

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie uzgodnień z inwestorem, projektu budowlanego oraz aktualnie obowiązujących przepisów i norm.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje instalacje zewnętrzne zasilania bramy i furtki oraz usunięcia kolizji z kablem energetycznym i kanalizacją teletechniczną projektowanego budynku wielorodzinnego na ul. Łokietka w Kutnie

3. Zasilanie domofonu i bramy.

3.1. Zasilanie domofonu

Dla kabla sterowniczego i zasilającego furtkę ułożona zostanie rura DVK110. W rurze należy ułożyć kable:

- XzTKMXpwn10x4x0,5 do panelu domofonowego
- YKY3x1,5 do elektrozaczepu

Furtkę można otworzyć z panelu i z mieszkania.

3.2. Zasilanie bramy.

Brama zasilona będzie z rozdzielnicy TG budynku. W niniejszym opracowaniu zaprojektowano rurę osłonową DVK110. Dla zasilania bramy ułożyć kabel YKY3x2,5. Brama sterowana będzie pilotem.

4. Układanie kabli.

4.1. Układanie kabla

Kable niskiego napięcia układać w ziemi na głębokości 70cm, na warstwie piasku o grubości 10cm. Kabel zasypać warstwą piasku, gruntu rodzimego i przykryć folią o grubości 0,5 mm i szerokości 25 cm. Folię układać co najmniej 25cm nad kablem. Dla kabli niskiego napięcia folia powinna być niebieska.

Kable układać linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu.

Promień gięcia kabla 10xzewnątrzna średnica kabla.

W wykopie z kablami oświetleniowymi ułożyć bednarkę FeZn25x3.

4.2. Kolizje.

4.2.1. Skrzyżowanie z drogą kołową i placami.

Pod drogą i placami kabel chronić rurą wytrzymałą mechanicznie. Rura powinna wystawać co najmniej po 50 cm z każdej strony poza obrys drogi.

4.2.3. Zbliżenie i skrzyżowanie z kablami energetycznymi.

Odległości od kabli podano w tabeli poniżej.

ODLEGŁOŚCI PROJEKTOWANEGO KABLA OD INNYCH KABLI

	Skrzyżowanie	Zbliżenie
Kable na nap. do 1kV lub sygnalizacyjne	25 cm	10 cm
Kable na nap. pow. 1kV	50 cm	10 cm
Kable różnych użytkowników	50 cm	50 cm

4.2.2. Skrzyżowanie z rurociągami.

Przy skrzyżowaniu kabla z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi lub gazowymi zachować odległość wg podanej niżej tabeli

ODLEGŁOŚCI KABLI OD RUROCIĄGÓW

	Skrzyżowanie z rurociągiem o średnicy do 250mm pow. 250mm		Zbliżenie z rurociągiem o średnicy do 250mm pow. 250mm	
Rurociągi wodociagowe	80cm	150cm	50cm	50cm
Rurociągi ściekowe	80cm	150cm	50cm	50cm
Rurociągi cieplne	80cm	150cm	50cm	50cm
Rurociągi gazowe o ciśn. do 0,5at	80cm	150cm	50cm	50cm
Rurociągi z cieczami palnymi	80cm	150cm	100cm	100cm
Rurociągi gazowe o ciśn. od 0,5at do 4at	80cm	150cm	100cm	100cm

Jeżeli odległości przy skrzyżowaniu nie można zachować, można ją zmniejszyć do 50 cm, ale kabel należy chronić wystającą po 50 cm z każdej strony rurociągu.

5. Uwagi.

1. **Zgodnie z ustawą z dn. 30.08.2003r oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn 12.05.2003r. wszystkie aparaty, urządzenia, kable i przewody elektryczne wprowadzone do obrotu po 1 maja 2004r., powinny mieć oznaczenie CE (znak B może być znakiem dodatkowym).**
2. Całość robót wykonać w oparciu o projekt zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, cz. V - roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień norm PBUE i przepisami BHP.
3. Dopuszcza się zastosowanie innej aparatury pod warunkiem, że posiada takie same parametry jak zaprojektowana.

6. Normy i przepisy.

Projekt opracowano w oparciu o następujące normy, przepisy i wytyczne.

- PN-IEC 60364-5-523 (PN-91/E-05009). Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-63/E-01001. Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia.
- Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 17 lipca 1974r. w sprawie doboru przewodów i kabli energetycznych do obciążeń prądem elektrycznym.
- PN-76/E-05125. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-84/E-02935. Urządzenia elektroenergetyczne. Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych.
- PN-91/E-05009/01. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-91/E-05009/51. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-HD 630.2.2 S5:2003 (U) Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe.
- PN-EN 60099-1:2002 (U) Ograniczniki przepięć. Iskiernikowe zaworowe ograniczniki przepięć do sieci prądu przemiennego.

- PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Urządzenia ochrony przed przepięciami.
- PN-IEC 61024-1:2002/AP1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1:2002/AP1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomu ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Część 1-2. Zasady ogólne. Przewodnik B. Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzenie urządzeń piorunochronnych.