



86-300 Grudziądz, ul. Chelmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

- 1.0. Inwestor
- 2.0. Jednostka Projektowania
- 3.0. Podstawa opracowania
- 4.0. Zakres opracowania
- 5.0. Zasilanie zalicznikowe NN-0,4kV
- 6.0. Zasilanie przepompowni wód deszczowych
- 7.0. Oświetlenie zewnętrzne
- 8.0. Układanie kabli
- 9.0. Ochrona od porażeń
- 10.0. Uwagi realizacyjne
- 11.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 12.0. Uwagi końcowe

II. Zestawienie materiałów

III. Uzgodnienia

IV. Rysunki techniczne

E1 Projekt zagospodarowania terenu 1:500

V. Materiały dodatkowe

VI. Kosztorys nakładczy

VII. Kserokopie uprawnień budowlanych i przynależności do izby inżynierskiej



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

I. OPIS TECHNICZNY

1.0. Inwestor

Urząd Miejski w Kwidzynie
ul. Warszawska 19
82-500 Kwidzyn

2.0. Jednostka Projektowania

USPOL - VISION j. m. p. Zdzisław i Jakub Paczkowscy,
ul. Chełmińska 103, 86 - 300 Grudziądz

3.0. Podstawa projektowania

- Umowa z Inwestorem.
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz.U.nr89 poz.414 ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Warunki przyłączenia nr TD/MG/4689/03 z dnia 03.12.2003 wydane przez EZE S.A. Rejon Kwidzyn
- Opinia wydana przez Starostwo Powiatowe Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Kwidzynie z dnia 25.04.2008 r.
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące normy i przepisy

4.0. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi następujące elementy:

- zasilanie zalicznikowe nn-0,4kV,
- zasilanie przepompowni wód deszczowych,
- oświetlenie zewnętrzne,
- ochrona od porażeń.

5.0. Zasilanie zalicznikowe NN-0,4kV

Z istniejącej szafki pomiarowej SL-1/3 należy wyprowadzić proj. odcinek kabla YKYżo5x10mm² o dł. 5m do proj. szafki zasilającej „RG” zlokalizowanej przy szafce SL-1/3. Schemat szafki „RG” przedstawiono na rys. E2. Szafkę „RG” należy uziemić za pomocą uziomu prętowego miedziowanego, tak aby uzyskać rezystancję $R < 30\Omega$.

Linie kablową wykonać w typie sieci „TN-S” jako pięcioprzewodową (L1, L2, L3, N, PE) z oddzielnym prowadzeniem żyły neutralnej „N” i ochronnej „PE”.



86-300 Grudziądz, ul. Chelmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

6.0. Zasilanie przepompowni wód deszczowych

Z proj. szafki „RG” należy wyprowadzić proj. odcinek kabla typu YKYżo5x10mm² o dł. 21m do proj. szafki sterowniczej dostarczanej w komplecie z przepompownią. Linie kablowa wykonać w typie sieci „TN-S” jako pięcioprzewodową (L1, L2, L3, N, PE) z oddzielnym prowadzeniem żyły neutralnej „N” i ochronnej „PE”.

7.0. Oświetlenie zewnętrzne

Na terenie przepompowni projektuje się oprawę oświetleniową o mocy 70W montowaną na słupie stalowym ocynkowanym h=6m. Zasilanie oprawy wykonać kablem YKYżo3x2,5mm² w rurce 50mm z proj. szafki „RG”, wewnątrz której należy zabudować wyłącznik zmierzchowy. Fotokomórkę należy zabudować na słupie oświetleniowym i połączyć kablem YKYżo3x1,5mm² w rurce DVK50mm z wyłącznikiem zmierzchowym. Dodatkowo na słupie należy zabudować detektor ruchu.

Schemat szafki „RG” przedstawiono na rys. E2. Lokalizację szafki „RG” oraz trasy kabli przedstawiono na rys. E1.

8.0. Układanie kabli NN-0,4kV

Projektowany kabel zasilający 0,4kV należy układać w wykopie na głębokości 1m, stosując 10 cm podsypkę z piasku, układany linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości 25cm. Na końcach kabla pozostawić zapas kabla co najmniej 2m.

Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy wejściach do rury ochronnej należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane tj. Typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia i wykonawca.

Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy wykonać w przepuście ochronnym z rury SRS75 o odpowiednich długościach. Rury ochronne należy uszczelnić przed zamuleniem poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających np. pokrywy E75.

9.0. Ochrona od porażen

Dla projektowanego układu sieci typu TN-S zastosowano środek ochrony za pomocą szybkiego wyłączania zasilania. Instalację zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowym o prądzie wyzwalania 30mA, spełniających warunki ochrony przeciwporażeniowej. Z uwagi na realizację normy PN-IEC 60464-4-41-2000 do wszystkich punktów gniazd wtyczkowych oraz urządzeń oświetleniowych należy wprowadzić przewód neutralny „N” oraz ochronny „PE”.



86-300 Grudziądz, ul. Chelmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

10.0. Uwagi realizacyjne

10.1. Trasa projektowanego odcinka kabla przebiega przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy, w związku z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem wszystkich warunków ostrożności, mając świadomość, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią ziemi sieci są eksploatowane, a kable są pod napięciem.

10.2. Trasę projektowanego odcinka kabla, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta.

10.3. Wykonanie trasy kablowej można rozpocząć dopiero gdy uprawniony geodeta stwierdzi, że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędne i nie naruszają one stref ochronnych istniejącego uzbrojenia podziemnego.

10.4. Kable projektowane można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C.

10.5. Odległość projektowanego kabla od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2 (których kserokopie załącza się do opracowania).

10.6. Po ułożeniu kabla, przed zasypaniem należy:

- sporządzić operat geodezyjny,
- przeprowadzić badania:
 - 1) ciągłości żył,
 - 2) pomiaru oporności izolacji.

10.7. Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz.U. Nr 14, poz. 125, z 1974 nr 12, poz 72).

10.8. Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-0155, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

10.9. Powstałe w skutek prac odpady należy składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace na wysokości,
- prace przy urządzeniach dźwigowych,
- prace pod napięciem,
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych),
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne),
- praca urządzeń elektromechanicznych,



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

Zalecenia:

- stosowanie odzieży, nakrycia głowy i obuwia ochronnego – zawsze,
- stosowanie okularów ochronnych – w/g potrzeb
- stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – w/g potrzeb

12.0. Uwagi końcowe

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy realizować zgodnie z wymaganiami normy: PN-76/E-05125.

Uzgodnienia terminu i czasu trwania wyłączenia spod napięcia w/w urządzeń, co może odbywać się tylko za wiedzą i przy udziale EZE S.A. Rejon Kwidzyn. Każde z w/w wyłączeń wymaga wyprzedzającego uzgodnienia terminu i czasu trwania wyłączenia (uzgodnienia takie należy czynić z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem).

Ułożony kabel przed jego ostatecznym zasypaniem podlega wstępnemu odbiorowi przez EZE S.A. Rejon Kwidzyn.

Przed ostatecznym odbiorem technicznym wybudowanego chodnika linii NN-0,4kV, należy przeprowadzić badania:

- sprawdzenie linii kablowej,
- sprawdzenie ciągłości żył,
- pomiaru rezystancji izolacji,
- próby napięciowe izolacji,
- rezystancja uziemień.

Po jednym egzemplarzu protokołów z badań wraz z dokumentacją powykonawczą musi otrzymać EZE S.A. Rejon Kwidzyn.

Objęty projektem kabel powinien spełniać warunki odbiorcze z PN-IEC 60364-6-61.



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

II. Zestawienie materiałów



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670 ,0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

III. Uzgodnienia



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

IV. Rysunki techniczne



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

V. Materiały dodatkowe



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

VI. Kosztorys nakładczy



86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103, (056) 643-08-36 fax (056) 643-10-20 kom. 0512 297 670, 0694 410 415

e-mail : biuro@uspol.com.pl www.uspol.com.pl

VII. Kserokopie uprawnień budowlanych i przynależności do izby inżynierskiej