

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA

Usunięcie kolizji infrastruktury PGE Dystrybucja S.A. z projektowaną ulicą Rodzinną i Sielską w Białymstoku

OBIEKT: Budowa ulic: Rodzinnej i Sielskiej w Białymstoku wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

INWESTOR: Gmina Białystok
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

Projektanci:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant — branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	03.2022 rok	
Sprawdzający — branża elektryczna	mgr inż. Robert Grzeszczuk Nr upr. PDL/0071/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	03.2022 rok	

Data opracowania: 03.2022 rok

Spis zawartości projektu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
4. ZESTAWIENIE ZAKRESU ROBÓT.....	3
5. ELEKTROENERGETYCZNE LINIE KABLOWE nN 0,4kV.....	4
6. ELEKTROENERGETYCZNA LINIA NAPOWIETRZNA nN 0,4kV..	5
7. PRZYŁĄCZA NAPOWIETRZNE nN 0,4kV.....	6
8. ROZBIÓRKA URZĄDZEŃ.....	7
9. POMIARY ODBIORCZE.....	7
10. UWAGI KOŃCOWE.....	7
11. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	8
12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – BIOZ.....	9
12.1. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT:.....	10
12.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	10
12.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI NASTĘPUJĄCYCH ROBÓT:.....	10
12.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	10
12.5. OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW- KIEROWNIK BUDOWY.....	10
12.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:.....	10
13. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA.....	12
14. WARUNKU USUNIĘCIA KOLIZJI PGE DYSTRYBUCJA S.A.....	15
15. RYSUNEK E-1 – PLAN SYTUACYJNY.....	15

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa na wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej:

"Budowa ulicy Rodzinnej oraz ulicy Sielskiej w Białymstoku wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną".

2. Przedmiot opracowania

Przedmiot opracowania stanowi projekt budowy linii kablowych komunalnych. Projekt stanowi jeden z projektów wykonawczych branży elektrycznej dot. budowy/przebudowy ulic Rodzinnej i Sielskiej w Białymstoku

3. Materiały wyjściowe

Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały:

- Dane wyjściowe ustalone z inwestorem
- Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A. nr RE1/7301/RM1/ŁI/53K/2018
- Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A. nr RE1/7301/RM1/ŁI/54K/2018
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Obowiązujące akty prawne i normy
- Wizja lokalna
- Katalogi urządzeń

4. Zestawienie zakresu robót

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr. RE1/6548/RM1/EA/52K/2021:

- a) linia kablowa nN typ YKY 4x120mm² relacji ST 01-1236 kier. ZK 6450
- b) linia kablowa nN typ YKY 4x95mm² relacji ZK 1366 kier. ZK 1364
- c) linia kablowa nN typ YAKY 4x120mm² relacji ST 01-1122 p.5 kier. ZK3 (dz. 52/19)
- d) linia kablowa nN typ YAKY 4x120mm² relacji ZK 4524 kier. ZK3 (dz. 52/19)
- e) linia kablowa nN typ YAKY 4x120mm² relacji ZK3 (dz. 52/19) kier. ZK 4525
- f) linia kablowa nN typ YAKY 4x70mm² relacji ZK 4525 kier. ZK 4526
- g) linia kablowa nN typ YAKY 4x70mm² relacji ZK 4526 kier. ZK 4527
- h) linia kablowa nN typ YAKY/YAKXs 4x35mm² relacji ZK 4527 kier. ZK 6455
- i) linia kablowa nN typ YAKY 4x25mm² relacji ZK 4526 kier. ZK 10224
- j) linia kablowa nN typ YAKY 4x70mm² relacji ZK 4525 kier. ZK 4528
- k) linia kablowa nN typ YAKY 4x25mm² relacji ZK 4528 kier. ZK 6453 (kabel obcy)
- l) linia napowietrzna nN komunalna typ AsXSn 4x70mm² wraz z przyłączami napowietrznymi zasilana ze ST 01-1122 p.2

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr. RE1/6548/RM1/EA/53K/2021:

- a) linia kablowa nN typ YAKXs 4x70mm² relacji ZK 4524 kier. ZK 12568
- b) linia kablowa nN typ YAKXs 4x35mm² relacji ZK 10224 kier. ZK 6454
- c) linia kablowa nN typ YAKXs 4x120mm² relacji ZK 4528 kier. ZK 15239
- d) linia kablowa nN typ YAKXs 4x120mm² relacji ZK 15239 kier. ZK 13893
- e) przyłączy kablowe nN typ YAKXs 4x120mm² relacji słup nr 5 kier. ZK 13352
- f) przyłączy kablowe nN typ YAKXs 4x35mm² relacji słup nr 6 kier. ZK 11496

5. Elektroenergetyczne linie kablowe nN 0,4kV.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę linii kablowej nN 0,4 kV:

Kolizja a (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YKY 4x120 mm² relacji stacja transformatorowa nr 01-1236 (pole nr 4) do istn. złącza kablowego nr 6450, pomiędzy punktami (A-A') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A110PS o długości 11 m.

Kolizja b (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YKY 4x95 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 1366 do istn. złącza kablowego nr 1364, pomiędzy punktami (A-A') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A110PS o długości 11 m.

Kolizja c (Miasto).

LK-nN-1 YAKY 4x120 mm² - długość trasy 150 m – odcinek od proj. mufy przelotowej (punkt B) do proj. złącza kablowego ZK3+SL1 (punkt B' - działka nr geod. 52/19).

Kolizja d (Miasto).

LK-nN-1 YAKY 4x120 mm² - długość trasy 24 m – odcinek od proj. złącza kablowego ZK3+SL1 (punkt B' - działka nr geod. 52/19) do istn. złącza kablowego ZK nr 4524.

LK-nN-1 YAKY 4x120 mm² - długość trasy 53 m – odcinek od proj. złącza kablowego ZK3+SL1 (punkt B' - działka nr geod. 52/19) do istn. złącza kablowego ZK nr 4525.

Kolizja e (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKY 4x70 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 4525 do istn. złącza kablowego nr 4526, pomiędzy punktami (C-C') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A110PS o długości 48 m.

Kolizja f (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKY 4x70 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 4526 do istn. złącza kablowego nr 4527, pozostaje bez zmian.

Kolizja g (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKY 4x25 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 4526 do istn. złącza kablowego nr 10224, pomiędzy punktami (C'-C'') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A75PS o długości 6 m.

Kolizja h (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKY 4x70 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 4525 do istn. złącza kablowego nr 4528 należy zdemonstować.

Kolizja i (Miasto).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKY 4x25 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 6453 do istn. złącza kablowego nr 4528 należy zdemonstować.

Istn. LN-nN 0,4kV typu AsXSn 4x70 mm² wzdłuż ulicy Rodzinnej należy zdemonstować w jej miejsce projektuję LK-nN 0,4kV w odcinkach:

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od proj. słup nr 1 typu K-10,5/12 do proj. ZK3+SL1 - długość 133 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od proj. ZK3+SL1 do proj. ZK przy działce nr geod. 34/10 - długość 43 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od proj. ZK przy działce nr geod. 34/10 do istn. złącza kablowego nr 4524 - długość 49 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od istn. złącza kablowego nr 4524 do istn. złącza kablowego nr 4525 - długość 63 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od istn. złącza kablowego nr 4525 do istn. złącza kablowego nr 6453 - długość 41 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od istn. złącza kablowego nr 6453 do istn. złącza kablowego nr 4528 - długość 42 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od istn. złącza kablowego nr 4528 do istn. złącza kablowego nr 15239 - długość 18 m

LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x240 mm² odcinek od istn. złącza kablowego nr 15239 do proj. mufy przelotowej - długość 54 m

Kolizja a (PGE).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKXS 4x70 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 4524 do istn. złącza kablowego nr 12568, pomiędzy punktami (D-D') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A110PS o długości 10 m.

Kolizja b (PGE).

Istn. LK-nN-0,4kV YAKXS 4x35 mm² relacji istn. złącze kablowe nr 10224 do istn. złącza kablowego nr 6454, pomiędzy punktami (E-E') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A75PS o długości 3 m.

Kolizja c (PGE).

Istn. LK-nN YAKXS 4x120 mm² - długość trasy 24 m – odcinek od istn. złącza kablowego nr 4528 do istn. złącza kablowego nr 15239 należy zdemontować, nowy kabel należy ułożyć po nowej trasie na odcinku 18 m, pomiędzy punktami (F-F').

Kolizja d (PGE).

Proj. LK-nN 0,4kV – YAKXS 4x120 mm² odcinek od istn. ZK przy działce nr geod. 34/10 do istn. ZK 13352 - długość 85 m

Kolizja e (PGE).

Istn. PK-nN 0,4kV – YAKXS 4x35 mm² odcinek od proj. słupa nr 6 do istn. ZK 11496, pomiędzy punktami (G-G') na kabel należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A75PS o długości 6 m.

Odcinek LK-nN 0,4kV od proj. ZK przy działce nr geod. 34/10 proj. słupa nr 6 typu K-10,5/12 – długość 42 m

Projektowane linie kablowe nN 0,4kV będą się krzyżować oraz zbliżać z istniejącymi urządzeniami i obiektami. W miejscach tych kable układać w rurach osłonowych Φ 110 mm, Φ 75 mm,. W miejscach wykonywania przecisków zastosować rury typu SRS. W miejscach wykonania przepustów w wykopie otwartym stosować rury DVK. Długości, typ i miejsce ułożenia rur osłonowych pokazano na mapie terenu. Należy stosować rury koloru czerwonego.

Do uszczelnienia przepustów zastosować dławice czopowe typu EK 186/110, EK 186/75

Przy skrzyżowaniach proj. kabla nN z istn. urządzeniami zachować następujące odległości:

- z wodociągiem – w110 – minimum 40 cm
- z kablami energetycznymi nN – minimum 15 cm
- z kablami telekomunikacyjnymi – minimum 15 cm

Kable na pozostałej części trasy układać linią falistą w wykopie o głębokości 0,9 m na podsypce piaskowej 10 cm. Kable przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na grunt rodzimy ułożyć folię koloru niebieskiego. Na folię nasypać pozostały grunt

rodzimy. Kable przysypywać i warstwami ubijać. Układając kable zostawić zapasy w ziemi przy proj. stacji oraz słupie po 1m.

Kable na słupie układać na uchwytych dystansowych SO 79,6. Kable na słupie po zdjęciu powłoki ochronnej zabezpieczyć przed wilgocią obkurczając palczatkę AK4.

Kable należy znakować zaczepiając tabliczki identyfikacyjne w następujących miejscach: na kablu w ziemi co 10 m, na słupie w miejscu wyjścia kabla z osłony. Tabliczki powinny posiadać trwale wykonane napisy odporne na działanie czynników atmosferycznych. Tabliczki powinny zawierać następujące informacje: typ kabla, długość całkowitą, adres, rok budowy, właściciela.

6. Elektroenergetyczna linia napowietrzna nN 0,4 kV.

Projektuję przebudowę linii napowietrznej z której będą zasilani istniejący odbiorcy. Projektuję linię elektroenergetyczną napowietrzną nN 0,4 kV w układzie pracy TN-C z zastosowaniem przewodów AsXSn na słupach z żerdzi strunobetonowych wirowanych E.

Linie elektroenergetyczną napowietrzną nN 0,4 kV projektuję wg: „Albumu linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120 mm² LnniB Tom I – linie napowietrzne wielotorowe niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXS i AsXSn na słupach z żerdzi wirowanych E i ELV. Opracowanie ELprojekt Poznań, luty 2003r.”

Linie nN 0,4 kV wybudować z zastosowaniem następujących typów słupów:

Obwód 2 zasilany ze :

Istniejący słupy nr 1 typu N-10,5/10 wykonany jest z żerdzi wirowanej E-10,5m/10kN należy zdemontować. Projektowany słup typu K-10,5/12 wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/12kN.

Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój U3.

Istniejący słupy nr 6 typu P-10/ŻN wykonany jest z żerdzi żelbetowej ŻN-10m/200daN należy zdemontować. Projektowany słup typu K-10,5/12 wykonać z żerdzi wirowanej E-10,5m/12kN.

Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój U3.

Istniejący słupy nr 7 typu P-10/ŻN wykonany jest z żerdzi żelbetowej ŻN-10m/200daN.

Pozostaje bez zmian.

Istniejący słupy nr 8 typu K-10,5/12 wykonany jest z żerdzi wirowanej E-10,5m/12kN.

Pozostaje bez zmian.

Wykonać zabezpieczenie podziemnych części proj. słupów poprzez dwukrotne malowanie Abizolem-R do wysokości 0,5 m nad poziom gruntu.

Wykonać numerację słupów i obwodów na tabliczkach z blachy aluminiowej zgodnie z aktualnymi wytycznymi budowy systemów elektroenergetycznych dostępnymi na stronie www.pgedystrybucja.pl

Na końcach obwodów żyły przewodów zabezpieczyć przed wilgocią osłonkami PK 99.2595.

7. Przyłącza napowietrzne nN 0,4kV.

W sieci nN 0,4kV w Białymstoku przy ulicy Rodzinnej oraz Sielskiej występują przyłącza napowietrzne wykonane przewodami typu AsXSn. Przyłącza wykonane przewodami izolowanymi samonośnymi typu AsXSn które nie będą zmieniane a jedynie podłączone do nowej linii. Na projekcie zagospodarowania terenu przyłącza opisano podając ich typ i długość. Do podłączenia przyłączy do linii stosować zaciski SICAME typu TTD 151 F. Przyłącza do budynku mocować w miejscu możliwie najwyższym – minimum 4,5 nad ziemią. Przy skrzyżowaniach przyłącza z drogą zachować minimalną odległość 6 m.

**przyłącze – PN-6 – budynek mieszkalny nr 6, przyłącze od słupa nr 7,
działka nr geod. 50**

- jednostronny demontaż przyłącza AsXSn 4x25mm²
- ponowny montaż przyłącza AsXSn 4x25mm²

**przyłącze – PN-4i – budynek usługowy, przyłącze od słupa nr 8,
działka nr geod. 49/5**

- jednostronny demontaż przyłącza AsXSn 4x25mm²
- ponowny montaż przyłącza AsXSn 4x25mm²

**przyłącze – PN-4 – budynek mieszkalny nr 4, przyłącze od słupa nr 8,
działka nr geod. 49/5**

- jednostronny demontaż przyłącza AsXSn 4x25mm²
- ponowny montaż przyłącza AsXSn 4x25mm²

8. Wewnętrzne linie zasilające.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę następujących wlz:

- a) wlz typu YKY 5x10 mm² zasilanie budynków nr 4 i 4a

Wewnętrzne linie zasilające wychodzące od złącza z ziemi do istn. bezpieczników należy chronić rurą osłonową SV50 – 2,5 m (0,5 m w ziemi, 2 m na ścianie), rurę osłonową mocować do ściany budynku za pomocą uchwyty ścienne VF-50. Do uszczelnienia rur osłonowych zastosować rury termokurczliwe RC4S50,8/14. WLZ po ścianie zewnętrznej kabel układać w rurze osłonowej RB37 natomiast wewnątrz budynku kabel w kierunku bezpieczników układać na uchwytych uniwersalnych. WLZ w złączach kablowych po zdjęciu powłoki ochronnej zabezpieczyć przed wilgocią obkurczając palczatkę AK5 dla wlz pięcioprzewodowych. W proj. złączach końcówki żył oznaczyć termokurczliwymi oznacznikami faz ZOK 2.

1. Rozbiórka urządzeń

Rozbiórka urządzeń

Roboty rozbiórkowe swym zakresem obejmą:

- a) LN-nN 0,4kV typu AsXSn 4x70 mm² – 247 m.
- b) PN-nN 0,4kV typu AsXsn 4x25 mm² – 12 m.
- c) LK-nN 0,4kV typu YAKXS 4x120 mm² – 127 m.
- d) LK-nN 0,4kV typu YAKXS 4x120 mm² – 45 m.
- e) LK-nN 0,4kV typu YAKXS 4x120 mm² – 186 m.

Roboty rozbiórkowe prowadzić z zastosowaniem sprzętu mechanicznego takiego jak dźwig oraz podnośnik montażowy z zachowaniem należytej ostrożności. W pierwszej kolejności zdemontować przewody a w następnej słupy. Podczas demontażu słupów należy je wcześniej odkopać do głębokości 1 m. Zdemonutowane materiały należy unieszkodliwić (zutylizować).

9. Pomiary odbiorcze

W trakcie budowy należy wykonywać oględziny, sprawdzenia i pomiary odbiorcze.

Wykonać badania:

- a) pętli zwarcia;

b) rezystancja izolacji;

c) ciągłość żył.

Badania instalacji przeprowadzić minimum dwuosobowo. Badania potwierdzić protokołami podpisanymi przez osobę z uprawnieniami dozoru nad eksploatacją D grupy 1 - zakres pomiarów ochronnych.

10. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz Polskimi Normami;
- Stosować wyroby stosowane w instalacjach elektrycznych dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ;
- Dopuszcza się stosowanie zamienników do urządzeń wymienionych w projekcie pod warunkiem zachowania parametrów technicznych;
- Należy rozliczyć się z demontowanych materiałów z właścicielem – PGE Dystrybucja S.A.
- Kabel z demontażu przekazać do utylizacji.
- Prace zanikowe związane z przebudową urządzeń wymagają odbioru przed zasypaniem przez upoważnionego przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A.
- Przed wykonaniem przebudowy linii elektroenergetycznej należy zgłosić do Urzędu Miasta w Białymstoku o demontażu słupów energetycznych nN 0,4kV wraz z oprawami oświetleniowymi.
- Materiały do przebudowy linii energetycznych (kolizje) dostarcza Urząd Miasta.
- Prace na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. może wykonywać tylko osoba do tego upoważniona,
- wcześniej zgłoszona i zarejestrowana w wykazie osób upoważnionych prowadzonym przez Oddział PGE Dystrybucja S.A..

11. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Dz.U.z 2013r Nr 0, poz. 1409, (Dz.U. z 2012r Nr 0, poz. 462 z póź. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam, iż dokumentacja:

Usunięcie kolizji infrastruktury PGE Dystrybucja S.A. z projektowaną ulicą Rodzinną i Sielską w Białymstoku

OBIEKT: Budowa ulic: Rodzinnej i Sielskiej w Białymstoku wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

INWESTOR: Gmina Białystok
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

Projektanci:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant — branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	03.2022 rok	
Sprawdzający — branża elektryczna	mgr inż. Robert Grzeszczuk Nr upr. PDL/0071/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	03.2022 rok	

Data opracowania: 03.2022 rok

sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – BIOZ

**Usunięcie kolizji infrastruktury PGE Dystrybucja S.A.
z projektowaną ulicą Rodzinną i Sielską w
Białymstoku**

OBIEKT: Budowa ulic: Rodzinnej i Sielskiej w Białymstoku wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

INWESTOR: Gmina Białystok
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

Projektanci:

Funkcja	Imię i Nazwisko Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant — branża elektryczna	mgr inż. Paweł Iwanicki Nr upr. PDL/0086/PWOE/13 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Tel: 660 482 486	03.2022 rok	
Sprawdzający — branża elektryczna	mgr inż. Robert Grzeszczuk Nr upr. PDL/0071/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	03.2022 rok	

Data opracowania: 03.2022 rok

1. Zakres rzeczowy robót:

- wykonanie tras kablowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Czynne linie kablowe i napowietrzne nN i SN

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji następujących robót:

- prace na wysokościach
- prace na urządzeniach elektrycznych

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z rozporządzeniem MPiPS w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

5. Osoba odpowiedzialna za instruktaż pracowników- kierownik budowy

Kierownik budowy powinien:

- zapoznać pracowników z zakresem robót oraz określić strefy szczególnie niebezpieczne
- określić zasady postępowania w celu eliminacji zagrożeń zdrowia i życia
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń
- zapoznać pracowników z przepisami BHP

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

-
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
 - przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

13. Uprawnienia budowlane projektanta

-
- 14. Warunku usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A.**
 - 15. Rysunek E-1 – Plan sytuacyjny**