



**ZENON SZOŁUCHA**


ul. Łomaska 68, 21-500 Biała Podlaska | zenon.szolucha@gmail.com | NIP: 537-100-33-37

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **Wykonania i odbioru robót energetycznych**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| INWESTOR                             | Wójt Gminy Terespol<br>Kobylany, Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1<br><b>21-540 Małaszewicze</b>  |
| NAZWA INWESTYCJI                     | Budowa ul. Nadbużańskiej wraz z przebudową linii energetycznych nN w m. Neple gm. Terespol, na działce o numerze ewidencyjnym: 167, 180 i 183 obr. 0020 Neple, jedn. ewid. 060116_2 Terespol                   |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO        | Przebudowa elektroenergetycznej oświetleniowej sieci kablowej nN eksploatowanej przez gminę Terespol. w celu usunięcia kolizji z projektowaną budową drogi gminnej na dz. nr 167 i 183 w Neplach gm. Terespol. |
| ADRES                                | Neple, nr ewid. działki: 167, 180 i 183 obr. 0020<br>Neple, jednostka ewid. 060116_2 Terespol.   |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO        | XXVI   |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH | 060116_2.0020.167, 060116_2.0020.180 i 060116_2.0020.183.  |

**Branża: elektryczna**

| Funkcja     | Imię i Nazwisko    | Nr uprawnień | Specjalność               | Podpis  |
|-------------|--------------------|--------------|---------------------------|---|
| Projektant: | mgr Zenon Szolucha | 541/BP/90    | instalacyjno-inżynieryjna | <br><i>mgr Zenon Szolucha</i><br>Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr ewid. 541/BP/90 |

Biała Podlaska, 23 październik 2023r.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**BUDOWY UL. NADBUŻAŃSKIEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ LINII ENERGETYCZNYCH nN w m. Neple**  
**(od ist. gminnej szafki ośw. SZO Neple 1)**

**1. Wstęp**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową oświetlenia jak w tytule.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót związanych z przebudową oświetlenia jak w tytule i obejmują:

- przebudowa oświetleniowej sieci kablowej nN YKY 5x10 o długości trasy 75m - 80m,
- przestawienie ist. słupów oświetleniowych - 3 szt.,
- wykonanie mufy kablowej przebudowywanej linii kablowej - 1 szt.,
- wykonanie pomiarów izolacji kabli.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Budowlaną i Techniczną.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami PN-76/E-05125, N SEP-E-004, katalogami oraz „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych” opracowanymi przez Instytut Energetyki.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

***Przed robotami liniowymi należy spełnić następujące warunki:***

- a) Dokonać zgłoszenia robót do Nadzoru Budowlanego w Starostwie Powiatowym w Białej Podlaskiej z 1-dniowym wyprzedzeniem fakt rozpoczęcia rozbudowy, według decyzji i zakresu określonego w dokumentacji,
- b) Ustalić z Urzędem Gminy w Terespolu zakres i termin prowadzenia robót w pasach dróg gminnych, który wystąpi z wnioskami i przygotowanymi przez przyszłego Wykonawcę projektami organizacji ruchu na czas trwania robót o decyzję dla Gminy Terespol,
- c) Prawidłowo przygotować i oznakować miejsce pracy w oparciu o wcześniej zatwierdzony etapowy harmonogram robót,
- d) Wytyczyć przez uprawnione służby geodezyjne trasy istniejących gminnych kabli oświetlenia ulic,
- e) Wprowadzić brygadę Wykonawcy na plac budowy,
- f) Przestrzegać prawidłowej organizacji i jakości wykonania robót.

## **2. Materiały**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały użyte do wykonawstwa winne posiadać wymagane stosowne atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie lub deklaracje zgodności z normami.

### **2.2. Materiały budowlane**

#### ***Oślony rurowe:***

Zaleca się stosowanie osłon rurowych typu i średnicy wg Dokumentacji Projektowej.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Sprzęt do wykonania robót**

Do wykonania rozbudowy linii kablowych wraz z słupami oświetleniowymi drogi należy wykorzystać następujący sprzęt:

- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70 m<sup>3</sup>/h,
- Samochód dostawczy,

oraz inny sprzęt potrzebny do wykonania robót przez przyszłego Wykonawcę.

## **4. Transport**

### **4.1. Transport materiałów**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu materiałów, elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót. Przewożone na środkach transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami wytwórców.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Rodzaje robót**

#### ***Wykopy pod istniejące kable i słupy oświetleniowe:***

Metoda wykonywania robót powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopów, ukształtowania terenu, występowania innych sieci, oceny warunków i rodzaju gruntu. Wykopy z uwagi na istniejące linie kablowe nN należy wykonywać wyłącznie ręcznie, po wcześniejszym ich wyłączeniu spod napięcia oraz zajęciu pasa drogowego.

#### ***Przebudowa kabli i słupów oświetleniowych:***

Przestawienie słupów oświetleniowych, przełożenie istniejących kabli oświetleniowych i montaż rur osłonowych należy wykonać według tras oraz odcinków wcześniej wytyczonych przez uprawnionego geodetę, z uwzględnieniem drogi gminnej i zgodnie z odpowiednimi normami. Końce rur osłonowych uszczelnić olkitem, założyć oznaczniki kablowe i dokonać odbioru przez osoby upoważnione z ramienia Gminy Terespol.

Po zabezpieczeniu kabli i pozytywnym odebraniu, wykopy można zasypać, zagęszczając warstwowo i układając taśmę ostrzegawczą zgodnie z zasadami budowy linii kablowych w pasach drogowych.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Oslonięcie rurami linii kablowych**

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące sprawdzenia i pomiary:

- sprawdzenia wykopów tj. głębokości, założenia rur osłonowych i oznakowania kabli w wykopie, uszczelnień rur osłonowych kabli, przykrycia z warstwy piasku i oznakowania trasy folią oznaczeniową oraz braku uszkodzeń powłok linii kablowych,
- prawidłowego ustawienia słupów i montażu kabli,
- oględzin z przywrócenia terenu robót do stanu pierwotnego.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową dla robót związanych z w/w budową w przypadku robót ziemnych i kablowych jest 1m i 1 słup istniejący - zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Przy przekazaniu sieci oświetleniowej do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokoły odbioru pasa drogowego,

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru jeżeli wszystkie sprawdzenia dały wyniki pozytywne.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wg punktu 7, zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonania robót.

***Cena wykonania robót obejmuje następujące prace:***

- Roboty ziemne,
- Roboty kablowe,
- Wykonanie tyczenia i inwentaryzacji geodezyjnej.



## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

- N SEP-E-004                      Norma SEP. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001                      Norma SEP. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 603 S1:2006 /A3:2007                      Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV.
- PN-HD 60364-4-41:2009                      Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-6:2008                      Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.

### **10.2. Ustawy i rozporządzenia**

1. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. nr 169 z 2002 r., poz. 1386; Dz. U. nr 273 z 2004 r., poz. 2703; Dz. U. nr 132 z 2005 r., poz. 1110; Dz. U. nr 170 z 2006 r., poz. 1217; Dz. U. nr 227 z 2008 r., poz. 1505) wraz z późniejszymi zmianami,
2. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity - Dz. U. nr 138 z 2010 r., poz. 935) wraz z późniejszymi zmianami,
3. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (tekst jednolity - Dz. U. nr 243 z 2004 r., poz. 2441; Dz. U. nr 163 z 2005 r., poz. 1362; Dz. U. nr 180 z 2005 r., poz. 1494; Dz. U. nr 170 z 2006 r., poz. 1217; Dz. U. nr 249 z 2006 r., poz. 1834; Dz. U. nr 176 z 2007 r., poz. 1238; Dz. U. nr 18 z 2009 r., poz. 97; Dz. U. nr 91 z 2009 r., poz. 740) wraz z późniejszymi zmianami,
4. Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994, poz. 414), jednolity tekst, Dz. U. z 2020r., poz. 1333 wraz z późniejszymi zmianami,
5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity - Dz. U. nr 89 z 2006 r., poz. 625; Dz. U. nr 104 z 2006 r., poz. 708; Dz. U. nr 158 z 2006 r., poz. 1123; Dz. U. nr 170 z 2006 r., poz. 1217; Dz. U. nr 21 z 2007 r., poz. 124; Dz. U. nr 52 z 2007 r., poz. 343; Dz. U. nr 115 z 2007 r., poz. 790; Dz. U. nr 130 z 2007 r., poz. 905; Dz. U. nr 180 z 2008 r., poz. 1112; Dz. U. nr 227 z 2008 r., poz. 1505; Dz. U. nr 3 z 2009 r., poz. 11; Dz. U. nr 69 z 2009 r., poz. 586; Dz. U. nr 165 z 2009 r., poz. 1316; Dz. U. nr 215 z 2009 r., poz. 1664; Dz. U. nr 21 z 2010 r., poz. 104; Dz. U. nr 81 z 2010 r., poz. 530) wraz z późniejszymi zmianami,
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r., w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. nr 93 z 2007 r., poz. 623; Dz. U. nr 30 z 2008 r., poz. 178; Dz. U. nr 162 z 2008 r., poz. 1005) wraz z późniejszymi zmianami,
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r., w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89 z 2003 r., poz. 828; Dz. U. nr 129 z 2003 r., poz. 1184; Dz. U. nr 141 z 2005 r., poz. 1189) wraz z późniejszymi zmianami,
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. nr 155 z 2007 r., poz. 1089) wraz z późniejszymi zmianami,
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999 r., poz. 912) wraz z późniejszymi zmianami,
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r., poz. 401) wraz z późniejszymi zmianami.

*mgr Zenon Szofucha*