

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.
2. Podstawa opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Uwagi ogólne.
5. Budowa instalacji oświetleniowej.
6. Budowa instalacji gniazd wtykowych.
7. Budowa rozdzielnic elektrycznych.
8. Budowa instalacji odgromowej.
9. Ochrona od porażeń.
10. Uwagi końcowe.

RYSUNKI

- Rys. nr E1 – Instalacja oświetleniowa - piwnica.
Rys. nr E2 – Instalacja oświetleniowa - piętro.
Rys. nr E3 – Instalacja gniazd wtykowych – parter.
Rys. nr E4 – Instalacja gniazd wtykowych – piętro.
Rys. nr E5 – Schemat rozdzielnic ZK.
Rys. nr E6 – Schemat rozdzielnic R1.
Rys. nr E7 – Instalacja odgromowa.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opis Techniczny

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny budowy instalacji oświetleniowej oraz instalacji gniazd wtykowych w rozbudowywanym, przebudowywanym i nadbudowywanym żłobku samorządowym w Troszynie przy ul. Słowackiego 4C, na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów numerami 157/10, 157/11, 157/12, 157/23 i 157/24.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Rzuty pomieszczeń w skali 1:100;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi a w szczególności:
 - Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV - aktualizowane stan prawny na 5.V.97r.;
 - Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV stan prawny na 30.VI.95r.;
 - PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;
 - Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690);
 - PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 Miejsca pracy we wnętrzach.”;
 - PN-IEC 60364-441;2000 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.”;
 - PN-IEC 60364-4-443;1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.”;
 - PN-IEC-60364-5-54;1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.”.

3. Zakres opracowania.

- Uwagi ogólne;
- Budowa instalacji oświetleniowej;
- Budowa instalacji gniazd wtykowych;
- Budowa rozdzielnic elektrycznych;
- Budowa instalacji odgromowej;
- Ochrona od porażień;
- Uwagi końcowe.

4. Uwagi ogólne.

Dla nowych pomieszczeń żłobka zaprojektowano budowę instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych.

Do oświetlenia pomieszczeń zaprojektowano oprawy LED. Obliczeń natężenia oświetlenia jak i rozmieszczenia opraw dokonano za pomocą programu DiaLux. W nowych pomieszczeniach żłobka zaprojektowano także instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Obwód tej instalacji należy zasilić z wydzielonego obwodu w rozdzielnicy głównej RG.

Typ i rodzaj osprzętu instalacyjnego takiego jak gniazda wtykowe i łączniki należy dobrać w uzgodnieniu z inwestorem. W projekcie przykładowo zaproponowano oprawy oświetleniowe oraz osprzęt elektryczny. Dopuszcza się zastosowanie opraw oświetleniowych i osprzętu innych producentów pod warunkiem spełnienia przez nie identycznych lub lepszych wymagań jak opraw i osprzętu przykładowo dobranych.

5. Budowa instalacji oświetleniowej.

- Do oświetlenia pomieszczeń pawilonu sportowego dobrano energooszczędne oprawy LED;
- Przyjęto średnie natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Obliczeń dokonano za pomocą programu DiaLux;
- Rozmieszczenie opraw i łączników pokazano na rysunkach nr E1 i E2. Oprawy należy montować na stropach;
- Oprawy oświetleniowe na parterze należy zasilić z istniejącego obwodu oświetlenia holu;
- Przewody instalacji należy układać w tynku;
- W łazienkach należy zainstalować wentylatory wyciągowe zgodnie z projektem sanitarnym. Wentylatory należy zasilić z wyłączników oświetlenia przewodem YDYżo 4x1,5mm². Będą one załączane razem z oświetleniem natomiast wyłączenie po zgaszeniu oświetlenia nastąpi z opóźnieniem;
- Łączniki instalacyjne należy montować na wysokości 1,2m ÷ 1,4m od poziomu podłogi;
- W nowych pomieszczeniach żłobka zaprojektowano instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;
- Obwody instalacji należy zasilić z wydzielonego obwodu rozdzielnicy RG;
- Oprawy stosowane do oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać certyfikat CNBOP.

6. Budowa instalacji gniazd wtykowych.

- Rozmieszczenie gniazd wtykowych pokazano na rysunkach nr E3 i E4;
- Przekroje przewodów pokazano na schematach rozdzielnic (rysunki nr E5 i E6);
- Gniazdo na parterze należy zasilić z istniejącego obwodu gniazdowego holu;
- Przewody instalacji należy układać w tynku;
- Gniazda wtykowe w pomieszczeniach sanitarnych należy montować wysokości 1,2 ÷ 1,4m od poziomu podłogi. Na korytarzach oraz w pomieszczeniach, w których będą przebywać dzieci gniazda montować na wysokości 1,5m od poziomu podłogi. W pozostałych pomieszczeniach 0,3m od poziomu podłogi lub w zależności od potrzeb użytkownika.

7. Budowa rozdzielnic elektrycznych.

- Usytuowanie rozdzielnic pokazano na rysunkach nr E1 ÷ E4;
- W celu zasilania projektowanej rozdzielnicy R1 Istniejącą rozdzielnicę ZK1 należy przebudować. Przebudowa polegać będzie na dostawieniu automatycznego przełącznika faz do istniejącego pożarowego wyłącznika prądu. Schemat przebudowanej rozdzielnicy ZK1 pokazano na rysunku nr E5;
- Z przebudowanej rozdzielnicy ZK1 należy zasilić rozdzielnicę R1;
- Schematy rozdzielnicy R1 pokazano na rysunku nr E6;
- Na schematach zaproponowano osprzęt przykładowy;
- Wszystkie obwody w rozdzielnicach należy opisać w sposób czytelny i jednoznaczny.

8. Budowa instalacji odgromowej.

- W związku z nadbudową budynku należy odtworzyć instalację odgromową. Należy ją wykonać według rysunku nr E7, zgodnie z normą PN-EN 62305;
- Jako uziom należy wykorzystać istniejący uziom oraz istniejące złącza kontrolne;
- Nowe przewody odprowadzające należy wykonać drutem DFeZn Ø 8mm. Przewody należy prowadzić pod elewacją w grubościennych rurach PVC;
- Do szyny PE przyłączyć za pomocą przewodu LY16 wszystkie szyny PE rozdzielnic elektrycznych a za pomocą DY6 wszystkie dostępne, przewodzące elementy budynku jak konstrukcje stalowe, zbrojenia, kanały wentylacyjne, rurociągi, ramy metalowe okien i drzwi itp.

9. Ochrona od porażen.

Istniejąca sieć energetyczna pracuje w układzie TN – C. W zasilanym budynku zastosowano układ TN–C–S. Podstawową ochronę od porażen stanowi izolacja części czynnych uzupełniona o wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo – prądowe. Dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym stanowi samoczynne wyłączenie zasilania.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary pomontażowe oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Sprawdzanie - Sprawdzanie odbiorcze”. Wyniki badań zestawić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile ich budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

13. Uwagi końcowe

- Prace należy wykonać zgodnie z pismem DE-3/10/3494/94 z października 1994 roku wydanym przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu - Departament Paliw i Energii, zgodnie z którym jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń, które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie;
- Instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd.II Warszawa 1988 r, oraz rozporządzenia Ministra Przemysłu nr 473 z dnia 08.10.1990.r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny

odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. ur 81 z dnia 26.11.1990r.);

- Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwa kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące;
- W projekcie przykładowo zaproponowano oprawy oświetleniowe. Dopuszcza się zastosowanie opraw oświetleniowych innych producentów pod warunkiem spełnienia przez nie identycznych lub lepszych wymagań jak opraw przykładowo dobranych oraz po dokonaniu ponownych obliczeń natężenia oświetlenia i rozmieszczenia opraw.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY: BUDYNEK ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO

ADRES BUDOWY: Troszyn
ul. J. Słowackiego 4C
Dz. nr ew.: 157/10, 157/11, 157/12, 157/23 i 157/24

INWESTOR: Gmina Troszyn
ul. Słowackiego 13, 07-405 Troszyn

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Lis
Upr. nr Wa-101/02

1. Zakres robót:

- 1.1. Montaż instalacji oświetleniowej.
- 1.2. Montaż instalacji gniazd wtykowych.
- 1.3. Montaż osprzętu instalacyjnego i opraw oświetleniowych.
- 1.4. Montaż rozdzielnic elektrycznych.
- 1.5. Montaż instalacji odgromowej.
- 1.6. Próby i pomiary.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. Istniejące złącze kablowe ZK1.
- 2.2. Istniejąca rozdzielnica główna w budynku żłobka.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1. Istniejące złącze kablowe ZK1.
- 3.2. Istniejąca rozdzielnica główna w budynku żłobka.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas korzystania z zasilania placu budowy.
- 4.2. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania wykonanych instalacji do złącza ZK1.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**
- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
 - 6.3. Apteczka pierwszej pomocy.
 - 6.4. Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
 - 6.5. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem.

.....
(podpis projektanta)