

2. Spis zawartości

1.	Strona tytułowa	
2.	Spis zawartości	
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
4.	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	
5.	Część formalna opracowania	
6.	Opis techniczny	
7.	Zestawienia materiałów	
8.	Część graficzna opracowania:	
	• Orientacja	IE-1
	• Plan zagospodarowania terenu	IE-2
	• Plan zagospodarowania terenu	IE-3
	• Plan zagospodarowania terenu	IE-4
	• Schemat usunięcia kolizji	IE-5
	• Schemat usunięcia kolizji	IE-6
	• Schemat usunięcia kolizji	IE-7
	• Schemat usunięcia kolizji	IE-8

6. Opis techniczny

6.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt usunięcia kolizji kablowych związanych z rozbudową drogi gminnej nr 105531 L – ul. Skośna w miejscowości Nowy Krępiec, gmina Mełgiew. Inwestorem jest Gmina Mełgiew ul. Partyzancka 2, 21-007 Mełgiew.

6.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- warunki usunięcia kolizji,
- mapa do celów projektowych,
- projekt branży drogowej,
- informacje uzyskane od PGE Dystrybucja S.A.,
- wizja lokalna,
- wytyczne Inwestora,
- wytyczne branży drogowej,
- wytyczne branży teletechnicznej,
- wytyczne branży sanitarnej,
- wytyczne branży gazowej,
- aktualne przepisy PB, rozporządzenia, normy branżowe oraz przepisy i instrukcje PGE Dystrybucja S.A.

6.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- stan istniejący,
- zagrożenia dla środowiska,
- informacje geotechniczne,
- deklaracja zastosowanych urządzeń,
- informacje o obszarze oddziaływania,
- kolizja nr 1. Linia kablowa typu HAKnFtA 3x240mm² SN 15kV relacji: stacja transformatorowa Świdnik ST-84 ⇔ stacja transformatorowa Świdnik ST-88,
- kolizja nr 2. Linia kablowa typu HAKnFtA 3x120mm² SN 15kV relacji stacji transformatorowej Krępiec Nowy Kolonia ⇔ słup nr 13 (odł. nr 69-61) linii SN Świdnik - Łęczna,
- kolizja nr 3. Linia kablowa typu: HAKnFtA 3x120mm² SN 15kV relacji stacja transformatorowa Krępiec ST-3 ⇔ stacja transformatorowa Minkowice ZPMR,
- kolizja nr 4. Linia kablowa typu: YAKY 4x240mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2,
- kolizja nr 5. Linia kablowa typu YAKY 4x70mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2/1,
- kolizja nr 6. Linia kablowa typu YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/3 ⇔ złącze kablowo-licznikowe nr 84/1/4A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1,
- kolizja 7. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/3/11,
- kolizja nr 8. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1 złącze kablowo-pomiarowe nr 5/2/4 (PS),
- kolizja nr 9. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/5A,
- kolizja nr 10. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/3 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/4,
- kolizja nr 11. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1,

- kolizja nr 12. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6B,
- kolizja nr 13. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/7,
- kolizja nr 14. Linia kablowa typu: YAKXS 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/8,
- kolizja nr 15. Linia kablowa typu: YAKXS 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr Kol./1/2/1A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr Kol./1/2/1A/2,
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym,
- uwagi końcowe.

6.4. Stan istniejący

Istniejąca sieć elektroenergetyczna jest w stanie dobrym i nadaje się do dalszej eksploatacji.

6.5. Deklaracja zastosowanych urządzeń

Z uwagi na konieczność:

- doboru odpowiednich parametrów urządzeń i aparatury pod względem technicznym,
- doboru odpowiednich urządzeń pod względem gabarytów i ciężaru,
- wykonania obliczeń na konkretnych elementach,
- wykonania obliczeń natężenia i równomierności oświetlenia,

w projekcie dla części rozwiązań i doboru urządzeń przedstawiono konkretne rozwiązania techniczne (wybór typów urządzeń), w zakresie: linii kablowych SN i nN wraz z osprzętem oraz innych ujętych w niniejszej dokumentacji. Przedstawiony dobór nie może być wiążący z punktu widzenia pozwolenia na budowę i wyboru wykonawcy gdyż jest jedynie przykładowy dla zachowania koordynacji branżowej i dokonania stosownych uzgodnień. Dla osprzętu i typów opraw podano konkretne doборы dla potrzeb określenia standardów wykonania instalacji, wykonania wizualizacji. Zmiana typów opraw oświetleniowych wyłącznie za zgodą Inwestora, Architekta i projektanta po akceptacji wizualnej i technicznej przyjętych zamienników. W punktu widzenia technicznego dopuszcza się możliwość zastosowania systemów równorzędnych spełniających opisane w projekcie funkcje. Parametry techniczne zastosowanych rozwiązań zamiennych muszą być jednak analogiczne do zaprojektowanych. Przed przystąpieniem do realizacji zgodność techniczna musi zostać potwierdzona przez Inwestora poprzez opinię projektanta i ew. powołane przez Inwestora służby nadzoru budowy. Protokół zmiany systemu z podaniem zamienników powinien zostać zawarty w dokumentacji powykonawczej. Należy stosować wyłącznie urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji, jakości, względnie oznaczonych znakiem, jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące. Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane w dokumentacji urządzenia mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie. Wykonawca w żadnym wypadku nie może odstąpić od przestrzegania Prawa Budowlanego, odpowiednich norm czy postanowień umowy z Inwestorem.

6.6. Kolizja nr 1. Linia kablowa typu HAKnFtA 3x240mm² SN 15kV relacji: stacja transformatorowa Świdnik ST-84 ⇔ stacja transformatorowa Świdnik ST-88

Zgodnie z stanem przedstawionym na mapie, istniejący kabel leży na granicy opracowania i nie wchodzi w kolizję z budowaną ulicą Skośną. Kabel należy zabezpieczyć, przebudować w innym etapie inwestycji.

6.7. Kolizja nr 2. Linia kablowa typu HAKnFtA 3x120mm² SN 15kV relacji stacji transformatorowej Krępiec Nowy Kolonia ⇔ słup nr 13 (odl. nr 69-61) linii SN Świdnik - Łęczna

Istniejący kabel należy odkopać pod projektowaną nawierzchnią ulicy Skośnej i osłonić na długości 13,0m rurą dzieloną. Dodatkowo należy umieścić rezerwową rurę ochronną o tej samej średnicy i długości. Projektowana rura osłonowa dzielona o średnicy 160mm, o wytrzymałości 750N, będzie stanowiła uzupełnienie już istniejącej osłony, pod nawierzchnią ul. Kwiatowej. Do projektu przyjęto nową osłonę pod projektowaną ul. Skośną, pominięto już istniejącą. Końce projektowanej rury osłonowej należy zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. W razie potrzeby dokonać korekty trasy, nie dopuszcza się załomów kabla pod projektowanym utwardzeniem.

W razie możliwości, dopuszcza się przedłużenie już istniejącej rury osłonowej pod ul. Skośną. Decyzję podejmie przedstawiciel PGE Dystrybucja S.A na roboczo.

6.8. Kolizja nr 3. Linia kablowa typu: HAKnFtA 3x120mm² SN 15kV relacji stacja transformatorowa Krepiec ST-3 ⇔ stacja transformatorowa Minkowice ZPMR.

Istniejący kabel należy odkopać pod projektowaną nawierzchnią ulicy Skośnej i osłonić na długości 13,0m. Projektuje się rurę osłonową dzieloną o średnicy 160mm, o wytrzymałości 750N. Dodatkowo należy umieścić rezerwową rurę ochronną o tej samej średnicy i długości. Do projektu przyjęto nową osłonę pod projektowaną ul. Skośną, pominięto już istniejącą. Końce projektowanej rury osłonowej należy zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. W razie potrzeby dokonać korekty trasy, nie dopuszcza się załomów kabla pod projektowanym utwardzeniem.

W razie możliwości, dopuszcza się przedłużenie już istniejącej rury osłonowej pod ul. Skośną. Decyzję podejmie przedstawiciel PGE Dystrybucja S.A na roboczo.

6.9. Kolizja nr 4. Linia kablowa typu: YAKY 4x240mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2.

Uwaga. Na mapie oraz w materiałach udostępnionych przez PGE Dystrybucja S.A. nie ma przedstawionej trasy kabla, który jest przedmiotem kolizji. Jedyna wzmianka o istnieniu tego kabla jest na schemacie zasilania stacji transformatorowej Świdnik ST-84. W związku z tym należy w trakcie prac budowlanych dokonać wykopów odkrywkowych i prześledzić trasę przedmiotowego kabla.

Dla projektu przyjęto że przedmiotowy kabel w jednym miejscu przechodzi pod projektowaną ul. Skośną. W miejscu tym na istniejący kabel należy nałożyć rurę dzieloną o średnicy Ø160mm i wytrzymałości 750N. Do projektu przyjęto nową osłonę pod projektowaną ul. Skośną, pominięto już istniejącą. Końce projektowanej rury osłonowej należy zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. W razie potrzeby dokonać korekty trasy, nie dopuszcza się załomów kabla pod projektowanym utwardzeniem.

W razie możliwości, dopuszcza się przedłużenie już istniejącej rury osłonowej pod ul. Skośną. Decyzję podejmie przedstawiciel PGE Dystrybucja S.A na roboczo.

6.10. Kolizja nr 5. Linia kablowa typu YAKY 4x70mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2/1.

Kolizja nie występuje.

6.11. Kolizja nr 6. Linia kablowa typu YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/3 ⇔ złącze kablowo-licznikowe nr 84/1/4A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1

W ramach usunięcia kolizji należy dokonać korekty posadowienia złącz nr 84/1/4 i 84/1/4/1. Nowa lokalizacja istniejących złączy kablowo-pomiarowych będzie wysunięta poza nawierzchnię projektowanego asfaltu i utwardzonego pasa przydrogowego. W ramach usunięcia kolizji należy dokonać korekty ułożenia istniejącego kabla typu: YAKY 4x120 relacji złącze nr 84/1/4A ⇔ nr 84/1/4 – na odcinku 11m oraz na dwóch odcinkach po 11,0m, kabla relacji 84/1/4 ⇔ nr 84/1/4/1. Dodatkowo projektuje się zastosowanie dzielonej rury osłonowej Ø110mm, 750N na odcinku 15,0m na kablu relacji złącze nr 84/1/2 ⇔ nr 84/1/3, 7,0m na kablu relacji złącze nr 84/1/3 ⇔ 84/1/4A, na odcinku 8,0m na kablu relacji złącze nr 84/1/4A ⇔ nr 84/1/4 oraz na odcinku 13m+13m na kablu relacji złącze nr 84/1/4 ⇔ nr 84/1/4/1.

W projekcie przyjęto że zmiana lokalizacji złącz i tras kabli nie będzie wymagała przedłużania istniejących kabli, zakłada się wykorzystanie istniejących rezerw długości. Końce projektowanej rury osłonowej należy zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. Nie dopuszcza się załomów kabla pod projektowanym utwardzeniem.

Zgodnie z informacjami zawartymi w warunkach technicznych usunięcia kolizji, stan techniczny przenoszonych złącz jest dobry i nadają się one do dalszej eksploatacji.

Przenoszone złącza w nowej lokalizacji posadowić na głębokości wskazanej przez producenta oznaczeniem na boku obudowy. Posadowienie to nie może utrudniać dostępu do istniejących złącz w nowych lokalizacjach. W nowych lokalizacjach należy wykonać nowe uziemieni złącz za pomocą uziomów szpilkowych, $R_u \leq 30\Omega$.

Powykonawczo należy dokonać korekty opisów kabli oraz należy zaktualizować schemat wewnątrz złącza.

6.12. Kolizja 7. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linia Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/3/11

W celu usunięcia kolizji projektuje się w okolicy nowej lokalizacji złącza kablowo-pomiarowego nr 84/1/4, na odcinku 11m korektę trasy kabla. Projektuje się również nowe osłony kabla wykonane rurą ochronną dzieloną o

średnicy 110mm i wytrzymałości 750N. Pod projektowaną nawierzchnią ul. Skośnej należy dodatkowo wykonać korektę trasy istniejącego kabla tak by nie występowało załamanie.

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej wizji lokalnej, nie wymieniono w warunkach złącza kablowo-pomiarowego nr 84/1/3/1 posadowionego w granicach działek 4/8, 4/33 i 4/36, projekt uwzględnia usunięcie kolizji tej linii kablowej. W ramach usunięcia kolizji należy wypiąć przedmiotowy kabel, przenieść istniejące złącze kablowe i ponownie wpiąć przedmiotowy kabel. Korekta położenia złącza nie wymaga ingerencji w długość istniejącego kabla. Ewentualny nadmiar długości należy pozostawić jako zapas.

6.13. Kolizja nr 8. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1 złącze kablowo-pomiarowe nr 5/2/4 (PS)

W ramach usunięcia kolizji należy wypiąć przedmiotowy kabel, przenieść istniejące złącze kablowe i ponownie wpiąć przedmiotowy kabel. Korekta położenia złącza nie wymaga ingerencji w długość istniejącego kabla. Ewentualny nadmiar długości należy pozostawić jako zapas. Korekta na odcinku 1m.

6.14. Kolizja nr 9. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/5A

W celu usunięcia kolizji projektuje się demontaż 10,0m odcinka istniejącego kabla leżącego pod projektowaną ul. Skośną. Należy po tej samej trasie ułożyć nowy, dłuższy, o długości 13/15m, odcinek kabla typu: YAKXS 4x120 i zmurować z istniejącym odcinkiem, ułożonym w kierunku złącza nr 84/1/5A. Projektowany odcinek kabla należy ułożyć w nowej rurze osłonowej N750 o średnicy 110mm. Projektowaną mufę kablową należy umieścić poza rurą osłonową w nieutwardzonej części pasa drogowego, w granicy opracowania. Końce projektowanej rury osłonowej należy zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. Nie dopuszcza się załomów kabla pod projektowanym utwardzeniem.

6.15. Kolizja nr 10. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/3 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/4

W ramach usunięcia kolizji projektuje się korektę posadowienia, przesunięcie poza projektowane utwardzenie złącz kablowo-pomiarowych nr 5/3/6A/4 i nr 5/3/6A/3. Ze złącz tych odchodzą przyłącza kablowe, z złącza nr 5/3/6A/4 na działkę numer 67/4, a ze złącza nr 5/3/6A/3 na działkę nr 74/1. Przyłącza te należy ponownie wpiąć do istniejących przesuniętych złącz. Do projektu przyjęto że istniejące przyłącza posiadają zapas długości i nie potrzebują jej zmiany dla zasilenia z nowych lokalizacji złącz pomiarowych.

W ramach usunięcia kolizji, projektuje się nowe linie nN kablowe ułożone po nowej trasie. Linia kablowa nN relacji złącze kablowe nr 5/3/6A/4 ⇔ nr 5/3/6A/3 oraz odcinek linii, linia kablowa nN relacji złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/3 ⇔ nr 5/3/6A. Lokalizacja projektowanej mufy kablowej przedstawiona na planie zagospodarowania terenu. Mufę należy umieścić w nieutwardzonej części pasa projektowanej ul. Skośnej. Projektowane odcinki kabla należy osłonić pod utwardzeniami, rurami sztywnymi 750N i średnicy 110mm. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. Istniejące, odcinki linii kablowych należy zdemontować, a materiały z demontażu zagospodarować zgodnie z opinią przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A.

Z odcinkiem projektowanego kabla wchodzącego w kolizję z gazociągiem należy postąpić identycznie jak z odcinkami układanymi pod utwardzeniami, osłonić rurą ochronną i odsunąć zgodnie z aktualnymi przepisami od gazociągu.

6.16. Kolizja nr 11. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1

Istniejący kabel należy w okolicy złącza kablowo-pomiarowego nr 5/3/6A przeciąć i zmurować z nowym kablem typu YAKXS 4x120 położonym po nowej trasie i połączonym z istniejącym złączem kablowo-pomiarowym nr 5/3/6A/1. Lokalizacja projektowanej mufy kablowej przedstawiona na planie zagospodarowania terenu. Mufę należy umieścić w nieutwardzonej części pasa projektowanej ul. Skośnej. Projektowany odcinek kabla należy osłonić pod utwardzeniami, rurami sztywnymi 750N i średnicy 110mm. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. Istniejący odcinek linii kablowej należy zdemontować, a materiały z demontażu zagospodarować zgodnie z opinią przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A.

W warunkach nie wskazano że, w kabel relacji złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ nr 5/3/6A/1 jest przelotowo wpięte złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/2 usytuowane po drugiej stronie ul. Skośnej. Z

materiałów udostępnionych przez PGE Dystrybucja S.A. wynika że wpięcie to jest wykonane za pomocą „mufy kablowej typu trójnik”. W ramach projektu usunięcia kolizji należy w linię relacji złącze kablowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowe nr 5/3/6A/1, wpiąć przelotowo złącze kablowe nr 5/3/6A/2. Sposób zaproponowanego rozwiązania zostanie zatwierdzone na etapie uzgodnienia projektu usunięcia kolizji. Projektowany kabel osłonić rurą osłonową sztywną o średnicy 110mm i wytrzymałości 750N. końce rury zabezpieczyć przed zamuleniem. Końce rury oznaczyć tabliczkami opisowymi.

6.17. Kolizja nr 12. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6B

W celu usunięcia kolizji, projektuje się na odcinku 18m osłonic istniejący kabel rurą osłonową dzieloną o średnicy 110mm i wytrzymałości 750N. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją.

6.18. Kolizja nr 13. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/7

W warunkach wskazano złą relację istniejącego kabla. Z materiałów otrzymanych z PGE Dystrybucja S.A. wynika że, kolizja występuje na kablu relacji złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ nr 5/3/6A/6.

W ramach usunięcia kolizji projektuje się demontaż istniejącego kabla, jego skrócenie i ułożenie po nowej trasie pod projektowaną ul. Skośną. Projektowany odcinek kabla należy osłonić pod utwardzeniami, rurą sztywną 750N i średnicy 110mm, na odcinku 14m. Końce rury zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. Istniejący nadmiarowy odcinek linii kablowej należy zdemontować, a materiały z demontażu zagospodarować zgodnie z opinią przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A.

Powykonawczo należy dokonać korekty opisów kabli oraz należy zaktualizować schemat wewnątrz złącza.

6.19. Kolizja nr 14. Linia kablowa typu: YAKXS 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/8

W ramach usunięcia kolizji, istniejący kabel należy odsłonić i skorygować jego trasę tak by przebiegała po nieutwardzonej części projektowanej ul. Skośnej. Pod wjazdami zastosować osłony. Projektowany odcinek kabla należy osłonić pod utwardzeniami, rurą sztywną 750N i średnicy 110mm. Końce rury zabezpieczyć przed zamuleniem oraz zaopatrzyć w tabliczki opisowe z typem kabla i jego relacją. Istniejący nadmiarowy odcinek linii kablowej należy zdemontować, a materiały z demontażu zagospodarować zgodnie z opinią przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A.

6.20. Kolizja nr 15. Linia kablowa typu: YAKXS 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji złącze kablowo-pomiarowe nr Kol./1/2/1A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr Kol./1/2/1A/2

W ramach usunięcia kolizji należy na istniejący kabel pod projektowanymi utwardzeniami założyć rury osłonowe. Zastosować rury sztywną o wytrzymałości 750N, dzieloną o średnicy 110mm na odcinku 14,0m. Wraz z rurą osłonową należy ułożyć taką samą rurę rezerwową i zaślepić. Osłaniane odcinki kabla należy układać bez załamań, w linii prostej. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem oraz oznaczyć tabliczkami opisowymi.

6.21. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Istniejąca ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania w czasie opisanym w obowiązujących normach.

6.22. Informacja geotechniczna

W związku z występowaniem prostych warunków gruntowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, zakwalifikowano projektowany obiekt do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe na przedmiotowym terenie do prostych warunków gruntowych.

6.23. Informacja o obszarze oddziaływania

Podstawa prawna, Prawo Budowlane art. 3, pkt 20. Inwestycja będzie prowadzona na działkach w pasie drogi gminnej nr 105531L ul. Skośna w miejscowości Nowy Krępiec, gmina Mełgiew. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne, linie kablowe, słupy oświetleniowe nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza i nie oddziałuje w istotny sposób na środowisko, ponieważ:

- nie wymagają zapotrzebowania w wodę i odprowadzania ścieków,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów), pyłowych i płynnych,

- nie wytwarzają odpadów stałych,
- nie emitują hałasu oraz wibracji, promieniowania, zakłóceń elektromagnetycznych i innych,
- w trakcie budowy mogą spowodować przemieszczenie warstwy gleby o głębokości około 1,0m i szerokości wykopu zwykle 0,4m,
- nie wpływają znacząco na wody powierzchniowe i podziemne,
- w minimalnym stopniu mogą wpływać na mogący wystąpić drzewostan i powierzchnię ziemi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dziennik Ustaw nr 1397 z 2010r.), budowa projektowanych urządzeń niskiego napięcia nie wymaga sporządzania w/w raportu gdyż nie spowoduje wzrostu emisji o nie mniej niż 20% i wzrostu zużycia surowców, materiałów, paliw i energii o nie mniej niż 20%. Po zakończeniu robót przywrócony zostanie stan poprzedni, projektowany nawierzchni terenu. Inwestor wykona roboty wykończeniowe w pełnym zakresie objętym inwestycją, z nawiezieniem humusu i obsadzeniem terenu nasionami traw i drzew.

6.24. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP. Wszystkie prace ziemne należy prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004. Zgodnie z cytowanym przepisem należy zachować odpowiednie głębokości układania projektowanych i przekładanych kabli, zachować odstępy od istniejącej infrastruktury znajdującej się na terenie inwestycji. Wszystkie przebudowywane urządzenia należy poddać pracom kontrolno pomiarowym, należy sprawdzić ciągłość obwodów oraz rezystancję izolacji, rezystancję uziemienia. Protokoły z pomiarów dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Przystawiane złącza należy posadzić na głębokości wskazanej przez producenta, tak by nie utrudniać do nich dostępu ekipom technicznym. W przypadku wyniesienia rzędnej terenu w zakresie inwestycji, wokół istniejącego, nie przestawianego złącza, należy dokonać korekty posadowienia złącza tak by jego posadowienie było zgodne z zaleceniami producenta. Posadowienie to ma być skorygowane tak by nie utrudniać dostępu ekipom technicznym.

Wszystkie prace montażowe należy prowadzić po wcześniejszym ich zgłoszeniu do PGE Dystrybucja S.A. Prace należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci. Wszystkie prace mające na celu odsłonięcie, przebudowę, istniejących kabli elektroenergetycznych należy prowadzić beznapięciowo. Wszystkie materiały pochodzące z demontażu należy zagospodarować zgodnie z wolą Właściciela, utylizacja, przekazanie do magazynu PGE Dystrybucja S.A.

Projekt nadaje się do realizacji tylko pod warunkiem uzyskania zatwierdzenia przez Inwestora, co potwierdzone zostanie podpisem Inspektora Nadzoru. Jeżeli zdaniem Oferenta lub Wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów, zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia, jak i branż związanych, to przed przystąpieniem do wyceny i robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W przypadku stosowania jakiegokolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu, niezbędne do zrealizowania całości prac. Wszystkie proponowane przez Wykonawcę zamiennie rozwiązania powinny zostać przedłożone Inwestorowi lub jego reprezentantom do ostatecznej akceptacji. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie, winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu częściach. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany będzie do jego pisemnego rozstrzygnięcia. Wszystkie materiały winny odpowiadać polskim normom i posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy. Wszystkie zastosowane aparaty i urządzenia elektryczne, kable oraz przewody, powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych dotyczących niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić kwestie sporne z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niewyjaśnione kwestie rozstrzygane będą na korzyść Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla tych instalacji. Montażu urządzeń dokonać zgodnie z dokumentacjami techniczno-ruchowymi. Odstępstwa od projektu należy uzgadniać w ramach nadzoru autorskiego. Całość prac powinna być wykonana przez osobę lub firmę elektryczną uprawnioną do wykonywania prac związanych z montażem instalacji elektrycznych. Całość prac powinna wykonać firma lub osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia. Kierownik robót elektrycznych powinien posiadać uprawnienie do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne. Po wykonaniu wszystkich prac związanych z montażem instalacji należy dokonać sprawdzenia odbiorczego zgodnie z normą. Do odbioru końcowego robót należy przedstawić:

- dokumentację powykonawczą poświadczoną przez wykonawcę i inspektora nadzoru w zakresie wprowadzanych zmian i uzupełnień,

- protokoły odbioru robót częściowych i ulegających zakryciu,
- protokoły pomiarów,
- oświadczenie wykonawcy o wykonaniu robót zgodnie z projektami obowiązującymi przepisami,
- wymagane atesty i certyfikaty na zbudowaną aparaturę i osprzęt.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, stosując się do zaleceń obowiązujących w tym zakresie norm i przepisów, DTR producentów.

7. Zestawienia materiałów

Tabela 1. Kolizja nr 1. Linia kablowa typu HAKnFtA 3x240mm² SN 15kV relacji: stacja transformatorowa Świdnik ST-84 ⇔ stacja transformatorowa Świdnik ST-88. Zestawienie materiałów.

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 2. Kolizja nr 2. Linia kablowa typu HAKnFtA 3x120mm² SN 15kV relacji stacji transformatorowej Krępiec Nowy Kolonia ⇔ słup nr 13 (odł. Nr 69-61) linii SN Świdnik - Łączna.

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Rura osłonowa Ø160mm	m	6	W razie możliwości przedłużenia
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna, dzielona Ø160mm, 750N	m	13,0	
2.	Rura osłonowa sztywna Ø160mm, 750N	m	13,0	
3.	Kolanko systemowe	kpl.	1	
5.	Uszczelnienie systemowe Ø160mm	kpl.	2	
5.	Tabliczki opisowe	kpl.	1	
6.	Folia koloru czerwonego	m	17,0	
7.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 3. Kolizja nr 3. Linia kablowa typu: HAKnFtA 3x120mm² SN 15kV relacji stacja transformatorowa Krępiec ST-3 ⇔ stacja transformatorowa Minkowice ZPMR.

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Rura osłonowa Ø160mm	m	6	W razie możliwości przedłużenia
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna, dzielona Ø160mm, 750N	m	13,0	
2.	Rura osłonowa sztywna Ø160mm, 750N	m	13,0	
3.	Kolanko systemowe	kpl.	1	
4.	Uszczelnienie systemowe Ø160mm	kpl.	2	
5.	Tabliczki opisowe	kpl.	1	
6.	Folia koloru czerwonego	m	13	
7.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 4. Kolizja nr 4. Linia kablowa typu: YAKY 4x240mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2.

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Rura osłonowa dzielona Ø160mm	m	10	W razie możliwości przedłużenia
2.				
3.				
MONTAŻ				

1.	Rura osłonowa sztywna, dzielona Ø160mm, 750N	m	17,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø160mm	kpl.	2	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	1	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	17,0	
5.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 5. Kolizja nr 5. Linia kablowa typu YAKY 4x70mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2/1.

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 6. Kolizja nr 6. Linia kablowa typu YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/2 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/3 ⇔ złącze kablowo-licznikowe nr 84/1/4A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			Ewentualne rezerwy długości pozostawić
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna, dzielona Ø110mm, 750N (15+7+8+13+13)	m	56,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	8	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	8	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	94,0	
5.	Uziom szpilkowy	kpl.	2	
6.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 7. Kolizja nr 7. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/3/1

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			Ewentualną rezerwę długości pozostawić
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna, dzielona Ø110mm, 750N (11+8)	m	19,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	2	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	2	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	19,0	
5.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 8. Kolizja nr 8. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1 złącze kablowo-pomiarowe nr 5/2/4 (PS)

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			Ewentualną rezerwę długości pozostawić
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.				
2.				

3.				
----	--	--	--	--

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 9. Kolizja nr 9. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Świdnik ST-84 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/4/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 84/1/5A

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Kabel typu: YAKY 4x120	m	10,0	
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Kabel typu: YAKXS 4x120	m	15,0	
2.	Mufa kablowa termokurczliwa 4x120	kpl.	1	
3.	Rura osłonowa sztywna Ø110mm, 750N	m	9,0	
4.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	2	
5.	Tabliczki opisowe	kpl.	1	
6.	Folia koloru niebieskiego	m	15,0	
7.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 10. Kolizja nr 10. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/3 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/4

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Kabel typu: YAKY 4x120 (100+28)	m	128,0	
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Kabel typu: YAKXS 4x120 (104+32)	m	136,0	
2.	Mufa kablowa termokurczliwa 4x120	kpl.	1	
3.	Rura osłonowa sztywna Ø110mm, 750N (12+10+9+9+1+9+9)	m	59,0	
4.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	14	
5.	Tabliczki opisowe	kpl.	14	
6.	Folia koloru niebieskiego	m	136,0	
7.	Uziom szpolkowy	kpl.	1	
8.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 11. Kolizja nr 11. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Kabel typu YAKY 4x120 (114+60)	m	174,0	
2.	Rura osłonowa	m	15,0	
3.				
MONTAŻ				
1.	Kabel typu YAKXS 4x120	m	150,0	
2.	Mufa kablowa termokurczliwa 4x120	kpl.	1	
3.	Rura osłonowa sztywna Ø110mm, 750N (18+1+2+9+2+2+9+12+12)	m	67,0	
4.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	18	
5.	Tabliczki opisowe	kpl.	18	
6.	Folia koloru niebieskiego	m	150,0	
7.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 12. Kolizja nr 12. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6B

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna dzielona Ø110mm, 750N	m	18,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	2	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	2	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	18,0	
5.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 13. Kolizja nr 13. Linia kablowa typu: YAKY 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/7

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Kabel typu: YAKY 4x120	m	10	Pozostawić rezerwę długości
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna dzielona Ø110mm, 750N	m	14,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	2	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	2	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	14,0	
5.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 14. Kolizja nr 14. Linia kablowa typu: YAKXS 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji: złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr 5/3/6A/8

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna dzielona Ø110mm, 750N (9+9)	m	18,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	4	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	4	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	18,0	
5.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Tabela 15. Kolizja nr 15. Linia kablowa typu: YAKXS 4x120mm² nN 0,4kV linii Krępiec Nowy 5 relacji złącze kablowo-pomiarowe nr Kol./1/2/1A/1 ⇔ złącze kablowo-pomiarowe nr Kol./1/2/1A/2

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
DEMONTAŻ				
1.	Nie dotyczy			
2.				
3.				
MONTAŻ				
1.	Rura osłonowa sztywna dzielona Ø110mm, 750N (9+12+14+14)	m	49,0	
2.	Uszczelnienie systemowe Ø110mm	kpl.	8	
3.	Tabliczki opisowe	kpl.	8	
4.	Folia koloru niebieskiego	m	49,0	
5.				

WSZYSTKIE MATERIAŁY Z DEMONTAŻU NALEŻY ZDAĆ DO MAGAZYNU PGE DYSTRYBUCJA S.A.

8. Część graficzna opracowania:

- Orientacja IE-1
- Plan zagospodarowania terenu IE-2
- Plan zagospodarowania terenu IE-3
- Plan zagospodarowania terenu IE-4
- Schemat usunięcia kolizji IE-5
- Schemat usunięcia kolizji IE-6
- Schemat usunięcia kolizji IE-7
- Schemat usunięcia kolizji IE-8