wykonać jako pod tynkową przewodami typu YDYp3(4,5)x1,5mm² o U_D=450/750V.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rysunku E1.

8. Instalacja gniazd wtykowych.

8.1. Gniazda zasilania podstawowego.

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDY_p3x2,5mm² o U_D=450/750V układanymi pod tynkiem. Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki 0,3m

Szczegóły związane z wykonaniem instalacji elektrycznych tj. usytuowanie osprzętu oraz przebieg projektowanych instalacji przedstawiono na rys. nr E-1. Zastosować osprzęt podtynkowy w puszkach instalacyjnych.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S.

8.2. Gniazda zasilania multimedialnego

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYp3x2,5mm² o U_D=450/750V układanymi pod tynkiem. Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki 0,3m na ścianie. Natomiast na stropie zastosować osprzęt na tynkowy w puszkach instalacyjnych n/t.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S.

9. Instalacja zasilania urządzeń teletechnicznych.

Instalacje logiczne wykonać skrętką UTP 4-parową kat. 6.

Celem zasilania urządzeń logicznych skrętka należy wyprowadzić z szafy sieciowej SK i w korytku kablowym PCV na ścianie. Gniazda teletechniczne przewidziano jako pojedyncze Gniazda teletechniczne na ścianie należy instalować pod tynkiem, natomiast na stropie na tynku w puszkach instalacyjnych n/t.

10. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Istniejąca.

11. Ochrona przeciwporażeniowa.

Projektuje się ochronę wg PN-IEC 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączanie zasilania poprzez bezpieczniki mocy i topikowe oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe jako ochrona przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim. Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

Układ instalacji TN-S.

12. Uwagi końcowe.

12.1. Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze.

12.2. Tablice bezpiecznikowe oraz obwody instalacji powinny być opisane w sposób trwały.

12.3. Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz przepisami normy PN-IEC 60364, PN-IEC 364-4-481 i N SEP-E-002.

autor:
mgr inż. Tadeusz Kmiec
upr.nr A/PB/8300/208/84
ZAP/IE/2537/01

INFORMACJA dot. BIOZ

1. PODSTAWA SPORZĄDZENIE INFORMACJI BIOZ

- art. 20 ust. 1 p. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 7.VII.1994 r. (Dz. Ust. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.VI.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126).

2. ZAKRES ROBÓT

2.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- zabezpieczenie placu budowy;
- montaż instalacji elektrycznej;
- próby i badania.

2.2. ZAKRES ROBÓT W ZAKRESIE WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

- montaż aparatów w tablicy rozdzielczej;
- montaż instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych
- montaż instalacji multimedialnej

3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

- przebudowa tablicy rozdzielczej;
- układanie wewnętrznych instalacji elektrycznych
- montowanie opraw oświetleniowych;
- układanie wewnętrznych linii zasilających (wlz) tablic rozdzielczych;

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH BUDYNKI:

- obiekty kubaturowe

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWAI ZDROWIA LUDZI

- montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych ;

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI ROBÓT OKREŚLONYCH W PUNKCIE NR 5

- upadek z drabiny;
- upadek z rusztowania;
- uraz mechaniczny na skutek uderzenia młotkiem, przecinakiem itp.;
- uraz mechaniczny na skutek upadku urządzenia na nogi;
- zapróśzenie oczu pyłem i odpryskami podczas wykonywania bruzd i przekuć;
- skaleczenie rąk;
- poślizgnięcie się;
- prowadzenie robót budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnej instalacji elektrycznej.

7. INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH ZAGROŻENIACH

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

8. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami bhp oznakowanie miejsc niebezpiecznych;
- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami bhp zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (ogrodzenie, barierki na rusztowaniach i miejscach w których istnieje ryzyko upadku;
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

autor:

mgr inż. Tadeusz Kmiec
upr.nr A/PB/8300/208/84
ZAP/IE/2537/01