

PROJEKT WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<u>BUDOWA I PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W AUGUSTOWIE UL. RYSIA, KRECIA, SASANKOWA</u> <u>USUNIĘCIE KOLIZJI Z SIECIĄ PGE</u>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	AUGUSTÓW UL. RYSIA, KRECIA, SASANKOWA
NAZWA INWESTORA	GMINA MIASTO AUGUSTÓW
ADRES INWESTORA	16-300 AUGUSTÓW, UL. 3-GO MAJA 60
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	DZ. NR EWID. 4001/8, 4007/38, 4007/40, 4007/41, 4001/2, 3877/5, 3877/11, 4331
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ELEKTROENERGETYKA Wojciech Grudziński 15-066 Białystok, ul. Modlińska 10/lok.U2 tel. 85 743 26 30, 728 39 66 55

TEMAT OPRACOWANIA

USUNIĘCIE KOLIZJI Z SIECIĄ PGE

PROJEKTANT _____
MGR INŻ. WOJCIECH GRUDZIŃSKI
BŁ-138/92

- Białystok, 24 sierpnia 2020r. -

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. nr 1
2. Spis treści	str. nr 2
3. Warunki usunięcia kolizji nr 18/RE5/2020/4168-1	zał. nr 1
4. Warunki usunięcia kolizji nr 22/RE5/2020/4168/3	zał. nr 2
5. Protokół ZUDP	zał. nr 3
6. Zaświadczenie o przynależności projektanta do POIIB	zał. nr 4
7. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta	zał. nr 5
8. Opis techniczny	str. nr 3-5
9. Opis do zagospodarowania	str. nr 6
10. Projekt zagospodarowania terenu – ul. Rysia, Krecia	rys. nr 1
11. Projekt zagospodarowania terenu – ul. Sasankowa	rys. nr 2
12. Profil podłużny – ul. Rysia	rys. nr 3
13. Profil podłużny – ul. Krecia	rys. nr 4
14. Profil podłużny – ul. Sasankowa	rys. nr 5
15. Schemat jednokreskowy	rys. nr 6
16. Informacja dotycząca BLOZ	str. nr 7-8
17. Zestawienie materiałów	str. nr 9
18. Oświadczenie projektanta	str. nr 10

OPIS TECHNICZNY

1. Dane techniczne do projektowania

- zlecenie Inwestora
- obowiązujące przepisy i normy, w szczególności N-SEP-004
- inwentaryzacja
- warunki usunięcia kolizji z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok RE Suwałki – nr 18/RE5/2020/4168-1 i nr 22/RE5/2020/4168/3
- wtórnik geodezyjny
- wytyczne do budowy systemów energetycznych PGE

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest usunięcie kolizji z siecią PGE poprzez zabezpieczenie rurami osłonowymi odcinków istniejących linii kablowych nN i SN oraz przełożenie odcinków istniejących linii kablowych nN przy ul. Rysiej, Kreciej, Sasankowej w Augustowie.

3. Zakres robót ujętych w niniejszej dokumentacji

- zabezpieczenie odcinków istniejących linii kablowych nN i SN rurami osłonowymi
- przełożenie odcinków istniejących linii kablowych nN poza projektowaną drogę

4. Zabezpieczenie odcinków istniejących linii kablowych nN i SN rurami osłonowymi

Stosować się do zapisów zawartych w warunkach usunięcia kolizji nr 18/RE5/2020/4168-1 z dnia 09.05.2020r. oraz nr 22/RE5/2020/4168/3 z dnia 05.05.2020r. wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Suwałki.

Zabezpieczyć kolidujące odcinki istniejących linii kablowych nN i SN rurami osłonowymi dwudzielnymi, w związku z budową i przebudową dróg gminnych w Augustowie, w miejscach poszerzeń jezdni, zjazdów i łuków nad istniejącymi kablami nN, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz poniższym wykazem ulic i działek:

- ul. Rysia – działki nr 4001/8, 4007/38, 4007/41;
- ul. Krecia – działki nr 4001/2, 3877/5, 3877/11;
- ul. Sasankowa – działki nr 4331.

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu, pod projektowaną drogą i zjazdami, należy zabezpieczyć odcinki istniejących linii kablowych nN rurami osłonowymi dwudzielnymi fi 110mm, a odcinki istniejących linii kablowych SN rurami osłonowymi dwudzielnymi fi 160mm, przy czym 30cm nad rurą ułożyć folię koloru niebieskiego (dla kabli nN) lub czerwonego (dla kabli SN). Wyloty rur uszczelnić stosując dławice czopowe dopasowane do średnicy rury. Prace skoordynować z pracami drogowymi.

5. Przełożenie odcinków istniejących linii kablowych nN poza projektowaną drogę

Należy przełożyć odcinki istniejących linii kablowych nN typu: YAKY4x35mm², YAKXs4x120mm² poza projektowaną drogę, wskazanych na zagospodarowaniu terenu oraz na schemacie jednokreskowym.

Nowoprojektowane trasy przekładanych odcinków istniejących kabli nN nie kolidują z budynkami, budowlami tymczasowymi, drzewami, składowiskami itp.

Uszczegóławiając, należy zdemontować odcinki istniejących linii kablowych nN i po trasie niekolidującej wybudować zamienne odcinki, analogiczne do zdemontowanych. Kable projektowane łączyć z istniejącymi za pomocą muf kablowych termokurczliwych.

Przekładane kable nN układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m (rów 0,8m). Pod kablem i na kablu winna znajdować się 10-centymetrowa warstwa ochronna piasku nienormowanego bez gruzu i kamieni. Resztę wykopu uzupełnić gruntem rodzimym, przy czym 30cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego. Przekładany kabel chronić w miejscu przejścia pod projektowanymi zjazdami i drogami rurą osłonową dwudzielną fi 110mm. Wyloty rury uszczelnić stosując dławice czopowe dopasowane do średnicy rury.

6. Konserwacja nowoprojektowanych urządzeń

W celu utrzymania takiego stanu nowoprojektowanych urządzeń, aby spełniały one założone wymagania techniczne i prawidłowo funkcjonowały należy przeprowadzać regularne czynności konserwacyjne, takie jak:

- pomiary skuteczności od porażeń
- pomiary rezystancji izolacji
- konserwacja elementów korodujących
- badanie hermetyczności
- wymiana niesprawnych lub uszkodzonych elementów
- przeglądy techniczne.

7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.

Ochronę dodatkową dla projektowanych urządzeń stanowi szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Podstawowym systemem ochrony przeciwporażeniowej jest izolacja przewodów i kabli. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń zastosowano uziemienie ochronne oraz dostatecznie szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych. Uziemienia ochronne wykonać jako uziemienia powierzchniowo-głębinyowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn25x4mm i prętów miedziowanych (zgodnie z załączonym schematem zasilania). Uziemienia ochronne wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001. Uzyskać normatywną i wymaganą przez gestora poszczególnych sieci wartość uziemienia. Dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji kabli.

8. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich obustronnym uziemieniu i po dopuszczeniu przez pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Suwałki.
- Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z zasadami i przepisami wyszczególnionymi poniżej.
- Całość wykonać zgodnie z normami N SEP-E-004 i PBUE z zachowaniem przepisów BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne.
- Przy wykonywaniu stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.
- Przed rozpoczęciem wyznaczonych zadań Wykonawca poinformuje Właścicieli działek (budynków) o rozpoczynaniu prac i ustali ewentualne terminy robót.
- Materiały w projekcie dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem spełniania przez nich identycznych wymagań technicznych jak osprzęt przykładowo dobrany.
- Niniejsza inwestycja w żaden sposób nie ogranicza możliwości zagospodarowania (zabudowy) sąsiadujących terenów, przylegających do działki objętej ową inwestycją i nie wymaga wycinki drzew.
- Niniejsze prace winni wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych, zachowując przepisy bhp.
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót wysokiej jakości, z najwyższą starannością, zgodnie z dokumentacją techniczną, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, Prawem Budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami branżowymi. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia niniejszej dokumentacji technicznej (czy jest kompletna i pozbawiona błędów w zakresie przedmiotowych robót) oraz zgłoszenia ewentualnych błędów projektantowi w uzgodnieniu z inwestorem. Wykonawca przed podaniem ostatecznej oferty winien wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem poprzez oficjalne, pisemne zapytania. Jeśli wykonawca uważa za konieczne zastosowanie dodatkowych materiałów, czy wykonania dodatkowych robót celem prawidłowej realizacji inwestycji winien to zgłosić inwestorowi i projektantowi celem dokonania ewentualnych poprawek czy zmian w dokumentacji technicznej. Odstępstwa od dokumentacji technicznej w zakresie rozwiązań technicznych czy zastosowanych

materiałów są dopuszczane jedynie po uzyskaniu formalnej, pisemnej zgody inwestora. Wykonawca poniesie odpowiedzialność za szkodę powstałą wskutek błędu projektanta, jeśli wada projektu była ewidentna i łatwa do wykrycia.

- Jeżeli niniejsza dokumentacja techniczna, teren budowy, materiały lub urządzenia nie nadają się do prawidłowego wykonania robót albo jeżeli znajdują inne okoliczności, które mogą przeszkodzić prawidłowemu wykonaniu robót, wykonawca powinien niezwłocznie zawiadomić o tym inwestora. Brak zawiadomienia inwestora o wadach projektu powoduje powstanie odpowiedzialności odszkodowawczej wykonawcy za szkody, które wynikły z jego zastosowania.
- Opis stanowi integralną część projektu.

OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest usunięcie kolizji z siecią PGE poprzez zabezpieczenie rurami osłonowymi odcinków istniejących linii kablowych nN i SN oraz przełożenie odcinków istniejących linii kablowych nN przy ul. Rysiej, Kreciej, Sasankowej w Augustowie.

2. Zagospodarowanie – stan istniejący

Teren zagospodarowany, urządzony. Modernizowany układ drogowy.

3. Zagospodarowanie – stan projektowany

Zagospodarowanie terenu projektowane jest w związku z budową i przebudową dróg gminnych w Augustowie ul. Rysia, Krecia, Sasankowa.

4. Zestawienie powierzchni

Rury osłonowe o średnicach zewnętrznych: od 110mm – 160mm.

5. Dane o terenie

Działki, po których przebiega inwestycja należą do Inwestora, bądź uzyskano zgody na dysponowanie nimi w celach budowlanych.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie zachodzi (nie dotyczy).

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

8. Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu projektowanych sieci pokazano w skali 1:500 na projekcie zagospodarowania terenu. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: **BUDOWA I PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W AUGUSTOWIE
UL. RYSIA, KRECIA, SASANKOWA**

TEMAT: **USUNIĘCIE KOLIZJI Z SIECIĄ PGE**

ADRES BUDOWY: ul. Rysia i Krecia w Augustowie
Jednostka ewidencyjna 200101_1 m. Augustów
Obręb ewidencyjny 0003
dz. o nr ewid. 4001/8, 4007/38, 4007/41, 4001/2, 3877/5,
3877/11

ul. Sasankowa w Augustowie
Jednostka ewidencyjna 200101_1 m. Augustów
Obręb ewidencyjny 0003
dz. o nr ewid. 3870/3, 4331

INWESTOR: **GMINA MIASTO AUGUSTÓW**
ul. 3-go Maja 60
16-300 Augustów

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Grudziński
BŁ-138/92

1. Zakres robót

- montaż rur osłonowych
- roboty ziemne.

2. Istniejące obiekty budowlane

- istniejące budynki
- istniejąca infrastruktura podziemna
- pas drogowy.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

- istniejąca infrastruktura podziemna
- pas drogowy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas budowy elektrycznej linii kablowej, oświetleniowej nN
- ryzyko wypadków drogowych
- ryzyko wypadków z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych
- ryzyko wypadków w wykopach wąsko przestrzennych
- ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.

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

- bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika samochodowego
- prace w rejonie istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników miejscowego Rejonu Energetycznego PGE Dystrybucja S.A. (wyłączenie napięcia w linii oraz obustronne jej uziemienie)
- podczas postoju sprzętu w pasie drogowym należy zastosować się do przepisów Kodeksu Drogowego.
- praca na wysokości wyłącznie w zabezpieczeniu, z wykorzystaniem atestowanego sprzętu
- praca w czynnym pasie drogowym dopuszczalna jest w pomarańczowych kamizelkach i w odpowiednio oznakowanym miejscu
- operator maszyn budowlanych obowiązany jest posiadać uprawnienia do ich obsługi
- roboty na terenie pasa drogowego należy zabezpieczyć i prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego
- pracownicy przystępujący do pracy winni być ubrani w ubrania robocze, kaski ochronne, rękawice robocze
- zaleca się posiadanie apteczki pierwszej pomocy i telefonu komórkowego
- zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – UL. RYSIA odc1

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Razem
1.	Rura osłonowa dwudzielna fi 110mm	m	50
2.	Rura osłonowa dwudzielna fi 160mm	m	3
3.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 110mm	szft	20
4.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 160mm	szft	2
5.	Mufa kablowa nN termokurczliwa na kabel YAKY4x35mm ²	szft	2
6.	Kabel nN typu: YAKY4x35mm ²	m	27
7.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (niebieska)	m	63
8.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (czerwona)	m	3
9.	Piasek nienormowany	m ³	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – UL. RYSIA odc2

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Razem
1.	Rura osłonowa dwudzielna fi 110mm	m	96
2.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 110mm	szft	32
3.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (niebieska)	m	96
4.	Piasek nienormowany	m ³	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – UL. KRECIA odc1

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Razem
1.	Rura osłonowa dwudzielna fi 110mm	m	65
2.	Rura osłonowa dwudzielna fi 160mm	m	4
3.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 110mm	szft	32
4.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 160mm	szft	4
5.	Mufa kablowa nN termokurczliwa na kabel YAKXs4x120mm ²	szft	2
6.	Kabel nN typu: YAKXs4x120mm ²	m	10
7.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (niebieska)	m	68
8.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (czerwona)	m	4
9.	Piasek nienormowany	m ³	1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – UL. KRECIA odc2

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Razem
1.	Rura osłonowa dwudzielna fi 110mm	m	90
2.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 110mm	szft	30
3.	Mufa kablowa nN termokurczliwa na kabel YAKXs4x120mm ²	szft	4
4.	Kabel nN typu: YAKXs4x120mm ²	m	47
5.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (niebieska)	m	114
6.	Piasek nienormowany	m ³	2

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – UL. SASANKOWA

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Razem
1.	Rura osłonowa dwudzielna fi 110mm	m	115
2.	Dławica czopowa do rur osłon. o śr. zewn. 110mm	szft	42
3.	Folia kablowa, ostrzegawcza, kalandrowana (niebieska)	m	78

Pozostałe, drobne materiały, niezbędne do wykonania przedmiotowych robót budowlanych – elektrycznych dostarczy na plac budowy Wykonawca we własnym zakresie i podczas wyceny robót winien je ująć, a wszelkie wątpliwości wyjaśnić z Projektantem na etapie robienia wyceny.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z przepisem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane oświadczam, że **projekt wykonawczy** p.t.:

USUNIĘCIE KOLIZJI Z SIECIĄ PGE

przy ul. Rysia, Krecia, Sasankowa w Augustowie,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Wojciech Grudziński

BŁ-138/92

24 sierpnia 2020r.