

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. STRONA TYTUŁOWA
- II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
- III. SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO
- IV. SPIS RYSUNKÓW
- V. OPIS TECHNICZNY + ZAŁĄCZNIKI

III. SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

- 1.1 Wstęp
- 1.2 Podstawa opracowania.
- 1.3 Skrzyżowanie projektowanego kabla.
- 1.4 Zabezpieczenie istniejących kabli.
- 1.5 Uwagi końcowe .

IV. SPIS RYSUNKÓW

NR RYS	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
E.3	Plan sytuacyjny	1:500

V. OPIS TECHNICZNY

1.1.WSTĘP.

Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlano-wykonawczy zabezpieczenia istniejącej sieci elektroenergetycznej w ramach przebudowy ulic Bitwy Grochowskiej, Pokuckiej i Trembowelskiej w dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy oraz zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Plansza zagospodarowania terenu.
- Uzgodnienia z Użytkownikiem
- Obowiązujące normy i przepisy min.

Rozporządzenia

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 249/04 poz. 2497);

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401);

obowiązujące normy

PKN-CEN/TR 13201-1:2007	Oświetlenie dróg - część 1: Wybór klas oświetlenia.
PN-EN 13201-2:2007	Oświetlenie dróg – część 2: Wymagania oświetleniowe.
PN-EN 13201-3:2007	Oświetlenie dróg – część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
PN-EN 13201-2:2007	Oświetlenie dróg – część 4: Metody pomiarów parametrów oświetleniowych
PN-91/E-90100	Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do odbiorników ruchomych i przenośnych. Ogólne wymagania i badania
PN-90/E-05023	Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi
N SEP-E-004	kable energetyczne sygnalizacyjne.
N SEP-E 001	ochrona przeciwporażeniowa.
PN-EN 62305-1:2008	Ochrona odgromowa – Zasady ogólne
PN-EN 62305-2:2008	Ochrona odgromowa – Zarządzanie ryzykiem
PN-IEC 664-1:1998	Koordinacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
PN-92/E-08106	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
PN-IEC 60038:1999	Napięcia znormalizowane IEC

1.3 SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANYCH KABLI.

Odległości pionowe pomiędzy projektowanym kablem NN a kablami energetycznymi kablami telefonicznymi oraz rurociągami (woda, kanał, c.o.) winna wynosić odpowiednio 25 – 50 cm (PN-76/E-05125 tabela Nr1 i Nr2). W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości kabel w miejscach skrzyżowań prowadzić w osłonach z rur HDPE ϕ 110 mm ułożonych na całej długości skrzyżowania plus co najmniej 50 cm obie strony. Prowadzenie kabla powyżej względnie poniżej skrzyżowanych obiektów w zależności od warunków lokalnych należy wykonać zgodnie z normą. Skrzyżowania kabli z drogami osiedlowymi wykonać w rurach ochronnych HDPE ϕ 110 układanych na głębokości 1,0 m od korony drogi. Wyprowadzenia kabli z rur uszczelnić masami bitumicznymi przed zamuleniem.

1.4 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI.

W czasie przebudowy projektowanych ulic należy zabezpieczyć istniejące kable energetyczne. Kable należy ułożyć w rurach ochronnych HDPE ϕ 110. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli energetycznych i sygnalizacyjnych między sobą należy zachować odległości między kablami zgodnie z normą N SEP-E-004 tablica poniżej.

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość, w [cm]			
		Kable o napięciu znamionowym $U_n \leq 30 \text{ kV}$		Kable o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_n \leq 110 \text{ kV}$	
		Pionowa na skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu	Pionowa na skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami palnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 25 + średnica rurociągu		uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 50 + średnica rurociągu	
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	Uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem wymienionych w lp. 1, 2, 3, 4.	nie mogą się krzyżować	50*)	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100**) - między osłoną kabla i stopą szyny, 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*)	120 - między osłoną kabla i stopą szyny, 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	Wg. PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Wymagania ogólne.			
Objaśnienia: *) - dopuszcza się zmniejszenie ww odległości podanych, pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektu. **) odległość zgodna z N-SEP-E-004; wymagane jest indywidualne uzgodnienie odstępstwa z właścicielem (zarządcą linii kolejowej)					

1.5 UWAGI KOŃCOWE.

1. Przed zasypaniem kabla należy zgłosić do Geodezji celem wykonania pomiarów oraz odbioru robót.
2. Załomy linii kablowych zaleca się wykonać o promieniu krzywizny większym od 20 średnic zewnętrznych kabla. Najmniejszy dopuszczalny promień krzywizny wynosi 10d.
3. Całość prac związanych z wykonywaniem linii kablowych winna być zgodna ze standardami obowiązującymi w RWE oraz normą PN-76/E-05125.
4. Przed przystąpieniem do układania kabli należy dokonać w ich trasie makroniwelacji terenu do projektowanych rzędnych
5. W projekcie podano przykładowych producentów osprzętu elektroenergetycznego. Dopuszczalna jest zmiana osprzętu oraz przyjętych technologii po uzgodnieniu z projektantem i za zgodą Inwestora.