

***PROJEKT BUDOWLANY
Przebudowy Sieci Elektroenergetycznej 0,4kV***

***W Związku Z Przebudową
Wewnętrznej Drogi Gminnej w m. Falczewo***

Branża : Elektryczna

Adres inwestycji: Falczewo Gm. Bartoszyce
dz. nr 75

Inwestor: Gmina Bartoszyce
Pl. Zwycięstwa 2
11-200 Bartoszyce

Projektant: mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. nr 262/87/OL

Asysten projektanta : mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Maj 2015

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie projektanta	3
Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej 0,4kV	4
Wykaz z rejestru gruntów	5
Przebieg inwestycji	6
Opis techniczny	7
Zestawienie materiałów	9
Rysunki	10
Projekt zagospodarowania terenu	- rys. E-1.
Plan sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV	- rys. E-2
Schemat sieci 0,4kV – projektowane zmiany	- rys. E-3.
Schemat sieci 0,4kV – inwentaryzacja	- rys. E-4.
Informacja BIOZ	14
Kopia uprawnień budowlanych	16
Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB	17

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany przebudowy sieci elektroenergetycznej 0,4kV w m. Falczewo Gm. Bartoszyce na dz. nr 75 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz 1126, ze zmianami) .

Projektant:

Numer R/15/014642

Miejscowość Lidzbark Warmiński

Data 03-04-2015

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: droga jezdna

Adres (Nr działki): Falczewo

gm. Bartoszyce, działka numer 75

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

2.1. Obwód [nN] - k. wies [01] ze stacji FALCEWO L- 0494 - linie kablowe YAKY 4x120mm² i YAKY 4x50mm²

3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:

3.1. Urządzenia WN i SN:

-

3.2. Stacja transformatorowa:

-

3.3. Urządzenia nn:

Istniejące linie kablowe YAKY 4x120mm² i YAKY 4x50mm² z obwodu [01] ze stacji L-494 Falczewo przebudować poza obszar kolidujący z projektowaną nawierzchnią bitumiczną. W przypadku odcinków kablowych znajdujących się pod projektowanymi chodnikami i wjazdami na posesje zastosować rury osłonowe.

3.4. Demontaże:

-

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Dokumentację techniczną przebudowy sieci elektroenergetycznej/przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucyjnym Lidzbark Warmiński.

4.2. Inne wymagania:

-

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.

7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ech lat od daty ich określenia.

Motylewski Dariusz

OPRACOWAŁ

tel. 896121355

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

Jacek Koniczek
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE
ul. Grota-Roweckiego
(8)

CCW. 6671.1213.15

Województwo : warmińsko-mazurskie
Powiat : bartoszycki
Jednostka ewidencyjna : Bartoszyce - gmina
Obręb : 17 FALCZEWO

Skrócony skorowidz działek z wykazem podmiotów

z dnia:2015-05-22

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	17	75	1	KW OL1Y/ 00028645/5	WŁ	1/1	GMINA WIEJSKA BARTOSZYCE PLAC ZWYCIĘSTWA 2; 11-200 BARTOSZYCE;	0.43

Sporządził : Daniel Czebatul

Dokument niniejszy jest wykazem działek ewidencyjnych
wraz z wykazem podmiotów ewidencyjnych wydany

Ustępująca Prezydentowa *Andrzej Fieducik*

Z up. STAROSTY

Daniel Czebatul
mgr inż. Daniel Czebatul

Inspektor w Wydziale
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Przebieg Inwestycji

Planowana inwestycja przebiegać będzie przez następujące działki :

Nr działki	Właściciel działki
Obręb Falczewo gm. Bartoszyce dz. nr 75	Gmina Bartoszyce Pl. Zwycięstwa 2 11-200 Bartoszyce

Opis Techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie

- 1.1. Warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej nr R/15/014642 z dnia 03-04-2015r. wydanych przez Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim .
- 1.2. Obowiązujących przepisów i norm.

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie przebudowy istniejących linii kablowych 0,4kV położonych na działce nr 75 (wewnętrzna droga gminna) w m. Falczewo z uwagi na projektowaną przebudowę drogi.

3. Stan istniejący

Przebudowie podlegać będą następujące odcinki linii 0,4kV:

- a) odcinek linii kablowej 0,4kV typu YAKXS4x120mm² (obwodu 0494-01), na odcinku słup 6/RK-10 – szafka kablowa KRSN (nr 04940126)– złącze ZK-3a/R/F (nr 04940114 na dz. 82/45) oraz zabezpieczenie dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- b) odcinek linii kablowej 0,4kV typu YAKY4x50mm² (obwodu 0494-01) na odcinku słup 6/RK-10 – złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+TL/R/F (nr 04940104 przy dz. nr 19/5) oraz zabezpieczenie dwudzielnymi rurami osłonowymi.

Schemat istniejącej sieci elektroenergetycznej 0,4kV przedstawiono na rys. E-4.

4. Przebudowa sieci elektroenergetycznej 0,4kV

Ad. 3.a – przebudowa linii kablowej 0,4kV YAKXS4x120mm²

Od projektowanej mufy nr 1 typu ZRMZ-120/JLP-CX4 120, poprzez istniejącą szafę kablową KRSN-00/3R-NH2/F do projektowanej mufy nr 2 typu ZRMZ-120/JLP-CX4 120 ułożyć nowe odcinki linii kablowej YAKXS4x120mm² o łącznej długości 106m/115m. W miejscach skrzyżowań z projektowanymi wjazdami na posesje oraz w miejscach zakrzaczonych kabel układać w rurach osłonowych DVK-110 AROT o łącznej długości 90m.

Na pozostałych odcinkach istniejącej linii kablowej w miejscach skrzyżowań z projektowanymi wjazdami na posesje założyć rury osłonowe dwudzielne A120 PS AROT o łącznej długości 29m.

Ad. 3.b – przebudowa linii kablowej 0,4kV YAKXS4x120mm²

Od projektowanej mufy nr 1 typu ZRMZ-50/JLP-CX4 50 do projektowanej mufy nr 2 typu ZRMZ-50/JLP-CX4 50 ułożyć nowy odcinek linii kablowej YAKXS4x50mm² o łącznej długości 68m/73m. W miejscach skrzyżowań z projektowanymi wjazdami na posesje oraz w miejscach zakrzaczonych kabel układać w rurach osłonowych DVK-75 AROT o łącznej długości 52m.

Na pozostałych odcinkach istniejącej linii kablowej w miejscach skrzyżowań z projektowanymi wjazdami na posesję założyć rury osłonowe dwudzielne A120 PS AROT o łącznej długości 10m.
Plan przebudowanej linii przedstawiono na rys. E-2.

5. Układanie kabli nN

Projektowane kable układać w rowie kablowym o głębokości 0,8m i szerokości 0,4m, (0,6m przy układaniu równoległym) na warstwie 10cm z piasku.

Na kable co 10m oraz na końcach rur osłonowych nałożyć odpowiednie opaski informacyjne. Następnie rów zasypać warstwą 10cm piasku oraz min. 15cm rodzimego gruntu; wzdłuż rowu ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o szerokości min 20cm.

6. Ochrona od porażen

Sieć elektroenergetyczna nn 0,4kV ENERGA-OPERATOR SA w Olsztynie pracuje w układzie TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C.

7. Uwagi końcowe

Na istniejącej linii kablowej oświetlenia drogowego (będącego własnością Gminy Bartoszyce) przy projektowanych wjazdach na posesję założyć rury osłonowe dwudzielne typu A58 PS AROT o łącznej długości 18m.

Całość wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami .

Po wykonaniu całości dokonać pomiarów rezystancji izolacji, uziemienia i samoczynnego wyłączenia zasilania.

Z uwagi na brak zmian w parametrach całej sieci zrezygnowano z obliczeń.

Asystent :
mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Projektant :
mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. 262/87/OL

Zestawienie podstawowych materiałów

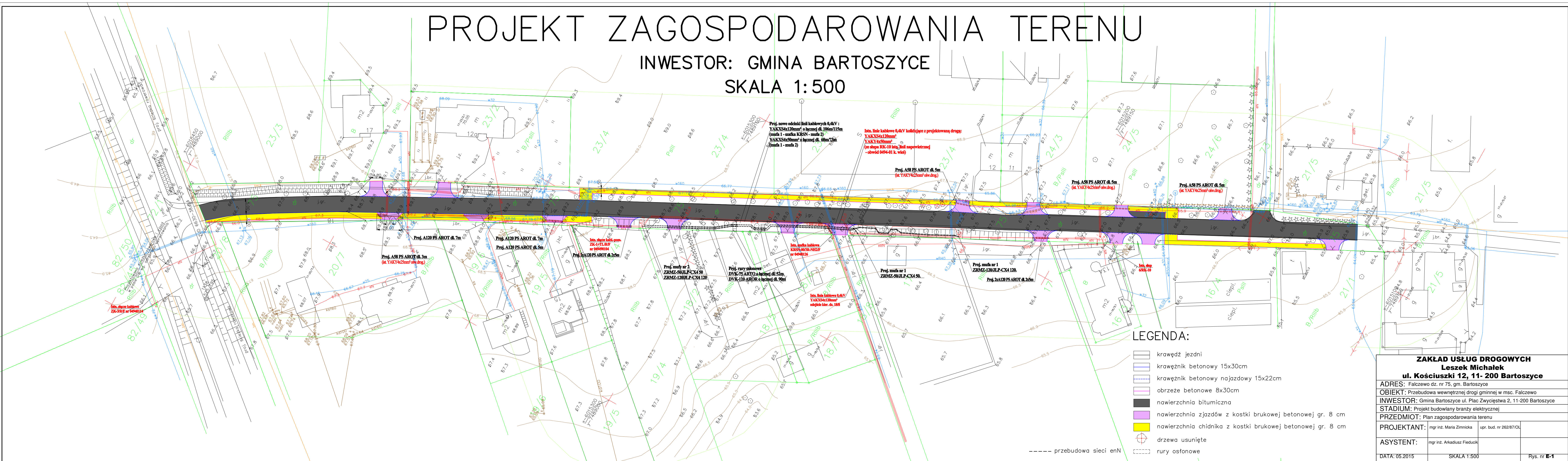
L.p.	Materiał	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YAKXS4x120 mm ²	m	115
2.	Kabel YAKXS4x50mm ²	m	73
3.	Rura osłonowa DVK-110 AROT niebieska	m	90
4.	Rura osłonowa DVK-75 AROT niebieska	m	52
5.	Rura dwudzielna A120 PS AROT (niebieska)	m	39
6.	Rura dwudzielna A58 PS AROT (niebieska)	m	18
7.	Taśma oznaczeniowa energetyczna	m	174
8.	Piasek na podsypkę	m ³	14
9.	Opaski informacyjne	szt.	20
10.	Mufa ZRMZ-120/JLP CX4 120	kpl.	2
11.	Mufa ZRMZ-50/JLP CX4 50	kpl.	2

Asystent :
mgr inż. Arkadiusz Fieducik

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR: GMINA BARTOSZYCE

SKALA 1:500



Proj. nowe odcinki linii kablowych 0,4kV :
YAKXS4x120mm² o łącznej dł. 106m/115m
(muła 1 - szafka KRSN - muła 2)
YAKXS4x50mm² o łącznej dł. 68m/73m
(muła 1 - muła 2)

Ista. linie kablowe 0,4kV kolidujące z projektowaną drogą:
YAKXS4x120mm²
YAKY4x50mm²
(ze słupa RK-10 ista. linii napowietrznej
- obwód 0494-01 k. wieś)

Proj. ASB PS AROT dl. 5m
(st. YAKY4x25mm² ośw. drog.)

Proj. ASB PS AROT dl. 5m
(st. YAKY4x25mm² ośw. drog.)

Proj. ASB PS AROT dl. 5m
(st. YAKY4x25mm² ośw. drog.)

Proj. A120 PS AROT dl. 7m

Proj. A120 PS AROT dl. 7m

Proj. ASB PS AROT dl. 3m
(st. YAKY4x25mm² ośw. drog.)

Proj. A120 PS AROT dl. 25m

Proj. muły nr 2
ZRMZ-SWJLP-CX4 50
ZRMZ-120WJLP-CX4 120

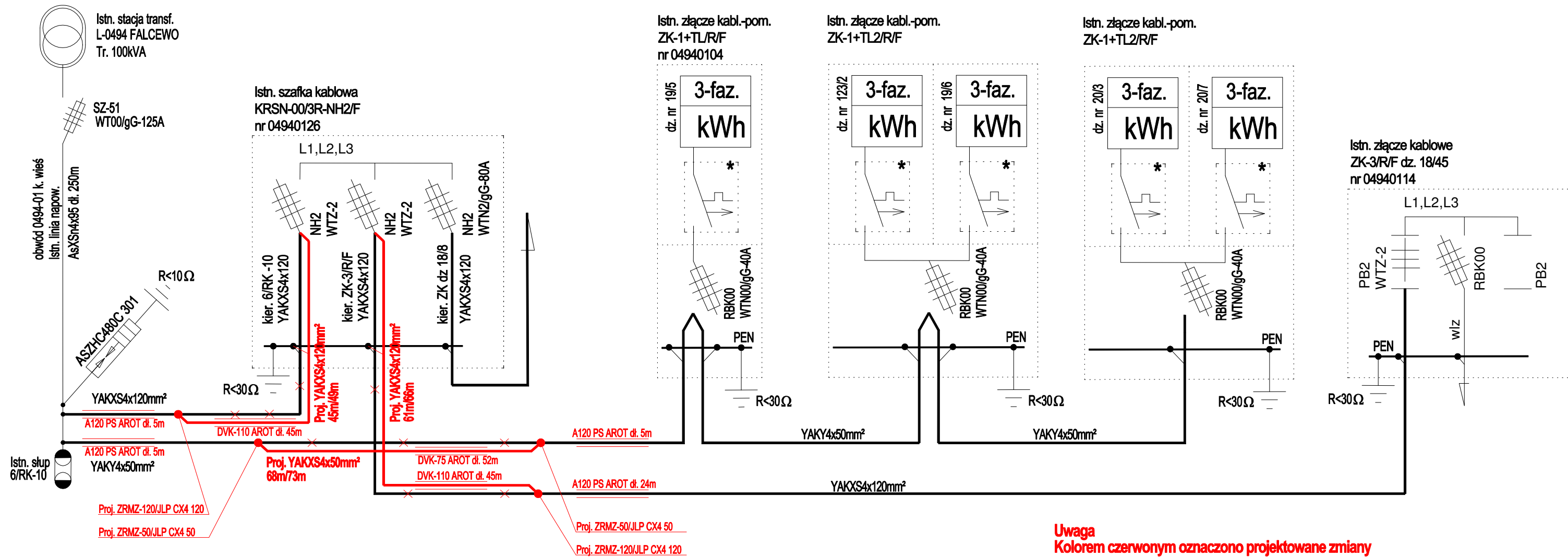
Proj. rury osłonowe
DVK-75ARTO o łącznej dł. 52m
DVK-110AROR o łącznej dł. 90m

Proj. muła nr 1
ZRMZ-SWJLP-CX4 50

Proj. muła nr 1
ZRMZ-120WJLP-CX4 120

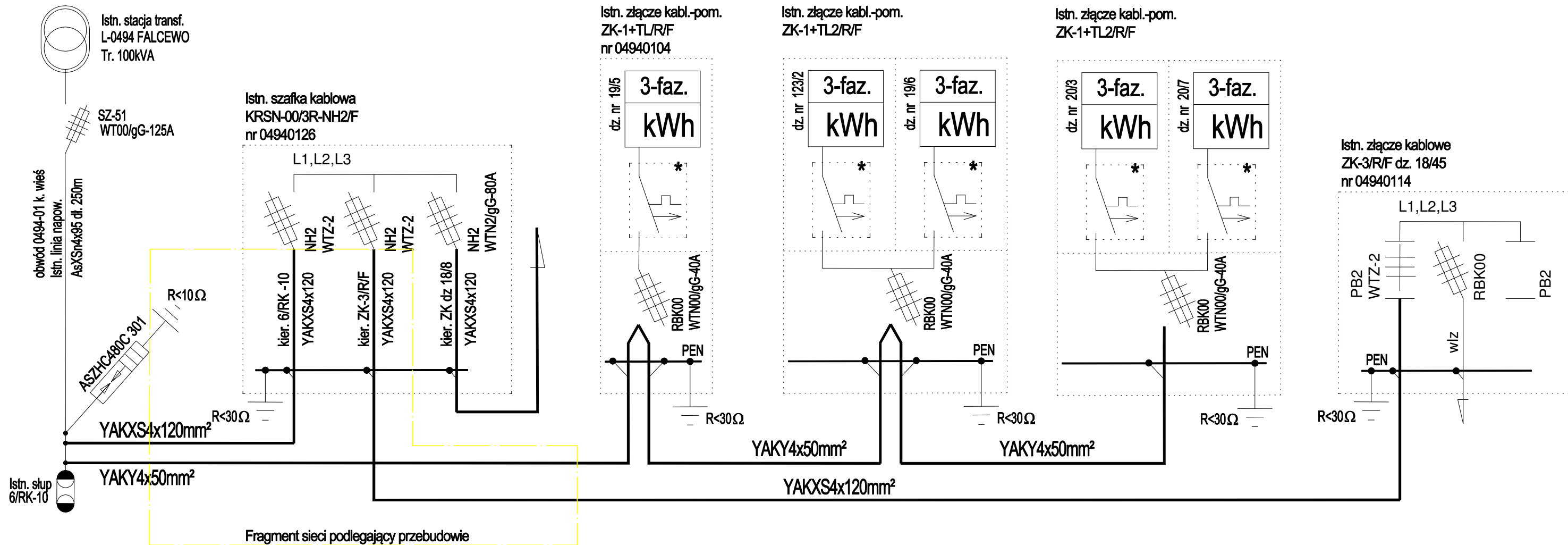
Proj. 2x A120 PS AROT dl. 25m

ZAKŁAD USŁUG DROGOWYCH Leszek Michałek		
ADRES: Falczewo dz. nr 75, gm. Bartoszyce		
OBIEKT: Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej w msc. Falczewo		
INWESTOR: Gmina Bartoszyce ul. Plac Zwycięstwa 2, 11-200 Bartoszyce		
STADIUM: Projekt budowlany branży elektrycznej		
PRZEDMIOT: Plan zagospodarowania terenu		
PROJEKTANT:	mgr inż. Maria Zimnicka	upr. bud. nr 262/87/OL
ASYSTENT:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
DATA: 05.2015	SKALA 1:500	Rys. nr E-1



Uwaga
Kolorem czerwonym oznaczono projektowane zmiany

ZAKŁAD USŁUG DROGOWYCH		
Leszek Michałek		
ul. Kościuszki 12, 11- 200 Bartoszyce		
ADRES: Falczewo dz. nr 75, gm. Bartoszyce		
OBIEKT: Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej w msc. Falczewo		
INWESTOR: Gmina Bartoszyce ul. Plac Zwycięstwa 2, 11-200 Bartoszyce		
STADIUM: Projekt budowlany branży elektrycznej		
PRZEDMIOT: Schemt sieci nN 0,4kV - projektowane zmiany		
PROJEKTANT:	mgr inż. Maria Zimnicka	upr. bud. nr 262/87/OL
ASYSTENT:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
DATA: 05.2015	SKALA b.s.	Rys. nr E-3



ZAKŁAD USŁUG DROGOWYCH Leszek Michałek ul. Kościuszki 12, 11- 200 Bartoszyce		
ADRES: Falczewo dz. nr 75, gm. Bartoszyce		
OBIEKT: Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej w msc. Falczewo		
INWESTOR: Gmina Bartoszyce ul. Plac Zwycięstwa 2, 11-200 Bartoszyce		
STADIUM: Projekt budowlany branży elektrycznej		
PRZEDMIOT: Schemt sieci nN 0,4kV - inwentaryzacja		
PROJEKTANT:	mgr inż. Maria Zimnicka	upr. bud. nr 262/87/OL
ASYSTENT:	mgr inż. Arkadiusz Fieducik	
DATA: 05.2015	SKALA b.s.	Rys. nr E-4

Informacja Dotycząca Planu Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia

Adres inwestycji: Falczewo Gm. Bartoszyce
dz. nr 75

Inwestor: Gmina Bartoszyce
Pl. Zwycięstwa 2
11-200 Bartoszyce

Opracował : mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Projektant: mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. nr 262/87/OL

Zakres prowadzonych robót obejmuje przebudowę sieci elektroenergetycznej 0,4kV w m. Falczewo w związku z przebudową drogi wewnętrznej dz. nr 75.

1. Zakres robót i kolejność realizacji.

- wykonanie wykopu
- ułożenie kabli i rur osłonowych
- wprowadzenie kabli do szafki kablowej
- założenie opasek informacyjnych na kabel
- zasypanie rowu warstwą piasku i rodzimego gruntu
- przykrycie rowu folią kablową
- zasypanie rowu pozostałą ziemią
- wykonanie muf łączeniowych
- odkopanie istniejących kabli 0,4kV
- założenie rur osłonowych na istniejących kablach
- podłączenie do sieci energetycznej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Elektroenergetyczna linia kablowa nn 0,4kV. Pozostała infrastruktura podziemna wodociągowa i telekomunikacyjna.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Prace będą prowadzone w pasie drogi wewnętrznej, w terenie wiejskim o małym lokalnym natężeniu ruchu.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Porażenie prądem elektrycznym przy pracach w pobliżu czynnej linii nN.

Potrącenia przez pojazdy podczas prac prowadzonych w pasach drogowych.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

Teren prowadzenia robót oznakować taśmą ostrzegawczą. Przy pracach prowadzonych w pasach drogowych stosować znaki drogowe.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy biorący udział przy budowie linii mają być przeszkoleni pod względem BHP oraz zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Organizacji Pracy w Energetyce. Przeprowadzenie i zakres instruktażu ma obejmować zapoznanie pracowników z :

- zasadami pracy przy urządzeniach energetycznych
- zasadami stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej
- zasadami bezpiecznej pracy na stanowisku

Przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie BHP przy robotach budowlanych uwzględniając specyfikę planowanych do wykonania robót i zagrożenia wynikające z miejsca i charakteru tych prac.

7. Przechowywanie i transport materiałów niebezpiecznych

Do budowy nie przewiduje się materiałów niebezpiecznych.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje kierownik budowy (kierownik robót).

W trakcie robót pracownicy są obowiązani do stosowania sprzętu ochrony osobistej,

a w szczególności:

- odzież i obuwie robocze
- rękawice ochronne
- okulary ochronne

Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w pasach drogowych; pracowników należy wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze. Stosować odpowiednie oznakowanie miejsca pracy a także znaki drogowe dla pojazdów i pieszych.

Technologia robót nie przewiduje zastosowania środków chemicznych mogących mieć wpływ na zdrowie pracowników.

Przy robotach przewiduje się zastosowanie środków ochrony indywidualnej.

Do prac elektrycznych dopuścić pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne.

Należy zapewnić łączność telefoniczną lub radiową ze służbami ratowniczymi (szczególnie Straż Pożarna, Pogotowie Ratunkowe) oraz ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie na wypadek pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub innych sytuacji wymagających interwencji ww. służb.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Stadium: PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nN 0,4kV

Zakres: SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA nN 0,4kV

**KOD CPV 45231400-9
ROBOTY ELEKTRYCZNE W ZAKRESIE LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH**

**Adres inwestycji : Falczewo Gm. Bartoszyce ,
dz. nr 75**

Opracował: mgr inż. Arkadiusz Fieducik

Maj 2015

Przebudowa sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia

Kod CPV: 45 231400-9 Roboty elektryczne w zakresie linii elektroenergetycznych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dot. wykonania i odbioru przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna - oznacz. ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przebudowy sieci niskiego napięcia

W zakres prac wchodzi:

- wykonanie wykopu
- ułożenie kabli i rur osłonowych
- wprowadzenie kabli do szafki kablowej
- założenie opasek informacyjnych na kabel
- zasypanie rowu warstwą piasku i rodzimego gruntu
- przykrycie rowu folią kablową
- zasypanie rowu pozostałą ziemią
- wykonanie muf łączeniowych
- odkopanie istniejących kabli 0,4kV
- założenie rur osłonowych na istniejących kablach

Zakres szczegółowy wykonywanych robót i prac przygotowawczych do tych robót- zawarty jest w "Projekcie budowlanym". Wykonawca robót zobowiązany jest uzyskać wszystkie inne pozwolenia i zezwolenia na wykonanie pełnego zakresu projektowanego zadania które nie są wymagane Prawem Budowlanym , a są konieczne do zrealizowania zadania.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z odpowiednimi normami i nazewnictwem użytym w projekcie.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość i solidność ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz prowadzić prace w sposób jak najmniej uciążliwy dla otoczenia.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami Dokumentacji Projektowej. Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Jeżeli Dokumentacja Projektowa przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o swoim wyborze najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału, albo w okresie ustalonym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, wykonawca powinien przedstawić do akceptacji 3 Inspektora Nadzoru materiał z innego źródła.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem za wykonaną pracę. Wszystkie materiały powinny mieć stosowne certyfikaty.

2.2. Materiały elektryczne

2.2.1. Kable elektroenergetyczne

Przy przebudowie sieci nN zastosować materiały zgodne z Dokumentacją Projektową typu YAKXS o napięciu 1kV.

2.2.2. Rury osłonowe

Zastosować rury osłonowe zgodnie z Dokumentacją Projektową, karbowane gładkościenne wewnątrz. Na istniejących kablach zastosować rury osłonowe fabrycznie dwudzielne.

Wszystkie rury koloru niebieskiego

2.3. Odbiór materiałów na budowie

Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego i innymi certyfikatami. 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 nie posiadających stosownych certyfikatów, należy przed ich wbudowaniem poddać je badaniom

określonym przez Inspektora Nadzoru. Ewentualne koszty badań dodatkowych poniesie wykonawca robót.

2.4. Składowanie materiałów na budowie

Za prawidłowe składowanie i przechowywanie materiałów odpowiedzialny jest wykonawca robót.

2.5. Zaplecze techniczne i zabezpieczenie terenu budowy

Za prawidłowe zorganizowanie i przygotowanie zaplecza budowy oraz zabezpieczenie terenu budowy odpowiedzialny jest wykonawca.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do robót winien zapoznać się z całością zadania i zorganizować sprzęt w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego zadania.

Podnośniki budowlano-montażowe powinny posiadać dopuszczenie do wykonywania prac pod napięciem na sieci nN 0,4kV.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania dostarczenia materiałów i innego sprzętu na miejsce budowy. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót /prace w pasie drogi gminnej, uwzględniając harmonogram robót przy przebudowie drogi/ uwzględniający wszystkie warunki z uwzględnieniem roszczeń osób trzecich, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem przebudowy sieci nN.

Prace na linii napowietrznej nN oraz w złączach kablowych należy prowadzić w technologii prac pod napięciem. Wykonawca zobowiązany jest posiadać pracowników z odpowiednimi uprawnieniami do wykonywania prac pod napięciem.

5.2 Wytyczenie geodezyjne

Wytyczenie trasy rozbudowy sieci wykonać zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

5.3 Demontaż istniejącej sieci nN

Wykonawca robót winien przed przystąpieniem do demontażu uzyskać zgodę na rozpoczęcie prac u właściciela sieci ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim. Wszelkie prace na styku demontowanej sieci z czynną siecią nN prowadzić w porozumieniu z RD Lidzbark Warmiński.

Przyłącza demontować w porozumieniu z odbiorcami energii elektrycznej.

Prace wykonać zgodnie z zasadami BHP.

5.4 Budowa nowej sieci

Układanie kabli i rur osłonowych wykonać zgodnie z zaleceniami fabrycznymi producenta kabli i osprzętu. Prace zorganizować i prowadzić w sposób nie uciążliwy dla osób postronnych. Całość prac wykonać zgodnie z Dokumentacją projektową i zasadami BHP.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady wykonywania kontroli robót

Celem kontroli robót jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inwestorowi zgodności dostarczanych materiałów i realizacji robót z Dokumentacją Projektową. Przed przystąpieniem do sprawdzeń pomontażowych, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o rodzaju i terminie sprawdzeń. Po wykonaniu sprawdzenia, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki do akceptacji. Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora Nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inspektora Nadzoru. Prace oraz pomiary pomontażowe prowadzić w uzgodnieniu z RD Lidzbark Warmiński.

6.2 Badania instalacji elektrycznych

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić kontrolne pomiary i sprawdzenia m.in.

- ciągłość żył przewodów i rezystancje izolacji przewodów i kabli,

Szczegółowy zakres pomiarów i sprawdzeń przed ich rozpoczęciem uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i RD Lidzbark Warmiński. Wyniki pomiarów należy zamieścić w protokołach pomiarowych.

7. ODBIÓR ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną Dokumentacją Powykonawczą,
- geodezyjną Dokumentację Powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów i sprawdzeń
- protokół odbioru robót.

8 ZAŁĄCZENIE SIECI nN POD NAPIĘCIE

Załączenie nowo wybudowanego odcinka sieci może nastąpić po uzyskaniu akceptacji RD Lidzbark Warmiński.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Projekt Budowlany – Przebudowa sieci nN przy ul. Sportowej w Bisztyнку.

Ustawa Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 r. Dz.Ustaw Nr 89 z dn. 25.08.1994 r. z późniejszymi zmianami.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. - tom VI Instalacje elektryczne.

1. PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
2. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
3. PN-74/E-90184 Przewody wielożyłowe o izolacji poliwinylowej.
4. PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 0,6/1KV.
5. PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
6. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.
7. PN-80/C-89205 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
8. BN-68/6353-03 Folia kalandrowa techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
9. BN-83/8836-02 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
10. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
11. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
12. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.