

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO - BUDOWLANE  
"INSPEC" Sp. z o.o.**

10-526 Olsztyn, ul. Partyzantów 26, tel. (0-89) 527-22-94

**RODZAJ PROJEKTU** Projekt Budowlany

**NAZWA PROJEKTU** Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno - ściekowej w rejonie użytku ekologicznego Polder Sątopy w obrębie Unikowo, Sątopy, Nowa Wieś Reszelska, Pleśno, Pleśnik, Troksy, Małdyty, Nisko, Warmiany, Paluzy, Janowiec, Grzęda, Sułowo i Wojkowo w Gminie Bisztynek

**BRANŻA** Elektryczna

**ADRES INWESTYCJI** Rejon użytku ekologicznego Polder Sątopy

**ZLECENIODAWCA** Urząd Gminy Bisztynek

STAROSTWO POWIATOWE  
w BARTOSZYCACH  
11-200 BARTOSZYCE  
ul. Grota-Roweckiego 1  
(6)

**PROJEKTANT:** mgr inż. Jerzy Kozłowski  
upr. bud.nr 17/77  
§ 13 ust. 1 pkt. 4 lit.d, §5 ust.1, § 7

**KIER. PRACOWNI:** inż. Wiesława Kędzierska  
upr. bud. 171/93/OL

Olsztyn 2008 Niniejszy załącznik Nr 3  
stanowi integralną część postanowienia-decyzji Nr Bi-115/09  
Starosty Bartoszyckiego  
z dnia 07-05-2009

Z up. STAROSTY  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
Tadeusz Sienkiewicz

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Oświadczenie projektanta zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane
2. Opis techniczny
3. Rysunek – przepompownia ścieków – rozmieszczenie urządzeń


### **OŚWIADCZENIE**

w trybie art. 20 ust. 4

**Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

STAROSTWO POWIATOWE  
w BARTOSZYCACH  
11-200 BARTOSZYCE  
ul. Grota-Roweckiego 1  
(6)

PROJEKTANT:

  
mgr inż. Jerzy Kozłowski  
upr. nr 17/77  
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 5 ust. 1, § 7

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu zasilania szafki sterowniczej przepompowni ścieków sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bisztynek.

#### 1. Podstawa opracowania.

1.1 Zlecenie Inwestora

1.2 Projekt sieci kanalizacyjnej z usytuowaniem przepompowni

1.3 Wytyczne dostawcy urządzeń przepompowni

#### 2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje WLZ (linię zasilającą) od złącza kablowo – pomiarowego do skrzynki sterowniczej przepompowni, oraz ułożenie bednarki FeZn 25x4mm obok kabla między złączem i skrzynką

Złącze zostanie zamontowane przez Z-d Energetyczny przy wykonaniu przyłącza, zaś skrzynka sterownicza dostarczana jest wraz z urządzeniami pompowni.

#### 3. WLZ.

Kabel należy układać w rurze ochronnej o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 7,5 cm. Rurę należy układać na dnie rowu kablowego, jeżeli grunt jest piaszczysty lub na warstwie z piasku grubości min. 10cm. Ułożoną rurę należy przykryć warstwą piasku grubości 10 cm., a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Każdą 20 cm warstwę gruntu należy zagęszczać ubijając ją zagęszczarką wibracyjną.

#### 4. Ochrona przeciwporażeniowa

W instalacjach zastosowano system ochrony od porażenia – dostatecznie szybkie zadziałanie zabezpieczeń w systemie TN-S, oraz wyłącznik różnicowo-prądowy. Rozdzielenia przewodów N oraz PE należy dokonać w złączu.

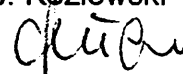
Należy ułożyć bednarkę 25x4mm od złącza do skrzynki sterowniczej.

#### 5. Uwagi:

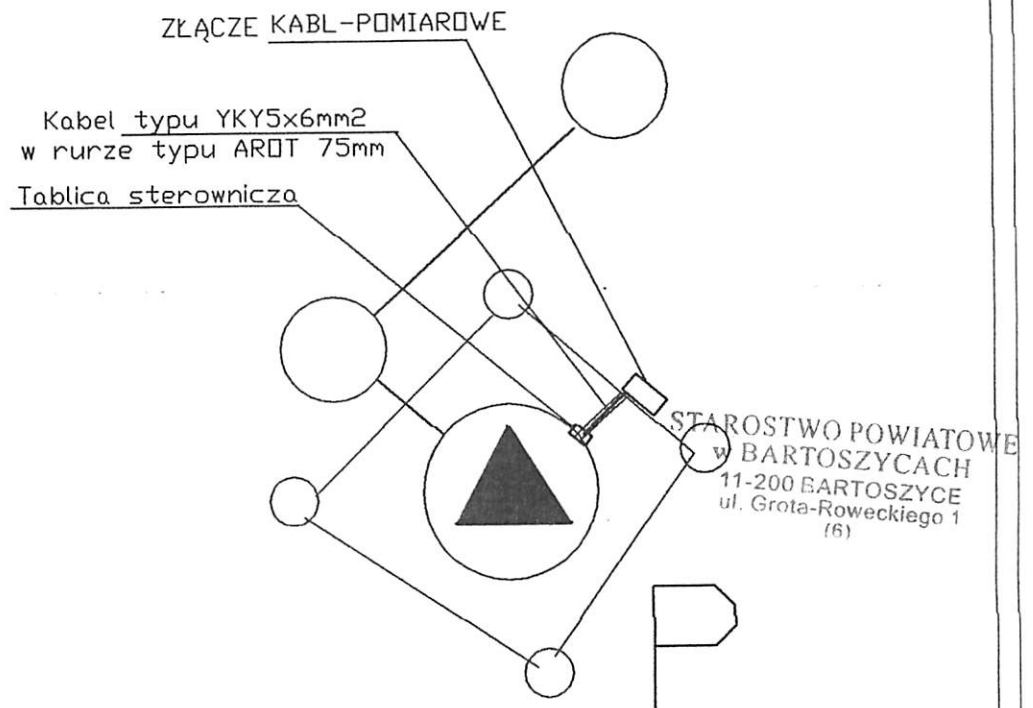
Prace wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych, oraz Specyfikacją Techniczną

opracował:

J. Kozłowski



STAROSTWO POWIATOWE  
w BARTOSZYCACH  
1200 BARTOSZYCE  
ul. Grota-Roweckiego 1



Tablicę sterowniczą dostarcza producent przepompowni.

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW  
Rozmieszczenie urządzeń

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO BUDOWLANE 10-081 OLSZTYN UL. PARTYZANTÓW 26		<b>"INSPEC"</b> sp. z o.o.	
OBIEKT: Sieć wodociągowa i kanalizacyjna gm. BISZTYNEK Sieci wodociągowa i kanalizacyjna			SKALA 1:500
STADIUM	Projekt budowlany	BRANZA	ELEKTRYCZNA
TEMAT			DATA
Plan zagospodarowania terenu proj. sieci			02.08
PROJEKTOWAŁ	KIER.PRACOWNI	NR. RYS.	
inż. J. Kozłowski upr. bud. 17/77 <i>Quien</i>	inż. W. Kędzierska upr. bud 171/93 OL		

Użyto programu Intellicad lic. CUGC-6SAQ-014Y-1KG8

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO - BUDOWLANE  
"INSPEC" Sp. z o.o.**

10-526 Olsztyn, ul. Partyzantów 26, tel. (0-89) 527-22-94

**RODZAJ PROJEKTU**            Specyfikacja Techniczna

**NAZWA PROJEKTU**            Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno - ściekowej  
w rejonie użytku ekologicznego Polder Sątopy w obrębie  
Unikowo, Sątopy, Nowa Wieś Reszelska, Pleśno, Pleśnik,  
Troksy, Małdyty, Nisko, Warmiany, Paluzy, Janowiec, Grzęda,  
Sułowo i Wojkowo w Gminie Bisztynek

**BRANŻA**                        Elektryczna

**ADRES INWESTYCJI**        Rejon użytku ekologicznego Polder Sątopy

**ZLECENIODAWCA**            Urząd Gminy Bisztynek

---

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Jerzy Kozłowski  
upr. bud.nr 1777

§ 13 ust. 1 pkt. 4 lit.d, §5 ust.1, § 7



---

Olsztyn 2008

# Specyfikacja Techniczna E.01

## Linii zasilającej skrzynkę sterowniczą przepompowni ścieków KOD CPV 45231400-9; 45315700-5

### 1 Wstęp

#### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i robót związanych z budową WLZ przepompowni ścieków.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

#### 1.2 Zakres robót objętych ST

- wykopanie i zakopanie rowu kablowego
- nasypanie warstwy piasku na dnie rowu
- ułożenie rury ochronnej
- wciąganie kabla do rury ochronnej.
- przyłączenie kabla do złącza i skrzynki sterowniczej
- ułożenie bednarki obok kabla

#### 1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w dokumentacji technicznej

**Fundament** – konstrukcja żelbetowa zagłębiona w ziemi, służąca do utrzymania skrzynki sterowniczej w pozycji pracy.

**Trasa kablowa** – pas terenu w którym ułożone są jedna lub więcej linii kablowych.

**Osprzęt linii kablowej** – zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęzienia lub zakończenia kabli.

**Rura ochronna** – Rura z PCV przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi, i działaniem łuku elektrycznego.

**Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa** – ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceńowych.

### 2 Materiały

#### 2.1. Ogólne wymagania .

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ.

##### 2.1.1. Piasek

Piasek do układania kabli w ziemi powinien odpowiadać wymaganiom BN-6774-04

##### 2.1.2. Folia ostrzegawcza

Folię ostrzegawczą PVC stosować do oznaczania zakopanego kabla dla ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi. Należy używać folii kalandrowanej z uplastycznionego PCW koloru niebieskiego o grubości 0,5-0,6 mm gat I. Folia powinna spełniać wymagania BN-6353-03.

### 2.1.3. Rury ochronne.

Rury ochronne powinny być dostatecznie wytrzymałe na działanie sił ściskających, z jakimi należy się liczyć w miejscu ich ułożenia. Wnętra ścianek powinny być gładkie lub powleczone warstwą wygładzającą ich powierzchnię dla ułatwienia przesuwania się kabli. Zaleca się stosować rury z polichlorku winylu (PCW rury z tworzyw sztucznych wg PN-C-89205).

### 2.1.4. Kable elektroenergetyczne .

Przy budowie linii kablowych należy stosować kable uzgodnione z Inspektorem Nadzoru oraz zgodne z Dokumentacją Projektową.

Jeśli Dokumentacja Projektowa nie przewiduje inaczej to w kablowych liniach elektroenergetycznych należy stosować kable wg PN-76/E-90300 o napięciu znamionowym do 1kV.

Przekrój żył kabli powinien być dobrany w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia i dopuszczalnej temperatury nagrzania kabla przez prądy robocze i zwarciove wg Zarządzenia MGiE, oraz powinien spełniać wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej.

### 2.1.5. Osprzęt kablowy.

Osprzęt kablowy powinien być dostosowany do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju, liczby żył oraz warunków występujących w miejscach ich zainstalowania.

### 2.1.6. Bednarka.

Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm – dla wykonania uziemień powinna spełniać wymagania PN-H-92325.

## 2.2. Odbiór materiałów na budowie.

Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta. W razie stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów, należy przed ich wbudowaniem poddać ocenie przez inżyniera robót.

## 3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Dokumentacji Technicznej.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu:

- zagęszczarki wibracyjnej spalinowej lub elektrycznej.

## 4. Transport.

### 4.1. Transport materiałów i elementów

Wykonawca przystępujący do wykonania budowy oświetlenia powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego,

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

## 5. Wykonanie robót.

### 5.1. Wykonanie robót kablowych.

Wytyczenie trasy linii kablowej należy wykonać zgodnie z warunkami projektowymi. Wytyczenie trasy wykonać powinien uprawniony geodeta.

Rów kablowy powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej. Szerokość powinna wynosić nie mniej niż 0,4m, a minimalna głębokość powinna wynosić nie mniej niż:

0,6m dla kabli o napięciu znamionowym do 1 kV,

Kabel należy układać zgodnie z PN-E-05125 i Dokumentacją Projektową.

Odległość ułożenia kabla od pni istniejącego zadrzewienia powinna wynosić co najmniej 1,5m, a w przypadku drzewostanu podlegającego ochronie odległość tą należy uzgodnić z kompetentnymi władzami terenowymi.

Kabel należy układać w rurze ochronnej o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 7,5 cm

Rurę należy układać na dnie rowu kablowego, jeżeli grunt jest piaszczysty lub na warstwie z piasku grubości min. 10cm. Ułożoną rurę należy przykryć warstwą piasku grubości 10 cm., a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim.

- badania i pomiary
- uporządkowanie terenów z odpadów powstałych przy przebudowie linii.
- opracowanie Dokumentacji Powykonawczej.
- inne prace niezbędne do wykonania przebudowy linii.

#### 9. Przepisy związane

PN-C-89205	Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
PN-E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
PN-E-90300	Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych na napięcie znamionowe nie przekraczające 18/30kV. Ogólne wymagania i badania.
PN-E-90301	Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i w powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1kV.
PN-S-02205	Roboty ziemne. Wymagania i badania.
BN-87/6774-04	Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
BN-68/6353-03	Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.

*Handwritten signature or mark*