

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. Ochrona od porażień.
9. Budowa instalacji komputerowej.
10. Uwagi końcowe.

RYSUNKI

- Rys. nr E01 – Instalacja oświetleniowa.
Rys. nr E02 – Instalacja gniazd wtykowych oraz komputerowa.
Rys. nr E03 – Schemat rozdzielnic RG.
Rys. nr E04 – Schemat rozdzielnic RK.
Rys. nr E05 – Punkt elektryczno-logiczny.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opis Techniczny

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny budowy instalacji oświetleniowej, instalacji gniazd wtykowych oraz instalacji komputerowej w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy zlokalizowanego w Nowej Wsi gm. Olszewo Borki przy ul. Leśnej 2A, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 2285/13.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Projekt architektoniczno-budowlany;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Wizja lokalna;
- 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;
- Ochrona od porażień;
- Budowa instalacji komputerowej;
- Uwagi końcowe.

4. Uwagi ogólne.

W modernizowanych pomieszczeniach Środowiskowego Domu Samopomocy zaprojektowano wymianę instalacji oświetleniowej oraz instalacji gniazd wtykowych. Zaprojektowano całkowicie nowe instalacje. Projektowane instalacje będą zasilone ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy linii ogrodzenia posesji.

Do oświetlenia pomieszczeń dobrano energooszczędne oprawy firmy LED. Obliczeń natężenia oświetlenia jak i rozmieszczenia opraw dokonano za pomocą programu DiaLux. Dla budynku zaprojektowano także instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz pożarowy wyłącznik prądu.

Typ i rodzaj osprzętu instalacyjnego takiego jak gniazda wtykowe i łączniki należy dobrać w uzgodnieniu z inwestorem. W rozdzielnicach zaproponowano osprzęt przykładowy. Dopuszcza się zastosowanie opraw oświetleniowych i osprzętu innych producentów pod warunkiem spełnienia przez niego identycznych lub lepszych wymagań jak opraw i osprzętu przykładowo dobranego.

W pomieszczeniach zaprojektowano także instalację komputerową. W pomieszczeniach przewidziano montaż punktów elektryczno-logicznych zawierających gniazda elektrycznej sieci wydzielonej oraz gniazda typu RJ45 pozwalające na przyłączenie komputerów.

5. Budowa instalacji oświetleniowej.

- Do oświetlenia pomieszczeń budynku dobrano 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 rysunku nr E01. Oprawy należy montować na stropach;
- Instalację należy wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm²;
- Przewody instalacji należy układać w tynku;
- Łączniki instalacyjne montowano na wysokości 1,2m ÷ 1,4m od poziomu podłogi;
- W łazienkach należy zainstalować wentylatory wyciągowe zgodnie z projektem sanitarnym. Wentylatory należy zasilć z wyłączników oświetlenia przewodem YDYżo 4x1,5mm². Będą one załączane razem z oświetleniem natomiast wyłączenie po zgaszeniu oświetlenia nastąpi z opóźnieniem;
- Dla pomieszczeń zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. Rozmieszczenia opraw awaryjnych i ewakuacyjnych pokazano na rysunku nr E01;
- Oprawy zastosowane do oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać certyfikat CNBOP.

6. Budowa instalacji gniazd wtykowych.

- Rozmieszczenie gniazd wtykowych w poszczególnych pomieszczeniach pokazano na rysunku nr E02;
- Instalację należy wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm²;
- Przewody instalacji należy układać w tynku;

- Gniazda wtykowe w pomieszczeniach sanitarnych należy montować na wysokości $1,2 \div 1,4\text{m}$ od poziomu podłogi. W pozostałych pomieszczeniach na wysokości $0,3\text{m}$ od poziomu podłogi lub w zależności od potrzeb użytkownika.

7. Budowa rozdzielnic elektrycznych.

- Rozdzielnicę główną budynku zlokalizowano w pomieszczeniu wejścia głównego. Należy ją zasilić ze złącza kablowo-pomiarowego ZKP usytuowanego przy linii ogrodzenia;
- Usytuowanie rozdzielnic pokazano na rysunkach nr E01 i E02. Rozdzielnice zaprojektowano jako wtykowe;
- Schematy rozdzielnic pokazano na rysunkach nr E03 i E04;
- Rozdzielnice instalacji komputerowej wydzielono jako oddzielne od pozostałych instalacji;
- Wszystkie obwody w rozdzielnicach opisano w sposób czytelny i jednoznaczny;
- W celu odłączenia zasilania budynku w przypadku pożaru przewidziano przycisk pożarowy PWP usytuowany w strefie wejścia. Dla jego prawidłowego działania w rozdzielnicy RG zaprojektowano wyłącznik główny w postaci rozłącznika typu FRX 4P 63A z wyzwalaczem wzrostowym;
- Przycisk oraz jego przewód sterujący muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

8. Ochrona od porażen.

Istniejąca sieć energetyczna pracuje w układzie TN – C. W zasilanych pomieszczeniach przewidziano układ TN – C – S. Podstawową ochronę od porażen stanowi izolacja części czynnych uzupełniona wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowo – prądowymi. 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 zestawień w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile ich budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

9. Budowa instalacji komputerowej.

- W części pomieszczeń zaprojektowano instalację komputerową;
- Rozmieszczenie gniazd instalacji pokazano na rysunku nr E02;
- Gniazda 230V instalacji komputerowej należy zasilić z wydzielonej rozdzielnicy komputerowej RK;
- Od każdego punktu elektryczno-logicznego do szafy dystrybucyjnej usytuowanej w pomieszczeniu nr 11 należy ułożyć po cztery skrętki kat. 7;
- Punkty elektryczno-logiczne należy wykonać według rysunku nr E05;
- W pomieszczeniu nr 11 należy zainstalować szafę dystrybucyjną RACK 19” 12U;
- Szafę należy wyposażać w:

- patch panele cat. 6 48 portów – 2szt;
- listwę zasilającą 9x230V – 1szt;
- patchcordy cat. 6 1m – 100szt.

Pozostałe wyposażenie leży w gestii inwestora

10. 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.);
- Prace należy powierzyć osobie/firmie mającej odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w wykonywaniu tego rodzaju prac;
- 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;
- Dopuszcza się możliwość zastosowania do budowy instalacji urządzeń i osprzętu równoważnych lub lepszych od przykładowo dobranych.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY: ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY

ADRES BUDOWY: Nowa Wieś gm. Olszewo Borki
ul. Leśna 2A
Dz. Nr ew. 2285/13

INWESTOR: Gmina Olszewo Borki
al. Broniewskiego 13, 07-415 Olszewo Borki

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

1. Zakres robót:

- 1.1. Demontaż opraw oświetleniowych i osprzętu instalacyjnego.
- 1.2. Montaż instalacji oświetleniowej.
- 1.3. Montaż instalacji gniazd wtykowych.
- 1.4. Montaż rozdzielnic elektrycznych.
- 1.5. Montaż opraw oświetleniowych i osprzętu instalacyjnego.
- 1.6. Budowa instalacji komputerowej.
- 1.7. Badania i pomiary w zakresie opracowania.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. Istniejące instalacje w pomieszczeniach.
- 2.2. Złącze kablowo-pomiarowe dla obiektu.

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

- 3.1. Istniejące instalacje w pomieszczeniach.
- 3.2. Złącze kablowo-pomiarowe dla obiektu.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania wykonanych instalacji do złącza kablowo-pomiarowego.

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)