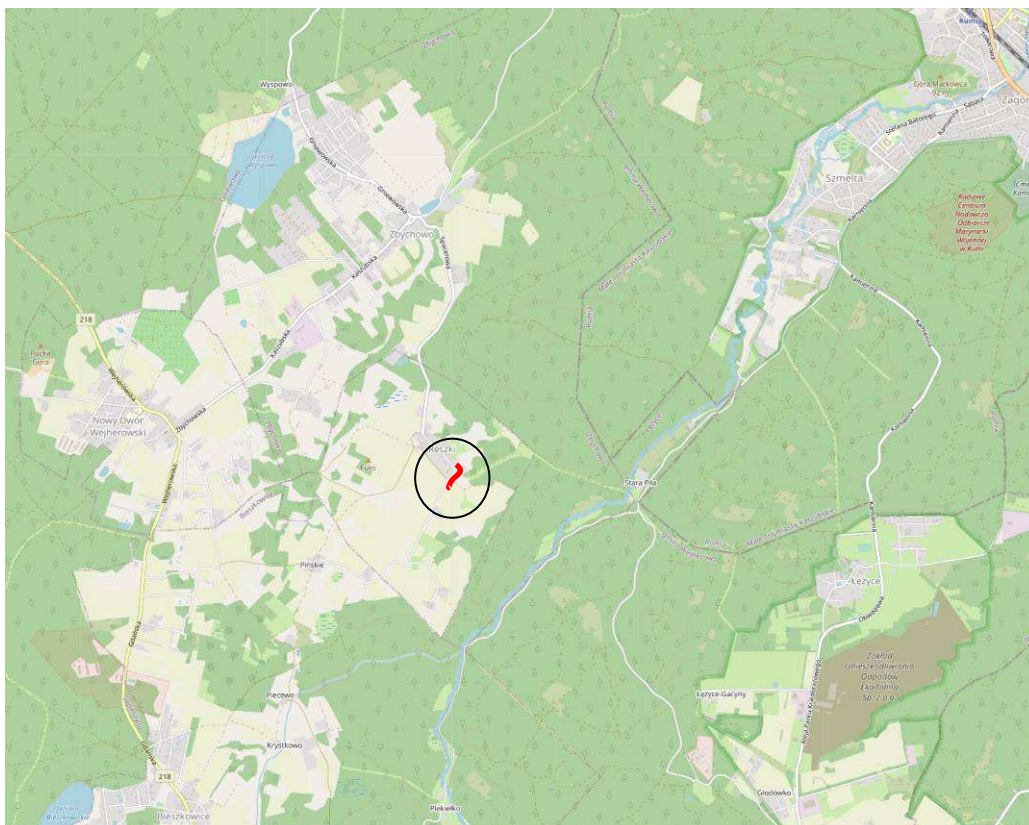




Sławomir Rytlewski
83-110 Tczew, ul. Mikołaja Reja 16
NIP: 593-113-73-24, REGON: 380222884
tel. 606-404-940
mail slawomirrytlewski@gmail.com

PROJEKT WYKONAWCZY TOM NR 4 BRANŻA ELEKTRYCZNA



Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi w m. Reszki**

Działki – stanowiące istniejący pas drogowy:

Jednostka ewidencyjna, obręb:
Działki nr:

**221510_2, Reszki
66,85**

Inwestor:

**Gmina Wejherowo
Ul. Transportowa 1
84-200 Wejherowo**

Jednostka projektowa:

**ATR Sławomir Rytlewski
ul. Reja 16
83-110 Tczew**

Kat. obiektu budowlanego, XXVI

Branża	Wyszczególnienie	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Elektryczna	Projektował:	mgr inż. Michał Antonowicz upr. nr POM/0092/PBE/18	
	Sprawdził:	mgr inż. Michał Kaźmierczak upr. nr POM/0275/PWBE/19	

Tczew, marzec 2021 r.



Sławomir Rytlewski
83-110 Tczew, ul. Mikołaja Reja 16
NIP: 593-113-73-24, REGON: 380222884
tel. 606-404-940
mail slawomirrytlewski@gmail.com

Spis treści

Opis techniczny do Projektu Wykonawczego branży elektrycznej.....	39
1. Charakterystyka ogólna projektu.....	39
1.1. Przedmiot opracowania.	39
1.2. Podstawa opracowania projektu	39
1.3. Zakres opracowania.	39
2. Opis projektowanych rozwiązań technicznych	39
2.1. Stan istniejący.....	39
2.2. Stan projektowany.	40
2.3. Załączniki.	40
3. Normy.....	44



Sławomir Rytlewski
83-110 Tczew, ul. Mikołaja Reja 16
NIP: 593-113-73-24, REGON: 380222884
tel. 606-404-940
mail slawomirrytlewski@gmail.com

Opis techniczny do Projektu Wykonawczego branży elektrycznej

1. Charakterystyka ogólna projektu

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest usunięcie kolizji z nowym układem drogowym projektowanej przebudowy drogi jezdnej.

Kategoria obiektu budowlanego to XXVI.

1.2. Podstawa opracowania projektu

- Umowa z Gminą Wejherowo.
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- uzgodnienia branżowe, decyzje administracyjne, zgody właścicieli nieruchomości
- inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie
- prawo budowlane oraz właściwe, obowiązujące normy i przepisy
- informacje zebrane przez projektanta w terenie podczas wizji lokalnej
- warunki przebudowy nr R/20/083219 z dn. 27.01.2021

1.3. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje:

- demontaż istniejącej linii kablowej nN-0,4 kV typu YAKY4x35 mm² na odcinku od słupa nr 112/ŻN-10 do złącza kablowego Z-1/112, będącej w kolizji w nowym układem drogowym,
- budowę nowej linii kablowej nN-0,4 kV typu YAKXS 4x35 mm² na odcinku od słupa nr 112/ŻN-10 do złącza kablowego Z-1/112 po nowej trasie,

2. Opis projektowanych rozwiązań technicznych

2.1. Stan istniejący.

W stanie istniejącym linie kablowe kolidują z projektowanym układem drogowym drogi jezdnej w m. Reszki.



Sławomir Rytlewski
83-110 Tczew, ul. Mikołaja Reja 16
NIP: 593-113-73-24, REGON: 380222884
tel. 606-404-940
mail slawomirrytlewski@gmail.com

2.2. Stan projektowany.

Istniejącą linię kablową typu YAKY 4x35 mm² należy zdemontować na odcinku od słupa nr 112 do złącza Z-1/112 (l=29m) zgodnie z projektem z zagospodarowania terenu.

Od złącza Z-1/112 w kierunku istniejącego słupa nr 112 należy ułożyć nową linię kablową typu YAKXS 4x235 mm² po nowej trasie kablowej.

Rzędną do układania kabla należy odnieść do terenu projektowanego. Projektowane linie kablowe nN-0,4kV należy ułożyć w wykopie linią falistą na głębokości 70 cm, a pod drogą min. 1,0m. Przebieg linii kablowej należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę.

Na wysokości 25cm nad kablem należy ułożyć folię PCV koloru niebieskiego dla kabli nn-0,4kV.

Skrzyżowania projektowanej linii kablowej z drogą należy wykonać w rurach osłonowych SRS Ø70. Końce rur osłonowych należy uszczelnić pianką poliuretanową. Ułożony kabel w wykopie należy zgłosić do odbioru etapowego do Inwestora oraz do zinwentaryzowania przez uprawnioną jednostkę geodezyjną. Kable należy układać zgodnie z normą N-SEP E 004.

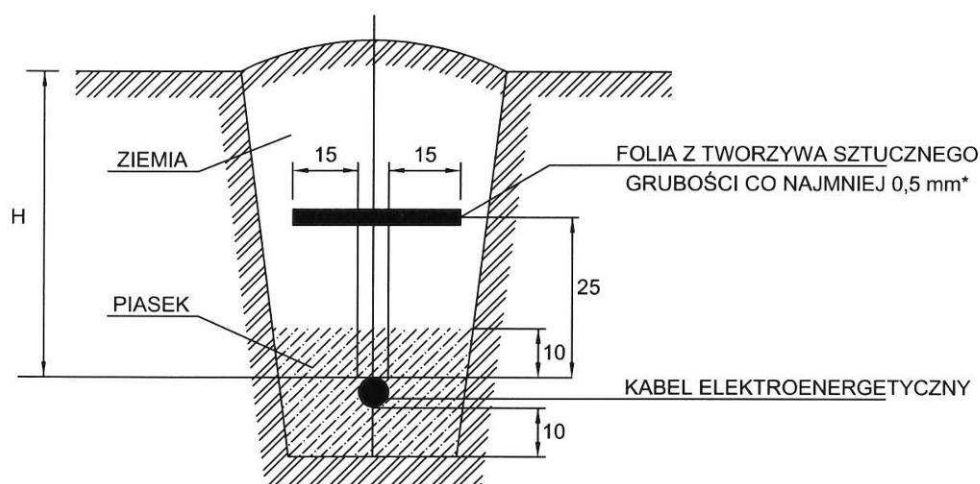
Przedmiotem przebudowy nie jest przestawienie złącza kablowego – pozostaje w tej samej lokalizacji.

2.3. Załączniki.

- 1- Stosowanie folii z tworzywa sztucznego do przykrywania kabli energetycznych układanych w ziemi
- 2- Najmniejsze odległości przy skrzyżowaniu i zbliżeniu kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi
- 3- Tablica skrzyżowań i zbliżeń kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych

ZAŁĄCZNIK Nr 1

STOSOWANIE FOLI Z TWORZYWA SZTUCZNEGO DO PRZYKRYWANIA KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH UKŁADANYCH W ZIEMI



* Folia o trwałym kolorze: PN - 76/E - 05125 pkt 2.7.2

niebieskim - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV

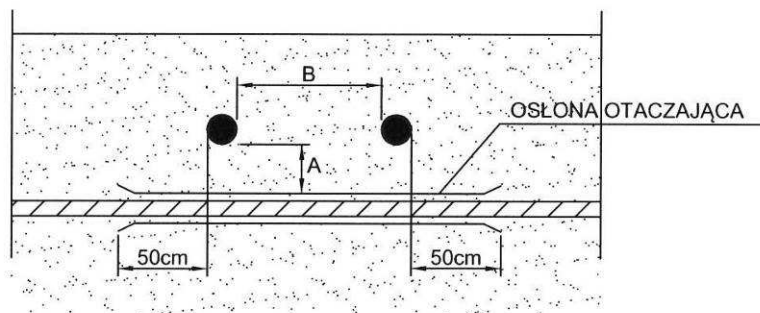
czerwonym - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym od 1 kV

H - głębokość ułożenia kabli w ziemi: PN - 76/E - 05125 pkt 3.1.2

- 50 cm - kable o napięciu znamionowym do 1 kV ułożone pod chodnikiem, przeznaczone do oświetlenia ulicznego, znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego
- 70 cm - pozostałe kable o napięciu znamionowym do 1 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych
- 80 cm - kable o napięciu znamionowym od 1 kV do 15 kV z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych
- 90 cm - kable o napięciu znamionowym do 15 kV ułożonych w ziemi na użytkach rolnych

ZAŁĄCZNIK Nr 2

Najmniejsze odległości przy skrzyżowaniu i zbliżeniu
kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi
wg PN - 76/E - 05125



TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ DLA KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI

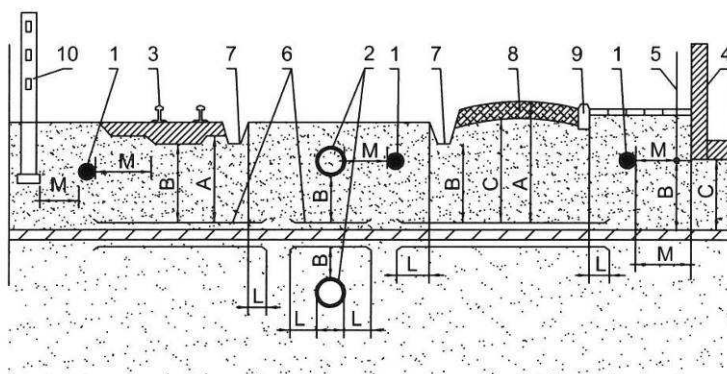
Przeznaczenie kabla		KABLE ELEKTROENERGETYCZNE						Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe		Kable telekomunikacyjne	
		Napięcie znamionowe do 1 kV		Napięcie znamionowe od 1 kV do 10 kV		Napięcie znamionowe powyżej 10 kV		A	B	A	B
	Napięcie znamionowe do 1 kV	25	10	50	10	50	25	25	10	50	50
	Napięcie znamionowe od 1 kV do 10 kV	50	10	50	10	50	25	50	10	50	50
	Napięcie znamionowe powyżej 10 kV	50	10	50	25	50	25	50	25	50	50
Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe		25	10	50	10	50	25	25	0	50	50

UWAGA !

1. Wymiar podano w centymetrach
2. Najmniejsza odległość od muf sąsiednich kabli = 25 cm
3. Najmniejsza dopuszczalna odległość między kablami różnych użytkowników $A_{min} = 50$ cm

ZAŁĄCZNIK Nr 3

TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI DO INNYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH wg PN - 76/E - 05125



OBJAŚNIENIA:

- | | |
|---|---|
| 1. kabel | 6. rura ochronna |
| 2. rurociąg | 7. rów odwadniający |
| 3. tor (szyna) | 8. nawierzchnia drogi |
| 4. ściana budynku, zbiornika, fundament | 9. krawężnik |
| 5. instalacja ochronna od wyładowań atmosferycznych | 10. część podziemna linii napowietrznej |

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]				
		A	B	C	L	M
1.	Rurociągi: wodociągowy, ściekowy, gazowy z gazem niepalnymi i palnymi o ciśnieniu nieprzekraczającym 0,5 atm (poz. 1-2 rys.)	-	50	-	50	50
2.	Rurociągi z płynami palnymi (poz. 1-2 rys.)	-	50	-	50	100
3.	Rurociągi gazowe z gazem palnymi o ciśnieniu od 0,5 atm do 4,0 atm (poz. 1-2 rys.)	-	50	-	50	100
4.	Zbiorniki z płynami palnymi (poz. 1-4 rys.)	-	-	200	-	200
5.	Części podziemne linii napowietrznej (ustój, podpora, odciążka) (poz. 1-10 rys.)	-	-	-	-	80
6.	Ściany budynków i inne budowle (tunele, kanały z wyjątkiem wyszczególnienia w 1 pkt. 1-5 (poz. 1-4 rys.))	-	-	-	-	50
7.	Szyna toru nieprzystosowanego do trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	-	100	250
8.	Szyna toru trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	-	300	wg. PN-66/E-05024
9.	Urządzenia ochrony budowy od wyładowań atmosferycznych (poz. 1-5 rys.)	wg. zarz. nr 16 Min. Gosp. Ter. i Ochr. Środ. z dnia 26.07.72		-	-	-
10	Droga kołowa z krawężnikami (poz. 1-9 rys.)	70	50	20	50	-
	z rowami odwadniającymi (poz. 1-7 rys.)	70	50	20	100	-



Sławomir Rytlewski
83-110 Tczew, ul. Mikołaja Reja 16
NIP: 593-113-73-24, REGON: 380222884
tel. 606-404-940
mail slawomirrytlewski@gmail.com

3. Normy.

- PN-EN 62271-202:2010 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie.
- PN-EN 62271-1:2009 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza” Część 1: Postanowienia wspólne (oryg.)
- PN-EN 62271-200:2012 „ Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza” Część 200 :Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie.”(oryg.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz.690)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 26 lutego 2003 r. Nr 33, poz. 270)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 12 maja 2004 r. Nr 109, poz. 156)