



**Zakład Usług Drogowych**  
**„DROTECH” Wojciech Wielgat**  
19-300 Elk, ul. Orzeszkowej 14A/6, tel. 506 135 948  
NIP: 848-171-95-93 email: [wwielgat@o2.pl](mailto:wwielgat@o2.pl)

**Numery działek:** 4961/1, 1194, 1216/3, 1488, 1323, 1521/1, 1541/1, 1550, 1552/1, 1556 – obręb 2 Miasto Augustów

**Zamawiający:** Gmina Miasto Augustów  
ul. 3 Maja 60  
16-300 Augustów

**Obiekt:** Przebudowa ulicy Emilii Plater, Spacerowej, Skrajnej, Stanisława Staszica w Augustowie  
kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

**Stadium:** Projekt architektoniczno - budowlany

**Projekt:** Projekt branży elektrycznej

<b>Branża</b>	<b>Projektant</b>	<b>Sprawdzający</b>
<b>elektryczna:</b>	mgr inż. Marcin Grzesiukiewicz Nr upr. PDL/0154/POOE/10	mgr inż. Daniel Filipowicz Nr upr. WAM/0096/PWOE/12

Elk, maj 2020 r.

## **Tabela zakresu rzeczowego**

do projektu demontażu i budowy linii kablowych

Demontaż:

Demontaż części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x120mm <sup>2</sup> relacji ZK 4003 → ZK nr 4003 ul. Skrajna	m	10
Demontaż części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x50mm <sup>2</sup> relacji słup 3/1 → ZK nr 9242 ul. Spacerowa	m	50

Budowa:

Budowa części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x120mm <sup>2</sup> relacji ZK 4003 → ZK nr 4003 ul. Skrajna	m	10
Budowa części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x50mm <sup>2</sup> relacji słup 3/1 → ZK nr 9242 ul. Spacerowa	m	52

# OPIS TECHNICZNY

do projektu demontażu i budowy sieci elektroenergetycznych nn 0,4kV

## **1. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Projekt drogowy
- 1.2. Uzgodnienia branżowe
- 1.3. Inwentaryzacja w terenie
- 1.4. Zlecenie Inwestora
- 1.5. Wytyczne Inwestora
- 1.6. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

## **2. Zakres opracowania.**

- 2.1. Demontaż sieci elektroenergetycznych
- 2.2. Budowa sieci elektroenergetycznych

## **3. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest demontaż i budowa sieci elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem przy ul. Skrajna, Staszica, Spacerowa w Augustowie

## **4. Stan istniejący zagospodarowania**

Obecnie teren inwestycji jest w terenie nie utwardzonym. W obrębie drogi jest to teren utwardzony asfaltem.

## **5. Demontaż przyłącza nN 0,4kV oraz linii kablowych nN**

Istniejące uzbrojenie terenu koliduje z projektowanym zagospodarowaniem.

W kolizję wchodzi:

Demontaż części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x120mm <sup>2</sup> relacji ZK 4003 → ZK nr 4003 ul. Skrajna	m	10
Demontaż części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x50mm <sup>2</sup> relacji słup 3/1 → ZK nr 9242 ul. Spacerowa	m	50

Wszelkie prace należy wykonać pod nadzorem PGE Dystrybucja Rejon Energetyczny Suwałki.

Wyżej wymienioną linię, przyłącza należy rozebrać na odcinkach oznaczonych (wykrzyżykowanych) wg projektu zagospodarowania terenu zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr. 31/RE5/2019/8401 z dnia 12.11.2019

Wszelkie prace należy wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zgodnie z zawartą umową wszelkie pozostałe materiały winne być zagospodarowane wg. jej zapisów.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania robót rozbiórkowych w taki sposób, aby elementy urządzeń z rozbiórki nie zostały zniszczone i znajdowały się w stanie poprzedzającym ich rozbiórkę. Jeśli zachodzi przypadek niemożności rozbiórki elementów urządzeń bez ich uszkodzenia, Wykonawca powinien powiadomić jak

najszybciej o tym Inżyniera i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub zniszczenie. W przypadkach szczególnych Wykonawca może pozostawić elementy bez ich rozbiórki o ile uzyska na to zgodę Inwestora i kierownika robót. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek do przekazania, nieodpłatnie, wszystkich materiałów pochodzących z demontażu Zamawiającemu, do wskazanego przez niego miejsca. Prace demontażowe należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami budowlanymi oraz z przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy.

## **6. Budowa linii kablowych nn 0,4 kV**

Wszelkie prace przy przebudowie przyłącza kablowego należy wykonać wg warunków usunięcia kolizji PGE Rejon Energetyczny Suwałki nr. 31/RE5/2019/8401 z dnia 12.11.2019

Projektuje się wykonanie

Budowa części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x120mm <sup>2</sup> relacji ZK 4003 → ZK nr 4003 ul. Skrajna	m	10
Budowa części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x50mm <sup>2</sup> relacji słup 3/1 → ZK nr 9242 ul. Spacerowa	m	52

Projektuje się wykonanie połączeń za pomocą muf termokurczliwych JLP-CX4 70-120

Projektowane oraz istniejące linie kablowe w oznaczonych miejscach należy osłonić osłonami otaczającymi DVK, SRS A PS – 110 w oznaczonych miejscach,

Budowę należy wykonać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe” Projektowanie i budowa.

Zgodnie z wyżej wymienioną normą projektowane kable nN należy ułożyć na w rowach o głębokości 80 cm na 10 cm podsypce z piasku na głębokości 70cm.

W rowie kablowym przed wykonaniem podsypki pod kabel należy ułożyć uziom roboczy do złącza kablowego ZK. Uziom należy ułożyć tak aby po ułożeniu kabla zachować odległość poziomą min. 10cm Przed zasypaniem bednarki należy ją zgłosić do odbioru w PGE Dystrybucja Rejon Energetyczny Suwałki.

Kabel ułożony w rowie przed zasypaniem należy czytelnie oznaczyć oznacznikami oraz zgłosić do odbioru w PGE Dystrybucja Rejon Energetyczny Suwałki.

Po ułożeniu kabli należy je przysypać warstwą piasku nie mniejszą niż 15cm. Następnie warstwą gruntu rodzimego. Łączna grubość tych warstw nie może przekraczać 35cm. Na warstwy te należy ułożyć folie koloru niebieskiego o szerokości 20cm i grubości 0.5mm. Następnie wykop należy zasypać pozostałą ilością ziemi rodzimej. Przy

zasypywaniu należy ziemię ubijać warstwami. Trasę kabli doprowadzić do stanu pierwotnego. Na kable należy założyć oznaczniki zgodnie z normą.

## **7. Wpływ eksploatacji górniczych**

Teren nie znajduje się w granicach terenów górniczych

## **8. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska**

Planowana inwestycja nie podlega Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

## **9. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po zakończeniu robót należy dokonać sprawdzenia ciągłości żył, wykonać badania rezystancji izolacji przewodów elektroenergetycznych oraz próbę napięciową kabla nN. Sprawdzenia i badania linii kablowych wykonać zgodnie z normą PN-E-04700 Wytyczne Przeprowadzenia Pomontażowych Badań Odbiorczych. Część opisowa i rysunkowa stanowi całość dokumentacji.

### **Opis zakresu sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych**

Przed wykonaniem robót budowy i demontażu linii kablowych i przyłącza kablowego nN 0,4kV i należy wykonać rozbiórkę linii kablowych. W zakresie prowadzonego demontażu jest :

- Wytyczenie tras przebiegu linii kablowych
- Odłączenie zasilania linii kablowych nn 0,4kV przyłącza nN 0,4kV
- Odkopanie ręczne na całej długości linii kablowych pod nadzorem Właściciela sieci
- Przecięcie linii kablowych w miejscach oznaczonych na projekcie technicznym
- Usunięcie wyciętych odcinków kabli linii kablowych nN 0,4kV
- Przekazanie wyciętych kabli dla Właściciela sieci
- Zasypanie wykopu i odtworzenie terenu

### **Opis zapewnienia bezpieczeństwa i mienia**

- Teren rozbiórki należy wygrodzić ogrodzeniem i oznakować tablicami informacyjnymi
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy wykonać odłączenie mediów, w tym przypadku zasilania kabli energetycznych. Czynność tę wykonuje właściciel sieci
- Przed przystąpieniem do rozbiórki należy zapoznać z zakresem wszystkich czynności wszystkich pracowników biorących udział w procesie rozbiórki
- W czasie rozbiórki należy wykonywać prace w sposób, który uniemożliwia stworzenie zagrożenia przy usuwaniu kabli
- W czasie rozbiórki należy zabezpieczyć ściany wykopu przed ewentualnym osunięciem zawaleniem
- Pracownicy powinni posiadać sprzęt osobisty posiadający atesty oraz instrukcje określające sposób użytkowania
- Wszyscy pracownicy pracujący przy rozbiórce powinni mieć aktualne badania lekarskie

**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT BUDOWY:** Projekt budowlany demontażu i budowy sieci elektroenergetycznych nN 0,4kV ,  
przy ul. Staszica, Skrajna  
dz nr 4961/1, 1194, 1216/3, 1488, 1323, 1521/1,  
1541/1, 1550, 1552/1, 1556

Budowa części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x120mm <sup>2</sup> relacji ZK 4003 → ZK nr 4003 ul. Skrajna	m	10
Demontaż części linii relacji nN 0,4kV YAKY 4x50mm <sup>2</sup> relacji słup 3/1 → ZK nr 9242 ul. Spacerowa	m	50

**ADRES BUDOWY:** ul. Staszica, Skrajna w Augustowie  
dz nr 4961/1, 1194, 1216/3, 1488, 1323, 1521/1, 1541/1  
1550, 1552/1, 1556

**INWESTOR:** Gmina Miasto Augustów  
ul. 3 Maja 60 w Augustowie

Projektował: Marcin Grzesiukiewicz

upr. bud. Proj. nr. PDL/0154/POOE/10

członek PIIB nr. PDL/IE/0210/10

**05.2020**

I. Zakres robót dotyczących całego zamierzenia budowlanego

- Demontaż linii kablowych nN-0,4kV
- Budowa linii kablowych nN-0,4kV

II. Wykaz istniejących obiektów

- Linie energetyczne kablowe, napowietrzne nN-0,4kV , sN 15kV
- Drogi
- Sieć wodociągowa, kanalizacyjna, deszczowa, telekomunikacyjna, ciepłociągi

III. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Linia kablowa nn-0,4kV , sN 15kV
- Kanalizacja telekomunikacyjna
- Drogi

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Ryzyko porażenia prądem podczas budowy nowych i demontażu istniejących linii energetycznych
- Ryzyko porażenia prądem podczas podłączania linii kablowych
- Ryzyko potrącenia przez koparkę podczas wykopu pod słupy
- Ryzyko przysypania ziemią osób pracujących w wykopach o głębokości powyżej 1,5m
- Ryzyko wypadków drogowych

V. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w punktach III i IV oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzenia robót zgodnie z przepisami BHP włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.



VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Prace w rejonie istniejących linii nn-0,4kV wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczenia do pracy przez upoważnionych pracowników Zakładu Sieci (wyłączenie napięcia w linii energetycznej oraz obustronne uziemienie linii w stosunku do miejsca pracy)
- Pracownicy powinni mieć stosowne uprawnienia do wykonywania prac oraz posiadać sprawne narzędzia pracy i środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń
- Używane pojazdy i maszyny powinny mieć aktualne przeglądy i być sprawne technicznie
- Miejsca prowadzenia robót budowlanych powinno być wydzielone i oznakowane oraz zabezpieczone przez osobami postronnymi
- Kierownik budowy wskaże pracownikom środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo i sprawną komunikację
- W oparciu o powyższą informację kierownik budowy winien sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

**Tabela montażowa**

<b>L.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>J. m.</b>	<b>Ilość</b>
1.	Kabel nN typu YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	m	<b>10</b>
2.	Kabel nN typu YAKXs 4x70mm <sup>2</sup>	m	<b>65</b>
3.	Kalandrowana, kablowa folia ostrzegawcza (niebieska)	m	<b>62</b>
4.	Rura ochronna typu: A-PS 110 niebieska	m	<b>28</b>
5.	Rura ochronna typu: SRS 110 niebieska	m	<b>20</b>
6.	Rura ochronna typu: RHDPE 125mm	m	<b>20</b>
7.	Rura ochronna typu: A-PS 160 czerwona	m	<b>46</b>
8.	Uszczelniaacz do rur ochronnych typu: EK 186/110	szt.	<b>24</b>
9.	Opaska kablowa (oznacznik kablowy)	szt.	<b>24</b>
10.	Piasek nienormowany, bez gruzu i kamieni	m <sup>3</sup>	<b>12</b>
11.	Mufa kablowa POLJ 01/4x120-240 + tulejki	kpl	<b>2</b>
12.	Bednarka FeZn 30x4mm	m	<b>62</b>

Pozostałe, drobne materiały, niezbędne do wykonania przedmiotowych robót budowlanych – elektrycznych dostarczy na plac budowy Wykonawca we własnym zakresie.

**Zestawienie materiałów z demontażu**

<b>L.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>J. m.</b>	<b>Ilość</b>
1.	Kabel nn YAKY 4x120mm <sup>2</sup>	m	<b>10</b>
2.	Kabel nN typu YAKXs 4x70mm <sup>2</sup>	m	<b>65</b>