

PROelCAD

Nr projektu: A-2128

ANALIZA			
Nazwa obiektu budowlanego:	Analiza dostosowania parametrów linii napowietrznej 220kV Krajnik-Glinki kolidującej z projektowaną drogą krajową nr 13 obwodnicy Warzymic i Przeclawia		
Adres obiektu budowlanego:	obręb Przeclaw i Warzymice gm. Kołbaskowo, pow. Police, woj. Zachodniopomorskie		
Nazwa inwestora:	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad		
Adres inwestora:	Al. Bohaterów Warszawy 32, 70-337 Szczecin		
Adres jednostki projektowej:	ul. Kaszubska 36/12 70-227 Szczecin		
Nazwa jednostki projektowej:	Biuro Projektowe PROelCAD		
Projektował			
Imię i nazwisko:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski	Nr uprawnień:	ZAP/0116/POOE/04
Specjalność:	<i>instalacje elektryczne</i>	Podpis:	
Sprawdził			
Imię i nazwisko:	mgr inż. Hanna Winkel	Nr uprawnień:	ZAP/0090/PBE/21
Specjalność:	<i>instalacje elektryczne</i>	Podpis:	
Data opracowania	18.02.2022 r.		

2. Spis zawartości

2. Spis zawartości	2
3. Spis załączników.....	3
4. Spis rysunków.....	4
5. Dane wyjściowe.....	5
5.1. Podstawa techniczna opracowania	5
5.2. Zakres opracowania	5
5.3. Przepisy i normy	5
6. Opis techniczny.....	6
6.1. Stan istniejący.....	6
6.2. Charakterystyka istniejącej linii 220 kV	6
6.3. Analiza kolizji z linia 220kV.....	6
6.4. Analiza WARIANTU I.....	6
6.5. Analiza WARIANTU II.....	7
6.6. Zakres prac do wykonania dla WARIANTU I	8
6.7. Zakres prac do wykonania dla WARIANTU II	8
6.8. Wnioski	8

3. Spis załączników

Załącznik nr 1 -	Uprawnienia projektowe projektanta – Krzysztof Piątkowski
Załącznik nr 2 -	Uprawnienia projektowe sprawdzającego – Hanna Winkel
Załącznik nr 3 -	Zaświadczenie o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – projektanta – Krzysztof Piątkowski
Załącznik nr 4 -	Zaświadczenie o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzającego – Hanna Piątkowska
Załącznik nr 5 -	Warunki usunięcia kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną WN znak DE-DSP-DUP-WEP.7070.1.262.2021.2 z dn. 10.08.2021r. wydane przez PSE SA.

4. Spis rysunków

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku/ nr arkusza
1.	Plan sytuacyjny	1
2.	Profil linii Krajnik – Glinki w miejscu kolizji z drogą krajową DK13 – WARIANT I	2
3.	Profil linii Krajnik – Glinki w miejscu kolizji z drogą krajową DK13 – WARIANT II	3

5. Dane wyjściowe

5.1. Podstawa techniczna opracowania

Dokumentację wykonano na zlecenie Inwestora, w oparciu o:

- warunki usunięcia kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną WN,
- projekt zagospodarowania,
- obowiązujące akty prawne, normy i przepisy.

5.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje sporządzenie analizy dostosowania istniejącej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Krajnik – Glinki w związku z kolizją z budowaną Obwodnicą Warzymic i Przeclawia w ciągu drogi krajowej nr 13 na odcinku Rondo Hakena do węzła "Siadło Górne". Opracowanie zawiera analizę dla dwóch wariantów:

Wariant I – dostosowanie parametrów linii 220kV w miejscu skrzyżowania poprzez zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998 r. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”.

Wariant II – dostosowanie parametrów linii 220kV w miejscu skrzyżowania do warunków technicznych nr DE-DSP-DUP-WEP.7070.1.262.2021.2 z dnia 10.08.2021r. wydanych przez PSE S.A.

W wariantcie II należy wskazać ogólną koncepcję, bez konieczności wskazania szczegółowych rozwiązań technicznych.

5.3. Przepisy i normy

- [1]. *PN-EN 61936-1:2011* – „Instalacje elektryczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV”.
- [2]. *PN-75/E 5100* „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”.
- [3]. *PN-E-05100-1:1998* – „Elektroenergetyczne linie napowietrzne Projektowanie i budowa”.
- [4]. *PN-EN 60038:2012* – „Napięcia znormalizowane CENELEC”.
- [5]. *PN-B-02480:1998* – „Geotechnika -- Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.”
- [6]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 poz. 1422 z uwzględnieniem późniejszych zmian).
- [7]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 Nr 47, poz. 401).
- [8]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów - Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883

6. Opis techniczny

6.1. Stan istniejący

Istniejąca napowietrzna linia elektroenergetyczna 220kV relacji Krajnik – Glinki w miejscu krzyżowania z drogą krajową DK13 w miejscowości Przeclaw wybudowana jest na słupach serii H52 typu P. Sekcja odciągowa pomiędzy słupami 58-68 ograniczona jest słupami mocnymi typu ON150+10 (słup nr 58) oraz ON150 typu ON150+5 (słup nr 68). Właścicielem linii elektroenergetycznej jest PSE S.A.

6.2. Charakterystyka istniejącej linii 220 kV

Linia 220kV relacji Krajnik-Glinki w przęśle 64-65-66 (dane udostępnione przez PSE SA);

Przewody robocze:	- materiał:	AFL 8 - 525 mm ²
	- naprężenie:	9 kG/mm ² (88,3 MPa)
Przewód odgromowy:	- materiał:	AFL1,7-70mm ²
Prawy KRA-GLN	- naprężenie:	19 kG/mm ² (186,39 MPa)
Przewód OPGW:	- materiał:	30/38mm ² /496 12J
Lewa KRA-GLN	- naprężenia	200 MPa
Temperatura obliczeniowa przewodów:		+40°C
Obostrzenie:	- w przęśle 64-65-66:	1 ⁰
Słupy serii:	- nr 64:	serii H52 P+5
	- nr 65:	serii H52 P
	- nr 66:	serii H52 P
Izolacja:	- słup nr 64-65-66:	ŁP,
Długość przęsła linii:	- 64-65:	403 m
	- 65-66:	425 m

6.3. Analiza kolizji z linia 220kV

W związku z przebudową drogi krajowej DK13 projektowana obwodnica miejscowości Przeclaw krzyżować się będzie z istniejącą linią napowietrzna 220kV relacji Krajnik – Glinki pomiędzy stanowiskami słupowymi 64-65 oraz 65-66. Skrzyżowanie zlokalizowane jest w miejscowości Przeclaw w 2+900km drogi. W miejscu kolizji z drogą ekspresową linia napowietrzna powinna spełniać wymagania odległościowe przewodów roboczych linii napowietrznej od drogi oraz posiadać wymagane obostrzenia. Zgodnie z zakresem opracowania analiza obejmuje dwa warianty dostosowania linii napowietrznej 220kV do skrzyżowania z drogą ekspresową. W wariantcie I wykazano w jaki sposób będą spełnione wymagania normy PN-E 5100-1, w wariantcie II wykazano w jaki sposób będą spełnione wymagania warunków technicznych PSE.

6.4. Analiza WARIANTU I

Zgodni z założeniami w **WARIANCIE I** w miejscu kolizji z drogą krajową linia napowietrzna 220kV powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-E 5100-1:1998 w zakresie wymaganych obostrzeń i zachowania pionowych odległości dla temperatury +40°C. Zgodnie z wymaganiami powyższej normy z tablicą nr 14 poz. 6 przy skrzyżowaniu z drogą ekspresową dla linii napowietrznej powyżej 1kV powinna być

wykonana z obostrzeniem 3°. Zgodnie z tablica nr 15 przy obostrzeniu 3° przewody linii napowietrznej powinny posiadać naprężenia zmniejszone. W przypadku linii napowietrznej Krajnik-Glinki wartość naprężenia zmniejszonego wynosi odpowiednio 73,5 MPa. Zawieszenie przewodów w całej sekcji odciągowej powinno być wykonane za pomocą łańcuchów izolatorów o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej poprzez zastosowanie dodatkowego rzędu izolatorów niż to wynika z wytrzymałości mechanicznej. W przypadku rozpatrywanej linii należy zastosować na słupach mocnych zawieszenia odciągowe ŁO2 a w przypadku słupów przelotowych zawieszenia ŁP2.

Minimalne odległości pionowe projektowanej drogi od przewodów roboczych linii napowietrznej powinny spełniać wymagania zawarte w tablicy nr 22 pkt. 2, które wynoszą:

$$D = 7 + \frac{U}{150} = 7 + \frac{220}{150} = 8,47m$$

Na rysunku nr 2 pokazano profil linii napowietrznej 220kV w przęsłach pomiędzy słupami nr 58 i 68 dla całej sekcji odciągowej w miejscu kolizji z projektowaną drogą ekspresową.

6.5. Analiza WARIANTU II

Zgodnie z założeniami w **WARIANCIE II** w miejscu kolizji z drogą krajowa linia napowietrzna 220kV powinna odpowiadać wymaganiom stawianym w warunkach technicznych nr DE-DSP-DUP- WEP.7070.1.262.2021.2 z dnia 10.08.2021r. wydanych przez PSE S.A. Zgodnie z warunkami technicznymi minimalne odległości pionowe powinny być zachowane dla temperatury roboczej przewodów fazowych +60°C z zachowaniem zapasów odległości w miejscu kolizji 2m oraz 0,5m poza jej obrębem. Minimalne odległości pomiędzy przewodami roboczymi a drogą ekspresową wynoszą odpowiednio:

- w miejscu kolizji:

$$D = 7 + \frac{U}{150} + 2 = 7 + \frac{220}{150} + 2 = 10,47m$$

- poza miejscem kolizji

$$D = 7 + \frac{U}{150} + 0,5 = 7 + \frac{220}{150} + 0,5 = 8,97m$$

W miejscu kolizji z projektowaną drogą ekspresową linia napowietrzna powinna być wykonana w warunkach obostrzenia 3-go stopnia. Nowo projektowana sekcja będzie posiadać naprężenia zmniejszone a zawieszenia przewodów wykonane zostanie za pomocą łańcuchów odciągowych ŁO2 na słupach mocnych. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PSE przęsło skrzyżowaniowe będzie ograniczone słupami mocnymi posadowionymi w odległości powyżej 5m poza pasem drogowym. W miejscu skrzyżowania zastosowane będą nowe przewody robocze typu 520-AL1/67-ST1A oraz nowy przewód odgromowy AFL i nowy przewód skojarzony z włóknem światłowodowym (OPGW). Zastosowany osprzęt i zabezpieczenia słupów będą zgodne ze Standardami Specyfikacji Technicznej PSE S.A.

Na rysunku 3 przedstawiono profil podłużny linii napowietrznej 220kV relacji Krajnik – Glinki w miejscu kolizji dla całej sekcji odciągowej ograniczonej słupami mocnymi 58 i 68 z naniesionymi zwisami obliczonymi dla temperatury +60°C przy naprężeniu normalnym i zmniejszonym.

6.6. Zakres prac do wykonania dla WARIANTU I

W celu dostosowania linii napowietrznej 220kV do wymagań normy PN-E 5100-1:1998 konieczne jest wykonanie następujących prac:

- regulacja zwisów przewodów roboczych, odgromowych i OPGW w całej sekcji odciągowej pomiędzy słupami 58 i 68 – 10 przęseł o łącznej długości 4298m,
- demontaż istniejących łańcuchów odciągowych ŁO2 – 2x3=6 kpl.
- montaż istniejących łańcuchów odciągowych ŁO2 – 2x3=6 kpl.
- demontaż istniejących łańcuchów przelotowych ŁP – 3x9=27 kpl.
- montaż nowych łańcuchów przelotowych ŁP2 – 3x9=27 kpl.,
- pomiary powykonawcze.

UWAGA:

W przypadku jeśli w wyniku regulacji zwisów istniejącego przewodu OPGW 12J dojdzie do uszkodzenia przewodu OPGW lub pogorszy się jego tłumienność należy dokonać wymiany odcinka przewodu. Pomiary tłumienności należy wykonać przed i po zakończeniu prac.

6.7. Zakres prac do wykonania dla WARIANTU II

W celu dostosowania linii napowietrznej 220kV relacji Krajnik – Glinki do wymagań zawartych w warunkach technicznych wydanych przez PSE S.A. konieczne jest wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy sekcji 58-68 w zakresie:

- budowa nowych stanowisk słupów mocnych ON150+10 na stanowisku nr 64 w oraz ON150+5 na stanowiskach 65 i 66 w zamiana za istniejące słupy przelotowe,
- montaż nowych przewodów roboczych, odgromowych w nowopowstałych sekcjach 64 – 65 – 66
- regulacja zwisów przewodów roboczych, odgromowych w nowopowstałych sekcjach 58-64 oraz 66-68
- montaż nowego przewodu OPGW na odcinku nowopowstałych sekcji 58-64-65-66-68.

6.8. Wnioski

Istniejąca linia napowietrzna 220kV relacji Krajnik – Glinki została zaprojektowana i wybudowana na podstawie normy PN-75/E 5100 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”. W miejscu kolizji z projektowaną drogą krajową (ekspresową) DK13 linia napowietrzna może zostać przystosowana do wymagań normy po wykonaniu następujących prac:

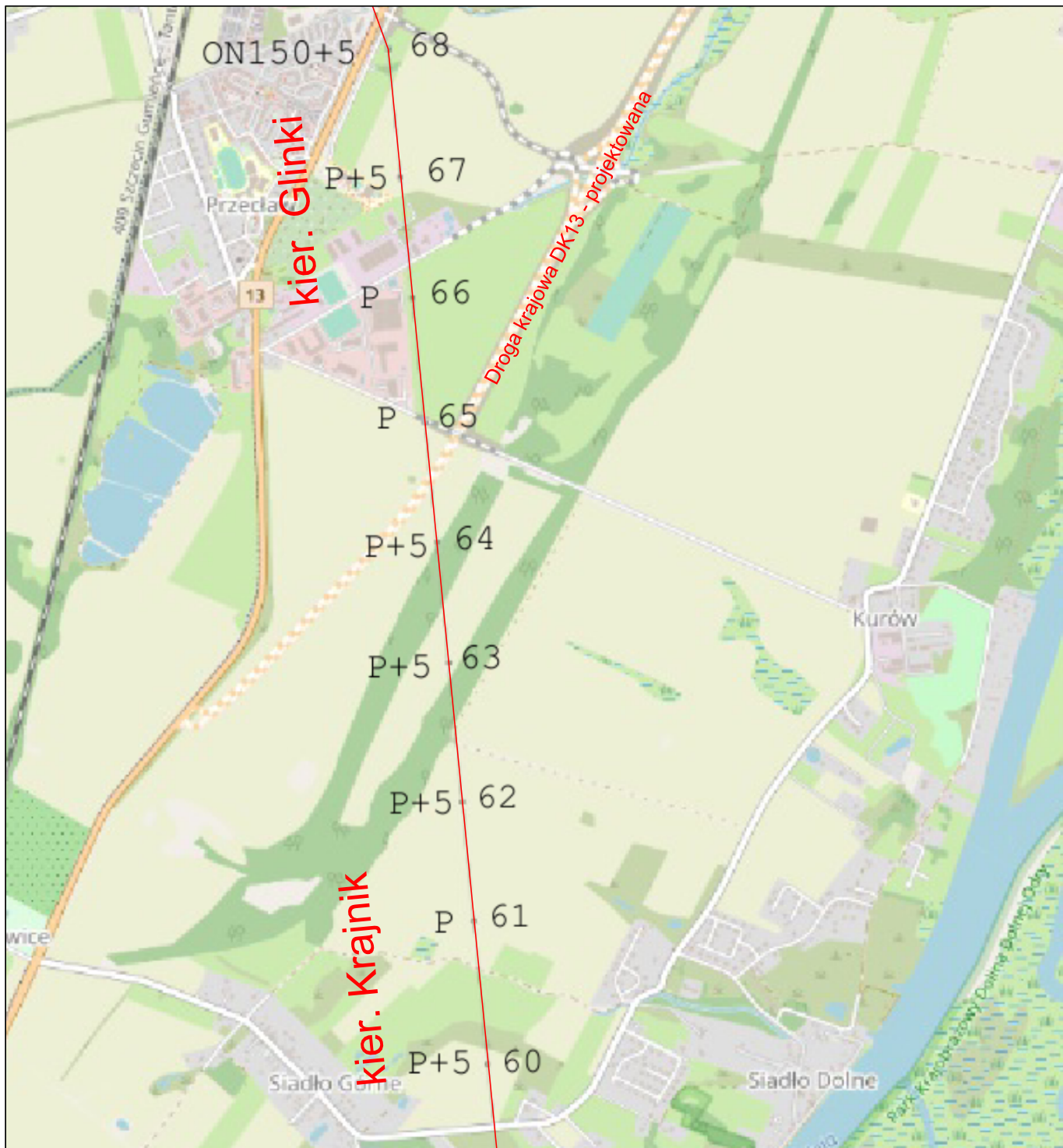
- zmniejszenie naciągu przewodów roboczych i odgromowych odpowiednio do naprężenia zmniejszonego w całej sekcji odciągowej pomiędzy słupami 58 i 68,

- wymianie łańcuchów odciągowych na słupach nr 58 i 68 na ŁO2,
- wymianie łańcuchów przelotowych na słupach od 59 do 67 na ŁP2.

Biorąc pod uwagę szacowany koszt wykonania przebudowy:

- dla wariantu I wynosił będzie około 272.000,00zł
- dla wariantu II wynosił będzie około 1.277.000,00zł

oraz przewidywany w najbliższych latach demontaż przedmiotowego odcinka linii elektroenergetycznej, sugerujemy realizację prac dostosowawczych wg. wariantu I.



PROeICAD

Biuro Projektowe PROELCAD
 Krzysztof Janusz Piątkowski
 ul. Kaszubska 36/12
 70-227 Szczecin

Faza opracowania:

ANALIZA

Nazwa obiektu budowlanego:

Analiza dostosowania parametrów linii napowietrznej 220kV Krajnik-Glinki kolidującej z projektowaną drogą krajową nr 13 obwodnicy Warzymice i Przeclawia

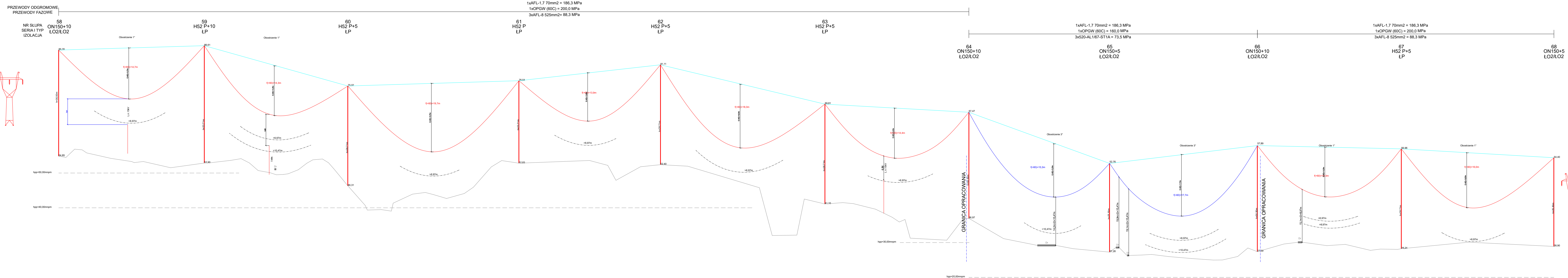
Adres obiektu budowlanego:

obręb Przeclawia i Warzymice
 gm. Kołbaskowo, pow. Police, woj. Zachodniopomorskie

Funkcja / Imię i nazwisko:	Specjalność:	Podpis / Data
Opracował: mgr inż. Krzysztof Piątkowski	upr. nr ZAP/0116/POOE/04 <i>Instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	18.02.2022r.
Projektował: mgr inż. Krzysztof Piątkowski	upr. nr ZAP/0116/POOE/04 <i>Instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	18.02.2022r.
Sprawdził: mgr inż. Hanna Winkel	upr. nr ZAP/0090/PBE/21 <i>Instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	18.02.2022r.
Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny	Skala: -:-	Nr rysunku / Nr arkusza: 1 / -

kier. KRAJNIK

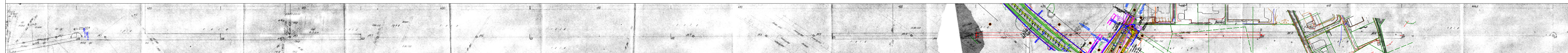
kier. GLINKI



Wysokość terenu [m]	419	413	410	2618	407	479	414	400	830	405	414	853	409
Odległość w projekcji [m]													
Długość przewodu [m]													

Legenda:
 - zółty przewody fazowe w temperaturze +10°C dla napięcia 95,3kV
 - niebieski przewody fazowe w temperaturze +10°C dla napięcia 73,5kV
 - czerwony przewody fazowe w temperaturze +10°C dla napięcia 173,5kV
 - czarna linia ciągła - wyznaczenie odległości przewodu fazowego w temperaturze +10°C dla napięcia 73,5kV
 - linia przerywana - poziom terenu w skali 1:1000

Odległości maksymalne wg Wytycznik Technicznych PSE S.A.
 w miejscu kolizji:
 skrzyżowanie z drogą krajową D=7+LI150+2=10,47m
 skrzyżowanie z drogą lokalną D=7+LI150+2=10,47m
 poza kolizję:
 skrzyżowanie z drogą D=7+LI150+2=10,47m
 skrzyżowanie z drogą D=7+LI150+2=10,47m



PROeCAD Biuro Projektowe PROeCAD
 Krzysztof Janusz Piątkowski
 ul. Kaszubska 36/12
 70-227 Szczecin

Faza opracowania: **ANALIZA**

Nazwa obiektu budowlanego: **Analiza dostosowania parametrów linii napowietrznej 220kV Krajnik-Glinki kolidującej z projektowaną drogą krajową nr 13 obwodnicy Warzymic i Przelawia**

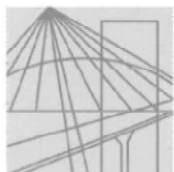
Adres obiektu budowlanego: **obwód Przelaw i Warzymice gm. Kolbaskowo, pow. Police, woj. Zachodniopomorskie**

Funkcja / Imię i nazwisko:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski	Specjalność:	Podpis / Data
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski	upr. nr ZAP/0116/POE/04	Instalacje w zakresie sekcji instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 18.02.2022
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski	upr. nr ZAP/0116/POE/04	Instalacje w zakresie sekcji instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 18.02.2022
Sprawił:	mgr inż. Hanna Winkel	upr. nr ZAP/0090/PBE/21	Instalacje w zakresie sekcji instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 18.02.2022

Tytuł rysunku: **Profil linii Krajnik-Glinki w miejscu kolizji z drogą krajową DK13 - WARIANT II**

Skala: **1:1000**

Nr rysunku w arkuszu: **3**



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131e/10/04

Szczecin, dnia 6 grudnia 2004r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP

n a d a j e

Panu **Krzysztofowi PIĄTKOWSKIEMU**
mgr inż. o kierunku elektrotechnika

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0116/POOE/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/OKK/04 z dnia 1 grudnia 2004r. stwierdziła, że Pan **Krzysztof Piątkowski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

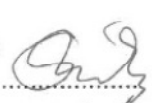
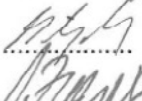

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

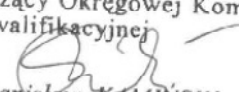
1. Pan Krzysztof Piątkowski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

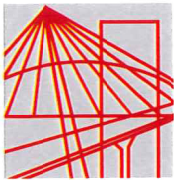


Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński 
2. Krzysztof Motylak 
3. Irena Żywuszeko 

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z §4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Krzysztof Piątkowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**
- II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

inż. Stanisław KAMIŃSKI



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0039(4)/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c i art. 15a ust. 1, ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Hanna Iwona Piątkowska
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 15 stycznia 1994 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0090/PBE/21
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Pani Hannie Iwonie Piątkowskiej** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

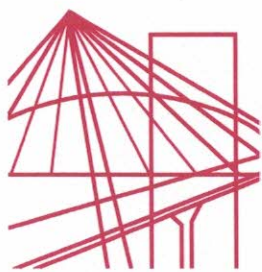
mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pani Hanna Iwona Piątkowska
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB – aa



Szczecin, dnia 30 listopada 2021 r.

l.dz. 2658/21

**Pani
Hanna Iwona WINKEL
ul. Kaszubska 36/12
70-227 Szczecin**

ZAŚWIADCZENIE

Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Szczecinie zaświadcza, że Pani Hanna Iwona WINKEL posiada uprawnienia budowlane o numerze ewidencyjnym ZAP/0090/PBE/21 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń, nadane decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej z dnia 22 marca 2021 roku.

Wymienione uprawnienia budowlane wydane zostały na nazwisko panięskie.

Zmiana nazwiska z PIĄTKOWSKA na WINKEL nastąpiła na skutek zawarcia małżeństwa zgodnie z odpisem skróconym aktu małżeństwa.

Niniejsze zaświadczenie wydaje się na prośbę zainteresowanej.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Barbara Kosarewicz
DYREKTOR BIURA

Otrzymują:

1. Hanna Iwona WINKEL
2. EW a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-VGK-CPI-KMI *

Pan Krzysztof PIĄTKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0523/04

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-17 10:38:52 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-JXZ-R8G-M6R *

Pani Hanna Iwona PIĄTKOWSKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0020/21
adres zamieszkania ul. Kaszubska 36/12, 70-227 SZCZECN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-06-01 do 2022-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-31 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Szczecin, dnia 30 listopada 2021 r.

l.dz. 2659/21

**Pani
Hanna Iwona WINKEL
ul. Kaszubska 36/12
70-227 Szczecin**

ZAŚWIADCZENIE

Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Szczecinie zaświadcza, że Pani Hanna Iwona WINKEL posiada zaświadczenie o członkostwie o numerze weryfikacyjnym ZAP-JXZ-R8G-M6R ważne od 2021-06-01 do 2022-05-31.

Wymienione zaświadczenie wydane zostało na nazwisko panięskie.

Zmiana nazwiska z PIĄTKOWSKA na WINKEL nastąpiła na skutek zawarcia małżeństwa zgodnie z odpisem skróconym aktu małżeństwa.

Niniejsze zaświadczenie wydaje się na prośbę zainteresowanej.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa

Barbara Kosarewicz
DYREKTOR BIURA

Otrzymują:

1. Hanna Iwona WINKEL
2. EW a/a



2021-51374

DE-DSP-DUP-WEP.7070.1.262.2021.2

Poznań, 10 sierpnia 2021 r.

BUDIMEX S.A.
BIURO BUDOWY DK 13
ul. FLORIANA KRYGIERA 1
71-001 SZCZECIN

Dotyczy: Warunków technicznych - budowa obwodnicy Warzymic i Przeclawia w ciągu drogi krajowej nr 13 na odcinku Rondo Hakena do węzła "Siadło Górne"

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.07.2021r. (wpłynęło 2.08.2021r.) PSE S.A. w Poznaniu informuje:

1. Projektowana obwodnica Warzymic i Przeclawia w ciągu drogi krajowej nr 13 na odcinku Rondo Hakena do węzła "Siadło Górne" krzyżuje linię elektroenergetycznej 220kV Krajnik-Glinki w przęsłach 64-65-66.
W załączeniu przesyłamy fragment zestawienia montażowego obejmującego odcinek od stanowiska nr 42 do stanowiska nr 83 (załącznik nr 5).
Biorąc pod uwagę, że parametry linii 220kV w miejscu skrzyżowania nie spełniają wymagań normy PN-E-05100-1:1998 r. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” oraz standardów obowiązujących w PSE S.A., poniżej podajemy warunki i wymagania przebudowy linii elektroenergetycznej.
2. Warunki przebudowy ww. linii elektroenergetycznej
 - 2.1 Sposób wykonania skrzyżowania linii 220 kV Krajnik-Glinki z projektowaną drogą powinien spełniać wymagania zawarte w Ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, dotyczące odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi jezdni.
 - 2.2 Projekt przebudowy linii powinien zostać wykonany zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998 r. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” z wyłączeniem pkt. 8.3 normy.
 - 2.3 Przęsło skrzyżowaniowe powinno być ograniczone słupami mocnymi.
 - 2.4 Przebudowywany odcinek linii powinien być dostosowany do temperatury granicznej roboczej przewodów fazowych wynoszącej + 60°C.
 - 2.5 Zapas odległości w stosunku do wymagań normy powinien wynosić minimum 0,5 metra dla całego odcinka przebudowywanego z wyjątkiem przęsła skrzyżowaniowego, dla którego zapas odległości powinien wynosić 2 metry do powierzchni drogi.
 - 2.6 Jeżeli zaistnieje konieczność posadowienia nowych konstrukcji wsporczych, to powinny one zostać wykonane w oparciu o dokumentację słupów udostępnioną przez PSE S.A.
PSE S.A. posiada uaktualnioną do normy PN-E-05100-1:1998r. dokumentację zamienną słupów, dla linii wybudowanych do 1998 roku, a dla linii wybudowanych w 1998 roku i później, PSE S.A. posiada dokumentację powykonawczą. Warunkiem udostępnienia dokumentacji jest zawarcie umowy licencyjnej.
W przypadku konieczności zastosowania konstrukcji słupów, których dokumentacji PSE S.A. nie posiada, Inwestor powinien wystąpić do PSE S.A. o wydanie stosownych warunków dotyczących zaprojektowania słupów.

Adres do korespondencji: Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w Poznaniu,
60-354 Poznań, ul. Marcelińska 71, Sekretariat: tel. +48 61 861 16 01, fax. +48 61 867 33 43

- 2.7 Na przebudowywanym odcinku w sekcji krzyżującej drogę należy:
- 2.7.1 Zainstalować:
- 2.7.1.1 nowe przewody fazowe typu 520-AL1/67-ST1A. Przewody fazowe powinny spełniać wymagania techniczne zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.
- 2.7.1.2 nowe przewody odgromowe stalowo – aluminiowe, o przekroju obliczeniowym części aluminiowej 61 mm² lub większej. Przewody odgromowe powinny spełniać wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.
- 2.7.1.3 nowe przewody odgromowe skojarzone z włóknami światłowodowymi (OPGW). Typ zastosowanych przewodów należy uzgodnić z PSE S.A. na etapie projektu wykonawczego. Przewody odgromowe skojarzone z włóknami światłowodowymi należy wymienić na nowe na długości sekcji światłowodowej. Przewody odgromowe typu OPGW powinny spełniać wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.
- 2.7.1.4 nową izolację porcelanową długopienną przystosowaną do III strefy zabrudzeniowej. Izolatory powinny spełniać wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.
- 2.7.1.5 nowy osprzęt spełniający wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A. Osprzęt do przewodów odgromowych typu OPGW powinien być zgodny z zalecanym przez producenta przewodu.
- 2.7.1.6 Na nowo posadowionych konstrukcjach słupów należy zawiesić nowe oznakowanie linii. Oznakowanie linii powinno być zgodne z wymaganiami Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.
- 2.7.1.7 Projekt fundamentów powinien być wykonany w oparciu o przeprowadzone badania gruntu w miejscu planowanego posadowienia słupów. Fundament słupa należy zaprojektować na obciążenia węzłów podporowych, wyznaczonych dla obciążeń wynikających z określonych w Karcie Informacyjnej podstawowych założeń projektowych dla tego słupa.
- 2.7.1.8 Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów należy wykonać zgodnie ze specyfikacją „Instrukcja wykonywania napraw i zabezpieczeń antykorozyjnych fundamentów konstrukcji słupów linii elektroenergetycznych najwyższych napięć”.
- 2.7.1.9 Konstrukcje kratowe słupów powinny być zabezpieczone przed korozją zgodnie ze specyfikacją „Wymagania Techniczne PSE S.A. dotyczące zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych”. Należy zastosować system „duplex” (cynkowanie + malowanie). Do doboru systemów malarskich należy przyjąć kategorię korozyjności C4. Grubość powłoki cynkowej dla słupów kratowych powinna być zgodna z normą PN-EN ISO 1461:2011r. „Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe). Wymagania i badania”.
- 2.7.1.10 Konstrukcje kratowe wymienianych słupów powinny zostać zabezpieczone przed kradzieżą kątowników do wysokości 5 m od poziomu fundamentów. Należy zastosować specjalne nierozbieralne złącza śrubowe lub inne zaakceptowane przez PSE S.A.
- 2.7.1.11 Do każdego słupa należy wykonać układ uziemiający. Układ uziemiający powinien spełniać wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.
- 2.7.1.12 Ochrona przeciwdrganiowa przewodów fazowych i odgromowych.
- Sprawę wymogu zastosowania ochrony przed drganiami przewodów fazowych i odgromowych stalowo – aluminiowych należy rozpatrywać w oparciu o zapisy broszury 273 CIGRE zatytułowanej „Overhead conductors safe design tension with respect to aeolian vibrations” z 2005 roku. W przypadku wystąpienia takiej konieczności, ochronę przed drganiami przewodów fazowych oraz przewodów odgromowych stalowo – aluminiowych, należy zrealizować stosownie, za pomocą tłumików drgań typu Stockbridge’a.
 - Ochrona przed drganiami przewodów odgromowych typu OPGW powinna być zgodna z zaleceniem producenta przewodów. Doboru tłumików drgań (Stockbridge’a) oraz sposobu ich rozmieszczenia w przęsłach powinien dokonać producent przewodu OPGW lub producent tłumików.

Osprzęt do ochrony przed drganiami powinien spełniać wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A.

- 2.7.1.13 Puszki połączeniowe i zapas technologiczny przewodu OPGW należy umieszczać na poziomie zawieszenia dolnych przewodów fazowych. Skrzynki połączeniowe należy zamocować w sposób utrudniający demontaż i otwarcie przez niepowołane osoby. Na wieszakach zapasu technologicznego należy zgromadzić zapas każdego przewodu odgromowego typu OPGW wchodzącego do puszki o długości równej odległości wieszaka od ziemi plus dodatkowo 10 metrów.
- 2.7.1.14 Na przebudowywanym odcinku linii nie dopuszcza się stosowania łańcuchów odciągowych jednorzędowych (ŁO).
Łańcuchy izolatorowe powinny być zaprojektowane w oparciu o wymagania zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A. pn. „Łańcuchy izolatorów dla istniejących linii 220 i 400 kV”.
- 2.7.1.15 W dokumentacji wykonawczej należy przedstawić rozkłady natężenia pola elektromagnetycznego wykonane w oparciu o obliczenia. Obliczenia te powinny uwzględniać spodziewaną na etapie pomiarów powykonawczych niepewność na poziomie 30% i wykazać spełnienie warunków Rozporządzenia.
Do dokumentacji powykonawczej należy dołączyć pomiary natężenia pola elektromagnetycznego wykonane z niepewnością nie wyższą niż 30%.
- 2.7.1.16 W dokumentacji wykonawczej należy potwierdzić, że warunki pracy linii w sekcjach sąsiednich do sekcji przebudowywanych (w ramach usunięcia kolizji z drogą), nie ulegną pogorszeniu w odniesieniu do stanu istniejącego.
- 2.7.1.17 W przypadku, gdy przebudowany odcinek znajduje się na terenach leśnych, szerokość pasa wycinki dla linii 220 kV wynosi co najmniej 2 x 6 metrów od skrajnych przewodów fazowych plus odległość pomiędzy skrajnymi przewodami.
- 2.7.1.18 Przy projektowaniu przebudowy należy uwzględnić obowiązujące w PSE S.A. na dzień wykonywania projektu, standardy i specyfikacje, które dostępne są na stronie www.pse.pl zakładka Dokumenty – Standardy sieci przesyłowej – Linie Elektroenergetyczne.

W Załączniku 1 zostały podane tytuły Standardowych Specyfikacji Technicznych, które należy uwzględnić, w zależności od potrzeb, przy opracowaniu dokumentacji technicznej przebudowy linii.

- 2.8.1 Miejsca posadowienia słupów powinny być tak dobrane, aby wyeliminować pozostawienie newralgicznych miejsc po uchwytach przelotowych na przewodach w przęsłach, gdzie nie przewiduje się wymiany przewodów. W przypadku lokalizacji słupów wiążącej się z koniecznością pozostawienia tych miejsc, należy dokonać wymiany przewodów w sekcji, w której się one znajdują. Nie dopuszcza się stosowania złączek śródrzęsłowych.
- 2.8.2 Słupy powinny być posadowione poza pasem drogowym w rozumieniu Ustawy o drogach publicznych. Minimalna odległość części przyziemnej słupa od granicy pasa drogowego powinna wynosić 5 metrów.
- 2.8.3 Przez cały okres wykonywania prac należy zapewnić ciągłość pracy istniejących traktów światłowodowych. Dopuszcza się jedynie krótkotrwałe (kilkugodzinne) przerwy w pracy traktów światłowodowych w uzgodnionych wcześniej terminach. Jeśli z przyjętej przez Wykonawcę technologii wykonywania prac, wyniknie potrzeba dłuższej przerwy w pracy tych traktów, Wykonawca powinien liczyć się z koniecznością zapewnienia drogi obejściowej.
- 2.8.4 Należy wykonać pomiary traktu światłowodowego przed rozpoczęciem prac – jako punkt odniesienia i po zakończeniu prac. W zakresie sprawdzeń i badań traktu światłowodowego obowiązują wytyczne zawarte w Standardowej Specyfikacji Technicznej PSE S.A. „Badanie traktu światłowodowego”. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać analizę pomiarów ze szczególnym uwzględnieniem odcinka objętego przebudową.
- 2.8.5 Do nowoprojektowanych jak i istniejących słupów, w zakresie odcinka podlegającego przebudowie, należy zagwarantować dojazd z dróg publicznych.
- 2.8.6 Szerokość pasa technologicznego odpowiadającego odcinkowi przebudowywanemu wynosi 50 metrów tj. 2 x 25 metrów od osi linii:

- 2.9.1 Wydane przez PSE S.A. warunki usuwania kolizji ważne są przez okres 2 lat od daty ich wydania (tzn. w tym okresie należy przedłożyć do akceptacji PSE S.A. projekt wykonawczy).
- 2.9.2 Inwestor zobowiązany jest wykonać, zgodnie z wydanymi przez PSE S.A. warunkami, projekt budowlany i wykonawczy przebudowy linii oraz dostarczyć je w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej i elektronicznej (po jednym egzemplarzu: do PSE S.A. w Konstancinie-Jeziornie i PSE S.A. w Poznaniu).
- 2.9.3 Projekt budowlany opiniowany jest w zakresie technicznym.
- 2.9.4 Uzgodnienie projektu wykonawczego uwarunkowane jest uprzednim uzgodnieniem projektu budowlanego co oznacza, że w pierwszej kolejności powinien być opiniowany projekt budowlany, a następnie wykonawczy lub jednocześnie oba projekty (PB powinien być przywołany w PW).
- 2.9.5 Projekt wykonawczy traci ważność po 2 latach od daty jego uzgodnienia z PSE S.A.
- 2.9.6 Przebudowa linii elektroenergetycznej 220 kV Krajnik-Glinki następuje w oparciu o zaakceptowany przez PSE S.A. projekt wykonawczy.
- 2.9.7 Dokumentacja techniczna usunięcia kolizji linii powinna być wykonana przez biuro projektowe spełniające wymagania zamieszczone w dokumencie, pt.: „Warunki oceny, że dany podmiot posiada odpowiednie doświadczenie w zakresie projektowania przebudowy linii przesyłowych 220 kV i 400 kV w celu usunięcia kolizji z inwestycją osoby trzeciej”. Dokument dostępny jest na stronie www.pse.pl w zakładce „Obszary działalności”.
- 2.9.8 Do akceptacji dokumentacji przebudowy w przypadku, gdy biuro projektowe nie posiada wydanego przez PSE S.A. w formie informacji, potwierdzenia doświadczenia w zakresie projektowania przebudowy linii przesyłowych 220 kV i 400 kV w celu usunięcia kolizji z inwestycją osoby trzeciej, wymagane jest wykonanie koreferatu na koszt Inwestora. Wykonawcą koreferatu powinno być biuro projektowe posiadające potwierdzenie doświadczenia pozyskane zgodnie z informacją zawartą w punkcie 2.9.7.
- 2.9.9 W przypadku uwag zawartych w koreferacie, uzgodnienie i akceptacja projektu nastąpi po dołączeniu do projektu wykonawczego poświadczenia koreferującego o wprowadzeniu uwag i poprawności jego sporządzenia.
- 2.10 Usunięcie kolizji z linią elektroenergetyczną 220kV realizowane jest na koszt i staraniem podmiotu (Inwestor), którego planowana inwestycja koliduje z istniejącą infrastrukturą PSE S.A. Inwestor winien pozyskać wszelkie niezbędne opinie i zezwolenia, w zakresie wymaganym przez obowiązujące przepisy prawa na przeprowadzenie prac związanych z usunięciem kolizji z przedmiotową linią (tj. wraz ze wszystkimi pracami montażowymi) w sekcjach odciążowych i światłowodowych (dla linii z przewodem OPGW), w których projektowane będą prace – przy czym ostateczny zakres będzie wynikał z uzgodnionego projektu wykonawczego przebudowy linii.
- 2.11 Usunięcie kolizji będzie możliwe na podstawie umowy na udostępnienie linii 220kV Krajnik-Glinki w celu usunięcia kolizji, zawartej pomiędzy PSE S.A. i Inwestorem. Inwestor ponosi wszystkie koszty związane z usunięciem kolizji w pełnym zakresie, w tym szczególności koszty związane z opracowaniem dokumentacji technicznej i formalno-prawnej, pozyskaniem wszelkich uzgodnień i zezwoleń, uregulowaniem spraw formalno-prawnych, ustanowieniem na rzecz PSE S.A. ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości (o których mowa poniżej), wykonywaniem wszystkich robót budowlano – montażowych, bezpieczną organizacją pracy, wyłączeniem linii (np. w przypadku gdy wyłączenie linii elektroenergetycznej skutkuje ograniczeniem w wyprowadzeniu mocy z jednostek wytwórczych w elektrowni lub w związku z zawieraniem kontraktów generacji wymuszonej względami sieciowymi (GWS)) i przerwami w transmisji danych traktami światłowodowymi, wyłączeniem obiektów towarzyszących, w tym linii energetycznych nie będących własnością PSE S.A. Inwestor, w tym działający na jego rzecz i zlecenie wykonawca/projektant – winien uwzględnić powyższe przy przygotowaniu inwestycji, w tym przy projektowaniu przebudowy przedmiotowej linii elektroenergetycznej.
- 2.12 Ze względu na szereg wymagań formalno-prawnych określonych w umowie, których spełnienie warunkuje udostępnienie ww. linii elektroenergetycznej w celu usunięcia kolizji, wstępny projekt umowy może zostać udostępniony Inwestorowi na jego pisemny wniosek po zatwierdzeniu przez PSE S.A. koncepcji przebudowy linii.
Wzór umowy ws. usunięcia kolizji z liniami elektroenergetycznymi NN stanowi załącznik do Porozumienia o współpracy, zawartego w lipcu 2011 r. pomiędzy PSE S.A. i Generalnym Dyrektorem

Dróg Krajowych i Autostrad i jest w posiadaniu GDDKiA.

- 2.13 Podstawą do zawarcia ww. umowy na udostępnienie ww. linii elektroenergetycznej, w celu usunięcia kolizji wynikającej z planowanej/realizowanej przez podmiot trzeci inwestycji oraz realizacji przebudowy linii są uzgodnione przez PSE S.A. projekty wykonawczy i budowlany przebudowy linii, opracowane na podstawie niniejszych warunków usunięcia kolizji, z zastrzeżeniem, że uzgodnienie dokonane przez PSE S.A. ww. projektu wykonawczego nie utraciło ważności, oraz decyzja administracyjna, obejmująca przebudowę linii (w tym wykonanie wszystkich prac budowlano-montażowych) w zakresie wynikającym z uzgodnionego przez PSE S.A. ww. projektu wykonawczego. Długość udostępnianego na potrzeby usunięcia kolizji odcinka linii, która odpowiada długości sekcji odciągowej i/lub światłowodowej (dla linii z przewodem OPGW), jest definiowana na podstawie projektu wykonawczego i uwzględnia zakres wszystkich prac niezbędnych do wykonania usunięcia kolizji w ww. sekcji odciągowej linii i/lub sekcji światłowodowej (dla linii z przewodem OPGW), w których projektowane są ww. prace na linii.
- 2.14 Inwestor winien pozyskać wszelkie niezbędne opinie i zezwolenia, w zakresie wymaganym przez obowiązujące przepisy prawa na przeprowadzenie prac związanych z usunięciem kolizji z przedmiotową linią 220kV (tj. wraz z wszystkimi pracami montażowymi) w sekcjach odciągowych i/lub światłowodowych na odcinku od słupa nr 15 do słupa nr 48, przy czym ostateczny zakres będzie wynikał z uzgodnionego projektu wykonawczego przebudowy linii.
- 2.15 W celu przygotowania umowy, niezbędne będzie przekazanie poniższych dokumentów:
- a) wykazu numerów działek (z numerem księgi wieczystej, oznaczeniem: osoba fizyczna (tj. w wersji zanonimizowanej) lub prawna), przez które przebiegać będzie odcinek linii po przebudowie,
 - b) aktualnych (tj. nie starszych niż 6 miesiące przed zawarciem umowy) wypisów z rejestru gruntów dla ww. nieruchomości w wersji zanonimizowanej,
 - c) mapy ewidencyjnej w skali 1:1000 lub 1:2000 z naniesionym, projektowanym przebiegiem linii (wraz z nowymi stanowiskami słupów) i numerami działek, oddzielnie dla każdego obrębu ewidencyjnego,
 - d) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji w formie odpisu urzędowego tej decyzji, opatrzonego podpisem osoby reprezentującej organ wydający tą decyzję lub kopii ww. dokumentów notarialnie potwierdzonych za zgodność z oryginałem, obejmującej przebudowę linii elektroenergetycznej 220kV Krajnik-Glinki w pełnym zakresie,
 - e) decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (decyzja ZRID) – w formie odpisu urzędowego tej decyzji, opatrzonego podpisem osoby reprezentującej organ wydający decyzję ZRID wraz z projektem budowlanym (pozytywnie zaopiniowanym przez PSE S.A.), opatrzonym stosownymi klauzulami i pieczęciami organu, potwierdzającymi, że projekt ten stanowi załącznik do ww. decyzji ZRID (lub kopii ww. dokumentów notarialnie potwierdzonych za zgodność z oryginałem) – obejmujących przebudowę ww. linii elektroenergetycznej w pełnym zakresie, tj. wynikającym z uzgodnionego (tj. pozytywnie zaopiniowanego) z PSE S.A. ww. projektu wykonawczego; przy czym decyzja ZRID winna obejmować swoim rozstrzygnięciem:
 - 1) obowiązek dokonania przez Inwestora przebudowy sieci uzbrojenia terenu w pełnym zakresie wynikającym z uzgodnionego projektu wykonawczego (tj. wraz z pracami montażowymi), na wszystkich nieruchomościach, których dotyczyć będzie przebudowa linii elektroenergetycznej 220kV (tj. wraz z wszystkimi pracami montażowymi),
 - 2) zezwolenie na wykonanie obowiązku dokonania przez Inwestora przebudowy sieci uzbrojenia terenu (w pełnym zakresie wynikającym z uzgodnionego projektu wykonawczego, w tym prac montażowych) na ww. nieruchomościach,

- 3) ustanowienie trwałych ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości na rzecz Inwestora w obszarze pasa technologicznego ww. linii 220kV na potrzeby wykonania przebudowy linii (tj. posadowienia nowych obiektów/odcinka linii (w tym słupów) w nowych lokalizacjach oraz wykonanie robót budowlanych), z uwzględnieniem, że standardowa szerokość pasa technologicznego wynosi dla linii 220 kV – 50 metrów, tj. 2 x 25 metrów od osi linii, mierząc w każdą stronę), przy czym obszar ograniczeń może zostać przedstawiony na załączniku graficznym do decyzji ZRID, przy czym wymaga to odwołania treści decyzji ZRID do załącznika w którym jednoznacznie winno zostać zdefiniowana i oznaczone ww. ograniczenie; załącznik do decyzji ZRID, odzwierciedlający obszar ustanowionych ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości dla przebudowy przedmiotowej linii 220kV należy przekazać w formie odpisu urzędowego, opatrzonego stosownymi klauzulami i pieczęciami organu wydającego decyzję ZRID, potwierdzającymi, że stanowi on część decyzji ZRID (lub kopii ww. dokumentu notarialnie potwierdzonego za zgodność z oryginałem),
- 4) ustanowienie trwałych ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości na rzecz kaźdoczesnego właściciela linii 220kV Krajnik-Glinki w obszarze pasa technologicznego ww. linii 220 kV, którego standardowa szerokość wynosi 50metrów tj. 2 x 25 metrów od osi linii, (mierząc w każdą stronę) w zakresie umożliwiającym co najmniej prowadzenie prac konserwacyjnych dotyczących linii (tj. prac eksploatacyjnych, remontowych) oraz usuwania awarii, przy czym obszar ograniczeń może zostać przedstawiony na załączniku graficznym do decyzji ZRID przy czym wymaga to odwołania treści decyzji ZRID do załącznika w którym jednoznacznie winno zostać zdefiniowana i oznaczone ww. ograniczenie na rzecz PSE S.A.; załącznik do decyzji ZRID, odzwierciedlający obszar ustanowionych ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości, w zakresie niezbędnym PSE S.A. do eksploatacji przedmiotowej linii 220kV Krajnik-Glinki należy przekazać w formie odpisu urzędowego, opatrzonego stosownymi klauzulami i pieczęciami organu wydającego decyzję ZRID, potwierdzającymi, że stanowi on część decyzji ZRID (lub kopii ww. dokumentu notarialnie potwierdzonego za zgodność z oryginałem).

W przypadku braku ustanowienia trwałych ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości w powyższym zakresie na podstawie decyzji ZRID – niezbędnym będzie ustanowienie na rzecz Spółki służebności przesyłu.

Trwałe ograniczenia, o których mowa powyżej, dotyczą nieruchomości, na których planowane są nowe stanowiska słupów oraz nieruchomości, które znajdować się będą w pasie technologicznym przełożonej linii (dot. odcinka linii, w zakresie którego nastąpi w wyniku usunięcia kolizji zmiana przebiegu osi linii w stosunku do istniejącej osi linii).

Ograniczenia, o których mowa w pkt 4) i 5) powyżej nie dotyczą nieruchomości Skarbu Państwa będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (SP-PGL Lasy Państwowe), odnośnie których przy ustanowieniu ograniczeń w sposobie korzystania z nieruchomości należy przyjąć obszar wycinki podstawowej/dodatkowej.

Dokumenty wskazane w niniejszym punkcie należy także przekazać w formie elektronicznej na płycie CD/DVD.

- 2.16 Udostępnienie Inwestorowi ww. linii elektroenergetycznej w celu usunięcia kolizji, będzie możliwe m.in. po uzyskaniu przez Inwestora wszelkich niezbędnych opinii i zezwoleń, w zakresie wymaganym przez obowiązujące przepisy prawa na przeprowadzenie prac związanych z usunięciem kolizji oraz dostarczeniu do PSE S.A. dokumentów potwierdzających uregulowanie na rzecz PSE S.A trwałego (nieograniczonego w czasie) prawa (dostępu) do odcinka linii, tj. dla docelowego posadowienia linii (po przebudowie), w pasie technologicznym linii, na działkach, na których projektowane są nowe stanowiska słupów oraz w przypadku zmiany trasy linii – na wszystkich działkach, znajdujących się w obszarze pasa technologicznego linii. Standardowy pas technologiczny dla linii 220kV wynosi 50

metrów, tj. 25 metrów od osi linii w każdą stronę. Inwestor na swój koszt i swoim staraniem zobowiązany jest zapewnić trwałe prawo na rzecz PSE S.A., o którym mowa powyżej, poprzez uzyskanie w ww. obszarze ograniczeń w sposobie korzystania z danych nieruchomości, orzeczonych na podstawie decyzji ZRID w zakresie, o którym mowa powyżej, lub poprzez ustanowienie na drodze cywilnej ograniczeń w sposobie korzystania, tj. ustanowienie na rzecz PSE S.A. służebności przesyłu, na ww. nieruchomościach. Zakres i warunki ustanowienia służebności przesyłu określa załącznik nr 2

2.17 Wyłączenie linii na potrzeby usunięcia kolizji należy zgłaszać do PSE S.A. w Poznaniu, z dopiskiem DE, w terminie do 31 lipca roku poprzedzającego rok planowanego wyłączenia, w celu wprowadzenia go do 3-letniego planu wyłączeń elementów Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE). Jednocześnie informujemy, że 3-letni plan wyłączeń elementów KSE zatwierdzany jest przez PSE S.A. do końca listopada w roku poprzedzającym rok, na który zgłoszone zostało wyłączenie linii – w związku z powyższym, informację o wprowadzeniu zgłoszonego wyłączenia do planu 3 - letniego można uzyskać w PSE S.A. w Poznaniu, dopiero w grudniu w roku poprzedzającym rok, na który zgłoszone zostało wyłączenie linii.

Możliwe jest również zgłaszanie terminów wyłączenia linii w trybie miesięcznym, jednakże – ze względów obiektywnych ograniczeń ruchowych i czasowych, wynikających w szczególności z:

– nałożonego na PSE S.A. obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i odpowiedniej zdolności przesyłowej w sieci przesyłowej elektroenergetycznej,

– zobowiązania PSE S.A., wynikające z umów przesyłania energii elektrycznej, zawartych z podmiotami przyłączonymi do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego,

nie gwarantuje to wprowadzenia tych wyłączeń do tych planów, jak również potwierdzenia w planach miesięcznych wyłączeń linii, które wstępnie zostały ujęte w ww. planie 3-letnim. Należy także dodać, że zatwierdzone w poszczególnych planach wyłączenia, w zależności od bieżącej sytuacji w KSE, mogą zostać zweryfikowane pod względem cyklu, terminu, gotowości i warunków wyłączenia lub nawet niedopuszczone do realizacji.

Zgłoszenia wyłączenia do planu miesięcznego, zawierającego szczegółowe informacje, o których mowa poniżej, należy dokonać w formie pisemnej (przez umocowaną osobę) do PSE S.A. w Poznaniu z dopiskiem DE, do 5-go dnia miesiąca, poprzedzającego miesiąc, na który zgłaszane jest wyłączenie linii oraz przesłać na adres e-mail: plan.rcnpoznan@pse.pl, wraz z odrębnie uzupełnioną tabelą (w formie edytowalnej), wg wzoru w załączniku nr 3.

Przy planowaniu prac związanych z usuwaniem kolizji, wymagających wyłączenia ww. linii elektroenergetycznej należy uwzględnić specyfikę pracy KSE i ograniczyć długość trwania danego wyłączenia do niezbędnego minimum. Minimalizacja czasu trwania wyłączenia linii, możliwość jego skrócenia i gotowość do załączenia zwiększają szansę wprowadzenia danego wyłączenia do planu oraz późniejszą jego realizację.

Zgłoszenia do planu wyłączeń, ze względu na specjalistyczny charakter prac, powinny zawierać informacje w niżej wymienionym zakresie:

- data i godzina rozpoczęcia oraz zakończenia prac,
- rodzaj wyłączenia (wyłączenie linii, odstawienie dla celów BHP),
- cykl wyłączenia (wyłączenie trwałe, wyłączenie w cyklu codziennym),
- gotowość ruchowa (czas, po jakim ze względów bezpieczeństwa KSE jest możliwe opuszczenie miejsca pracy i przywrócenie linii do pracy),
- szczegółowy opis działań w każdym dniu realizującego przebudowę linii, oraz
- zintegrowane dane dotyczące wyłączenia ww. linii elektroenergetycznej w formie tabeli, której wzór stanowi załącznik nr 3.

Jednocześnie informujemy, że plan miesięczny wyłączeń elementów KSE zatwierdzany jest przez PSE S.A. do 26-go dnia miesiąca poprzedzającego miesiąc, na który zgłaszane jest wyłączenie linii. W związku z powyższym, informację o wprowadzeniu zgłoszonego wyłączenia do planu miesięcznego można uzyskać w PSE S.A. w Poznaniu, dopiero po ww. terminie.

W przypadku braku możliwości wprowadzenia do planu miesięcznego wyłączenia w zgłaszanym terminie lub w przypadku odwołania zaplanowanego wyłączenia linii, należy dokonać ponownego zgłoszenia wyłączenia linii, zgodnie z zasadami określonymi powyżej.

Mając na uwadze, że każde zgłaszane wyłączenie linii elektroenergetycznej NN wymaga szczegółowych i czasochłonnych analiz oraz, że wprowadzenie do planu danego wyłączenia często powoduje konieczność odrzucenia wyłączeń innych linii elektroenergetycznych 220 kV i 400 kV, które zgłaszane są na potrzeby wykonania prac eksploatacyjnych lub inwestycyjnych, niniejszym informujemy, iż potwierdzenie w planie miesięcznym wyłączenia linii, wprowadzonego do planu 3-letniego oraz zgłoszenia wyłączeń linii do planów miesięcznych, będą rozpatrywane dopiero po podpisaniu stosownej umowy pomiędzy PSE S.A. i Inwestorem oraz po spełnieniu wszystkich wymagań formalnych określonych w umowie (które warunkują udostępnienie linii). Spełnienie powyższych warunków gwarantuje skuteczną realizację zaplanowanych wyłączeń elementów KSE.

2.18 Przebudowę ww. linii elektroenergetycznej, w ramach usunięcia kolizji, może zrealizować Wykonawca prac na linii, który w szczególności:

- a) w okresie ostatnich 5 lat zbudował lub przebudował linie napowietrzne prądu przemiennego z przewodem OPGW o napięciu 220 kV lub 400 kV o długości nie mniejszej niż długość udostępnianego odcinka linii - potwierdzone stosownymi referencjami wystawionymi przez właściciela ww. sieci elektroenergetycznej; długość udostępnianego odcinka linii jest definiowana na podstawie projektu wykonawczego i uwzględnia zakres wszystkich prac niezbędnych do wykonania usunięcia kolizji, tj. długość sekcji odciągowej linii i/lub długość sekcji światłowodowej (dla linii z przewodem OPGW), w której projektowane są ww. prace na linii,
- b) dysponuje osobami posiadającymi uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalnościach; konstrukcyjno-budowlanej oraz instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wg ustawy Prawo Budowlane oraz osobami posiadającymi świadectwa kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji i dozoru bez ograniczenia napięcia zgodne z obowiązującymi przepisami,
- c) znajduje się w sytuacji finansowej, umożliwiającej wykonanie przebudowy bez zakłóceń,
- d) posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny (w tym niezbędne wyposażenie techniczne i technologiczne, sprzęt specjalistyczny oraz środki ochrony osobistej), a także wystarczającą liczbę pracowników zdolnych do wykonania przebudowy,

Wykonawca prac na linii podlega akceptacji PSE S.A.

Wraz z wnioskiem o akceptację Wykonawcy prac na linii należy przedstawić:

- referencje, potwierdzające doświadczenie, o którym mowa w pkt. a) powyżej oraz wskazujące, że cały zakres robót zostały wykonane w terminie, w sposób należyty, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
- stosowne oświadczenie o spełnieniu warunków określonych w pkt. b), c) i d) powyżej.

W przypadku stwierdzenia przez PSE S.A., iż wybrany przez Inwestora Wykonawca prac na linii nie spełnia warunków określonych w niniejszym punkcie – nie będzie możliwe udostępnienie linii w celu usunięcia kolizji.

2.19 Po opracowaniu i uzgodnieniu dokumentacji, należy w trybie roboczym, z dwu miesięcznym wyprzedzeniem przed planowanym rozpoczęciem robót, uzgodnić z PSE S.A. w Poznaniu warunki wykonywania i organizacji prac związanych z przebudową/dostosowaniem linii. Uzgodnieniu i akceptacji z PSE S.A. w Poznaniu podlegać także będzie załącznik do umowy - Harmonogram usunięcia kolizji, tj. przed podpisaniem go przez strony umowy. Przedmiotowy Harmonogram usunięcia kolizji winien zostać opracowany przez Wykonawcę prac na linii w oparciu o uwzględniony w planie miesięcznym wyłączeń elementów KSE termin wyłączenia przedmiotowej linii elektroenergetycznej. O wszelkich pracach wchodzących w zakres przebudowy ww. linii, które będą przedmiotem odbioru ze strony PSE S.A., w tym ulegających zakryciu, należy bezwzględnie informować PSE S.A. w Poznaniu. Prace, które zostaną wykonane bez wiedzy i uzgodnienia z PSE S.A. w Poznaniu nie zostaną odebrane ze strony PSE S.A.

2.20 Jednocześnie, z uwagi, że po wykonaniu usunięcia kolizji Inwestor zobowiązany będzie do przekazania mapy z pomiarem powykonawczym, z naniesionym przebiegiem przebudowanego odcinka linii (dotyczy wszystkich przęseł, które ulegną zmianie w wyniku usunięcia kolizji) w pasie

o szerokości 200 metrów, tj. po 100 metrów w obie strony od osi linii, obejmującym wykaz działek ewidencyjnych z następującymi danymi: nr działki, nr KW, obręb, gminę, powiat oraz województwo - w formie papierowej oraz w formie elektronicznej wraz z danymi przestrzennymi, przekazujemy szczegółowe wymogi do sporządzenia ww. mapy oraz przekazania danych przestrzennych, zgodnych z Załącznikiem nr 4.

Jednocześnie informujemy, że odcinek linii od stanowiska 57 do stanowiska nr 102 (w którym zawiera się odcinek podlegający przebudowie) objęty jest zadaniem inwestycyjnym realizowanym przez PSE S.A. i docelowo planowany jest do demontażu.

Odcinek linii od stanowiska nr 57 do stanowiska nr 102 będzie przebiegał po nowej trasie oddalonej na zachód od linii istniejącej.

Planowany termin zakończenia całości zdania to 2025r.

Dopuszczamy możliwość prowadzenia prac pod czynną istniejącą linią 220kV Krajnik-Glinki pod warunkiem opracowania i uzgodnienia w PSE S.A. w Poznaniu „Szczegółowej Instrukcji Stanowiskowej”.

Ponadto informujemy, że ww. zadanie modernizacji jest współfinansowane ze środków UE.

Zastrzegamy jednocześnie, że ew. wybudowanie drogi nie może skutkować jej uruchomieniem, jeżeli linia 220kV Krajnik-Glinki nie będzie dostosowana do warunków krzyżowania tej drogi.

Termin ważności warunków: 1 rok.

Z poważaniem

Z UPOWAŻNIENIA ZARZĄDU PSE S.A.
Z-ca Dyrektora ds. Utrzymania
w Poznaniu
Piotr Jędrzejczak

Sprawę prowadzi: Krzysztof Talarczyk tel. 61 861 17 95, e-mail: krzysztof.talarczyk@pse.pl

Kopie otrzymują:

1. GDDKiA Oddział w Szczecinie, al. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin
2. PSE S.A./DE/WEP
3. PSE S.A./DE/WK/WG
4. PSE S.A./DD
5. PSE S.A./CJI

Załączniki:

1. Wykaz Standardowych Specyfikacji Technicznych PSE S.A.
2. Warunki i zasady ustanawiania służebności przesyłu.
3. Dane zintegrowane dotyczące wyłączenia linii elektroenergetycznej NN– wzór tabeli.
4. Szczegółowe wymogi dotyczące sporządzenia danych przestrzennych.
5. Zestawienie montażowe linii 220kV Krajnik-Glinki

Wykaz Standardowych Specyfikacji Technicznych PSE S.A.

1. Łańcuchy izolatorów dla istniejących linii 220 i 400 kV.
2. Ceramiczne długopienne izolatory wiszące do sieci 220 kV.
3. Osprzęt do linii napowietrznych 220 kV.
4. Przewody odgromowe do linii 220 kV i 400 kV.
5. Przewód OPGW i osprzęt OPGW.
6. Przewód Stalowo-Aluminiowy Typu 123-AL1/21-ST1A.
7. Przewód Stalowo-Aluminiowy Typu 520-AL1/67-ST1A.
8. Przewód Stalowo-Aluminiowy Typu 61-AL1/36-ST1A.
9. Przewód Stalowo-Aluminiowy Typu 85-AL1/49-ST1A.
10. Uziemienia dla istniejących linii NN.
11. Badanie traktu światłowodowego.
12. Badanie uziemień odgromowych słupów oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w napowietrznych liniach elektroenergetycznych NN.
13. Odległość turbin wiatrowych od linii elektroenergetycznych NN.
14. Standard profilu podłużnego napowietrznej linii elektroenergetycznej NN.
15. Instrukcja wykonywania napraw i zabezpieczeń antykorozyjnych fundamentów konstrukcji słupów linii elektroenergetycznych najwyższych napięć.
16. Wymagania techniczne PSE S.A. dotyczące zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych.
17. SST. Załącznik nr 9. Oznakowanie linii.
18. SST. Załącznik nr 12. Oznakowanie przeszkodowe.

Zakres i warunki ustanowienia służebności przesyłu

1. Służebność przesyłu ustanawiana jest na rzecz spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. z siedzibą w Konstancinie – Jeziornie, operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego i właściciela urządzeń służących do przesyłania energii elektrycznej, w tym linii elektroenergetycznej 220kV obecnie o nazwie relacji Krajnik- Glinki i polega co najmniej na:
 - 1) prawie posadowienia i utrzymywania na nieruchomości obciążonej/na prawie użytkownika wieczystego gruntu linii wysokiego napięcia 220kV (wraz ze wszystkimi obiektami i urządzeniami niezbędnymi do jej eksploatacji w tym stanowiskiem(ami) słupa(ów), przewodami światłowodowymi) oraz prowadzenia jej eksploatacji, a w tym prawie dostępu, wejścia, przechodu i przejazdu (w tym sprzętem ciężkim oraz osób przez niego upoważnionych) w celu dokonywania czynności związanych z konserwacją, naprawami modernizacyjnymi, przebudową, remontem, usuwaniem awarii linii, w tym dokonania wymiany konstrukcji wsporczej słupa(ów) lub innych niezbędnych elementów linii elektroenergetycznej;
 - 2) obowiązku znoszenia przez właściciela nieruchomości obciążonej/użytkownika wieczystego ograniczeń i zakazów wynikających z istnienia pasa technologicznego linii elektroenergetycznej o szerokości: 50 metrów (tj. po 25 metrów po każdej stronie od osi linii oznaczonej na mapie sytuacyjnej), w tym zakazie wznoszenia w tym pasie budynków mieszkalnych oraz innych budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny, zakazie utrzymania w tym pasie technologicznym drzew, krzewów i roślinności przekraczającej dopuszczalną wysokość metry*, a także korzystaniu z nieruchomości obciążonej w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi linii elektroenergetycznych, ochrony zdrowia i życia ludzkiego oraz ochrony środowiska. Lokalizacja wszelkich obiektów, jak również zmiany w kwalifikacji nieruchomości w obrębie pasa technologicznego linii będzie uzgadniania z właścicielem linii elektroenergetycznej;
 - 3) prawie do wycinki (co jest równoznaczne z wyrażeniem zgody przez właściciela nieruchomości/ użytkownika wieczystego na wykonanie prac wycinkowych) istniejącego na nieruchomości drzewostanu i krzewostanu w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania linii, przy czym przez wycinkę rozumie się wycięcie drzew, krzewów i roślinności do wysokości 10 cm, licząc od poziomu gruntu oraz podcięcie gałęzi bocznych drzew i krzewów w taki sposób, aby zapewnić poziomą odległość przewodów linii od gałęzi wynoszącą 6 metrów dla linii elektroenergetycznej 220 kV. Pas wycinki dla linii elektroenergetycznej 220 kV wynosi po 6 metrów, od skrajnych przewodów w obydwie strony, powiększony o odległość pomiędzy skrajnymi przewodami linii; Powyższe nie dotyczy drzew, krzewów i roślinności, które nie przekroczą maksymalnej docelowej wysokości metry/metrów*, w tym upraw sadowniczych

[ww. zakres służebności przesyłu winien zostać ujawniony w dziale III właściwej księgi wieczyste]

2. Wynagrodzenie za ustanowienie służebności przesyłu ma charakter jednorazowy, przy czym wypłata wynagrodzenia może nastąpić jednorazowo lub ratalnie. Wynagrodzenie winno być wyliczone według aktualnej ceny rynkowej ustalonej na podstawie operatu szacunkowego, sporządzonego przez osobę uprawnioną (rzeczoznawca majątkowy). Wynagrodzenie za ustanowienie służebności przesyłu nie obejmuje strat w uprawach rolnych i kosztów rekultywacji terenu, które mogą powstać przy wykonaniu na

zlecenie PSE S.A. robót w ramach służebności przesyłu. Wysokość odszkodowania z tego tytułu zostanie ustalona odrębnie, a wypłata nastąpi w terminie do dwóch miesięcy po zakończeniu prac. Właścicielom nieruchomości/użytkownikom wieczystym ani ich następcom prawnym nie będą przysługiwać od PSE S.A. inne wynagrodzenia lub odszkodowania wynikające z budowy i posadowienia linii za wyjątkiem wymienionych powyżej. Spółka Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. z siedzibą w Konstancinie - Jeziornie nie odpowiada za szkody wynikające ze zmniejszenia powierzchni (produkcji rolnej) upraw lub zbiorów.

3. Właściciel nieruchomości/ użytkownik wieczysty powinien oświadczyć, że kwota ww. jednorazowego wynagrodzenia zaspokaja w całości jego roszczenia wobec Spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna i jej następców prawnych wynikające z faktu posadowienia urządzeń przesyłowych określonych w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego na obciążonej nieruchomości, z wyłączeniem roszczeń o naprawienie ewentualnych zniszczeń dokonanych przy wykonywaniu jakichkolwiek czynności w ramach służebności przesyłu, i oświadczyć, że nie będzie wnosić wobec Spółki pod firmą Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna z siedzibą w Konstancinie – Jeziornie jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu.
4. Służebność przesyłu ustanawiana jest na czas nieoznaczony, przy czym:
 - 1) służebność przesyłu przechodzi na nabywcę przedsiębiorstwa lub nabywcę urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego,
 - 2) służebność przesyłu wygasa najpóźniej wraz z zakończeniem likwidacji przedsiębiorstwa, będącego właścicielem urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Ustawy Kodeks cywilny.
5. Koszty ustanowienia służebności przesyłu, w tym m. in. wynagrodzenie za ustanowienie służebności przesyłu, koszty wpisów do ksiąg wieczystych służebności przesyłu opłaty notarialne i sądowe, koszty przygotowania odpowiedniej dokumentacji (operaty, mapy, itd.) itp. ponosi Inwestor – w akcie notarialnym winna zostać podana informacja, że Inwestor realizuje inwestycję polegającą na budowie, przy czym wskazana powyżej linia elektroenergetyczna krzyżuje się z prowadzoną inwestycją, co powoduje konieczność usunięcia kolizji poprzez przebudowę tej linii na podstawie umowy nr PSE/DE/.....z dnia, zawartej ze spółką Polskie Sieci Elektroenergetycznej Spółka Akcyjna w dniu roku i że wobec powyższego Inwestor ponosi ww. koszty związane z ustanowieniem służebności przesyłu.
6. W akcie ustanowienia służebności przesyłu winno znaleźć się oświadczenie właściciela nieruchomości/użytkownika wieczystego, że wobec ustanowienia służebności przesyłu Spółka pod firmą Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna z siedzibą w Konstancinie – Jeziornie oraz każdorazowy następcą prawny Spółki oraz właściciel urządzeń, o których mowa w art. 49 kodeksu cywilnego, ma prawo dysponowania nieruchomością obciążoną na cele budowlane w rozumieniu prawa budowlanego, w zakresie niezbędnym do prawidłowego korzystania z ustanowionej służebności.
7. Służebność przesyłu ustanawiana jest staraniem i na koszt Inwestora, w formie aktu notarialnego, odrębnie z właścicielem każdej nieruchomości/użytkownikiem wieczystym poprzez zawarcie z właścicielem nieruchomości//użytkownikiem wieczystym trójstronnej umowy o ustanowienie służebności przesyłu (tj. pomiędzy właścicielem nieruchomości /użytkownikiem wieczystym, Inwestorem – jako ponoszącym wszystkie ww. koszty i PSE SA. – właścicielem linii elektroenergetycznej).

8. W przypadku braku możliwości notarialnego ustanowienia służebności przesyłu, Inwestor zobowiązany jest, na własny koszt i własnym staraniem, doprowadzić do ustanowienia służebności na drodze sądowej. Powyższe wymaga uzgodnienia z PSE S.A.
9. Na mapie sytuacyjnej, o której mowa w pkt. 1 powyżej, należy w szczególności:
- oznaczyć oś linii, opisać słupy oraz napięcie i relację linii elektroenergetycznej,
 - zaznaczyć pas technologiczny linii wynoszący dla linii 220 kV Krajnik-Glinki – 50 metrów (tj. po 25 metrów po każdej stronie od osi linii oznaczonej na mapie sytuacyjnej)
 - czytelnie oznaczyć granice i numery działek, na których ustanawiana jest służebność przesyłu,
 - zaznaczyć obszar służebności przesyłu, w ramach granic wyznaczonych przez ww. pas technologiczny na każdej z ww. działek.

Powyższe, winno zostać opisane w legendzie mapy sytuacyjnej.

* dopuszczalna wysokość drzew, krzewów i roślinności zostanie określona na podstawie dokumentacji technicznej, tak aby była zachowana bezpieczna (normatywna) odległość pionowa przewodów linii do zadrzewienia;

Uwaga! Powyższe warunki nie dotyczą nieruchomości Skarbu Państwa będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (SP-PGL Lasy Państwowe), w zakresie których należy odrębnie wystąpić do PSE S.A. o wydanie szczegółowych warunków – o ile przebudowa linii elektroenergetycznej będzie dotyczyła nieruchomości SP-PGL Lasy Państwowe.

Dane zintegrowane dotyczące wyłączenia linii elektroenergetycznej NN- wzór tabeli

Lp.	Stacja	Napięcie [kV]	Element lub kierunek	Data rozpoczęcia prac rrrr-mm-dd	Godzina rozpoczęcia prac gg:mm	Data zakończenia prac rrrr-mm-dd	Godzina zakończenia prac gg:mm	Typos prac (PZ/PI)	Rodzaj wyłączenia (wybrać z listy ¹⁾	Cykl wyłączenia (wybrać z listy ¹⁾	Gotowość	Opis Prac	Uwagi dodatkowe dla usuwania usterek, podać numer AWAR	Kody prac	Zgłaszający	Data zgłoszenia	Komórka organizacyjna	

Szczegółowe wymagania dotyczące sporządzenia danych przestrzennych

Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania danych przestrzennych obszarów linii objętych przebudową. Obszar opracowania zawierał się będzie w pasie co najmniej 100 metrów od osi torów prądowych. Do pozyskania danych źródłowych wykorzystany będzie nalot fotogrametryczny (dozwolone jest pozyskanie danych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych – BSP), w ramach którego zostaną pozyskane dane w technologii:

- skanowania laserowego (ALS);
- cyfrowych zdjęć lotniczych oraz przeprowadzenia procesu aerotriangulacji;
- cyfrowych zdjęć ukośnych.

Rejestracja skanowania laserowego oraz cyfrowych zdjęć lotniczych musi być wykonana w tym samym czasie i podczas tego samego nalotu.

Nalot musi być uzupełniony o pomiary terenowe, w szczególności powierzchnie referencyjne umożliwiające wpasowanie chmury punktów i uzyskanie wymaganych dokładności finalnych opracowań. Wyniki pomiarów referencyjnych oraz raport dokładności wpasowania chmury punktów na powierzchnie referencyjne, należy przekazać PSE.

Podczas wykonywania oblotu należy pozyskać informacje na temat warunków pogodowych panujących w momencie wykonywania oblotu dla każdej sekcji zeskanowanej linii. Dane typu: temperatura powietrza z dokładnością do 1°C, prędkość wiatru z dokładnością 0,5 m/s, kierunek wiatru, nasłonecznienie w formie opisowej, należy przekazać formie tabeli excel zawierającej datę, godzinę, napięcie i relację linii oraz sekcji dla której pozyskano dane.

W wyniku przetworzenia danych źródłowych Wykonawca zbuduje i dostarczy w wersji elektronicznej **Produkty:**

1.1. Produkt 1: Skanowanie laserowe – sklasyfikowana chmura punktów pozyskana technologią ALS o parametrach:

- 1.1. Średni błąd wpasowania chmury punktów na powierzchniach referencyjnych (w zakresie wsp. XYZ) nie może być gorszy niż 5 cm;
- 1.2. Średnia gęstość próbkowania - co najmniej 20 pkt./m²
- 1.3. Rejestracja i zapis sygnału intensywności odbicia (intensity);
- 1.4. Zapis co najmniej 4 odbić;
- 1.5. Maksymalny kąt skanowania 45°;
- 1.6. Format danych: .LAS 1.2;
- 1.7. Układ współrzędnych PUWG 1992 z podziałem na sekcje dla skali 1:2 500;
- 1.8. Parametry skanowania muszą być dobrane tak, aby zarejestrowane zostały wszystkie elementy infrastruktury elektroenergetycznej zgodnie z wymaganiami oraz umożliwić określenie poziomu gruntu w terenach leśnych/zadrzewionych.

Jako poszczególne klasy chmury punktów należy przyjąć:

• L.p.	• Opis
• 1.	• Grunt
• 2.	• Droga gminna
• 3.	• Droga powiatowa
• 4.	• Droga wojewódzka
• 5.	• Droga krajowa

• 6.	• Droga ekspresowa
• 7.	• Autostrada
• 8.	• Droga inna (polna, leśna, wewnętrzna)
• 9.	• Dworce autobusowe, przystanki
• 10.	• Wydzielone parkingi
• 11.	• Zieleń niska, tj. w zakresie (0-0,40 m)
• 12.	• Zieleń średnia, tj. w zakresie (0,40-2,00 m)
• 13.	• Zieleń wysoka - lasy prywatne (powyżej 2 m)
• 14.	• Zieleń wysoka - lasy państwowe (powyżej 2 m)
• 15.	• Zieleń wysoka – pozostałe (powyżej 2 m)
• 16.	• Budowle (m.in. bud. gosp., szklarnie, garaże, hale itp.)
• 17.	• Budynki mieszkalne
• 18.	• Budynki użyteczności publicznej (m.in. szkoły)
• 19.	• Budynki usługowo-przemysłowe
• 20.	• Obiekty sakralne (kościół, kaplice i kapliczki, groby)
• 21.	• Linie kolejowe
• 22.	• Trakcja kolejowa
• 23.	• Rurociągi napowietrzne
• 24.	• Linie telekomunikacyjne
• 25.	• Linie nn
• 26.	• Linie SN
• 27.	• Linie WN - 110 kV (nienależące do PSE)
• 28.	• Przewody fazowe linii PSE (110, 220, 400, 750 kV)
• 29.	• Przewody odgromowe linii PSE (110, 220, 400, 750 kV)
• 30.	• Słupy linii PSE (110, 220, 400, 750 kV)
• 31.	• konstrukcje wsporcze na stacjach PSE
• 32.	• Niesklasyfikowane
• 33.	• Szum (punkty omyłkowe „niskie”, tj. pod ziemią, „wysokie”, tj. ponad budynkami i wegetacją itp.)

2. 2: Numeryczny Model Terenu (NMT)

- 2.1. Źródło – punkty skaningu laserowego sklasyfikowane jako grunt;
- 2.2. Zapisany w postaci rastrowej w formacie ESRI GRID;
- 2.3. dokładność określona przez błąd średni kwadratowy wynosi 0,25 m;
- 2.4. układ współrzędnych PUWG 1992 z podziałem na sekcje dla skali 1:10 000;
- 2.5. oczko siatki GRID 1 m

3. 3: Numeryczny Model Powierzchni Terenu (NMPT)

- 3.1. Źródło – punkty skaningu laserowego należące do opisanych w 1.1. klas (1-33);
- 3.2. Zapisany w postaci rastrowej w formacie ESRI GRID;
- 3.3. dokładność określona przez błąd średni kwadratowy wynosi 0,25 m;
- 3.4. układ współrzędnych PUWG 1992 z podziałem na sekcje dla skali 1:10 000;
- 3.5. oczko siatki GRID 1 m.

4. Produkt 4: Ortofotomapa RGB i CIR:

Ortofotomapa zostanie wykonana na podstawie pozyskanych w ramach umowy zdjęć lotniczych w barwach naturalnych (RGB) oraz CIR kamerą fotogrametryczną o minimalnej rozdzielczości 100 Mpix.

- 4.1. Zdjęcia wykorzystane do opracowania ortofotomapy wykonane będą w porach dnia aby wysokość słońca nad horyzontem wynosiła nie mniej niż 30 stopni;
- 4.2. Aktualność – nie wcześniej niż data podpisania umowy/złożenia zamówienia;
- 4.3. Kompozycja w kolorach naturalnych RGB oraz CIR;
- 4.4. Rozdzielczość radiometryczna zdjęć – 8 bitów, czyli 256 wartości na każdy kanał spektralny;
- 4.5. Dla obiektów (konstrukcji wsporczych) przekraczających wysokość 40 m maksymalna odległość od punktu nadirowego zdjęcia nie może przekroczyć 80m;
- 4.6. Terenowa wielkość piksela nie większa niż 5 cm;
- 4.7. Średni błąd położenia piksela ortofotomapy nie może być większy niż 1,5 x piksel;
- 4.8. Układ współrzędnych PUWG 1992 z podziałem na sekcje dla skali 1:10 000;
- 4.9. Ortofotomapa musi być poddana korekcie wyrównania barwnego w celu ujednoczenia ich wyglądu zarówno w obrębie pojedynczego zdjęcia, jak i całej mozaiki. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby w wyniku procesu wyrównania tonalnego uzyskać obrazy kontrastowe lecz bez utraty informacji w światłach i cieniach.
- 4.10. Linie mozaikowania ortoobrazów należy dobrać tak, aby maksymalnie wykorzystać nadirową część zdjęcia;
- 4.11. Nie dopuszcza się występowania na Ortofotomapie zniekształceń obiektów „wystających” ponad teren w szczególności konstrukcji wsporczych
- 4.12. Format danych dla ortofotomap RGB oraz CIR - geoTIFF wraz z plikiem TFW (z zastosowaniem kompresji JPG Q=2, pełnej piramidy obrazu, liczby kanałów=3), tło białe;
- 4.13. Wraz z ortofotomapami przekazane zostaną linie mozaikowania dla ortofotomap RGB i CIR w formacie .shp
- 4.14. Linie mozaikowania powinny być tak prowadzone aby były niewidoczne i nie powinny przebiegać przez konstrukcje wsporcze;
- 4.15. Warunki pozyskania danych: dane muszą być pozyskane w warunkach całkowicie bezśnieżnych i w optymalnych warunkach oświetleniowych;
- 4.16. Do wykonania orofotomapy wykorzystane zostaną zdjęcia o pokryciu:
 - podłużne – co najmniej 60%
 - poprzeczne – co najmniej 40%

5. Produkt 5: Zdjęcia ukośne konstrukcji wsporczych w barwach naturalnych (RGB)

- 5.1. Zakres – wszystkie konstrukcje wsporcze.
- 5.2. Zdjęcia należy wykonać w przód i tył, wzdłuż osi nalotu pod kątem 45 stopni.
- 5.3. Rozdzielczość zdjęć powinna pozwalać na jednoznaczną identyfikację tabliczek z numerami słupów.
- 5.4. Zdjęcia powinny być wykonane w rozdzielczości nie mniejszej niż 20 Mpix.
- 5.5. Zdjęcia powinny być dostarczone w formacie jpg.
- 5.6. Nazwa pliku przedstawiającego dany słup powinna być zgodna z jego SKMS wraz z numerem porządkowym zdjęcia wg. wzoru SKMS_nr (np. PSE-1-W016-265_1)

6. Produkt 6: Wektorowy model obiektów sieci

- 6.1. Wykonawca **zbuduje** wektorowy model obiektów bazy danych SIP w formie geobazy ArcGIS, zgodnie ze strukturą którą przekazujemy na płycie CD/DVD.

6.2. Wektorowe obiekty stacji oraz linii wraz z otoczeniem zostaną zbudowane na podstawie obecnej bazy danych SIP, danych źródłowych z pkt. 1-5, dokumentacji technicznej będącej w posiadaniu PSE S.A. oraz na podstawie pozyskanych danych źródłowych od podmiotów zewnętrznych.

6.3. W wektorowym modelu obiektów bazy danych SIP działki ewidencyjne należy pozyskać z EGiB.

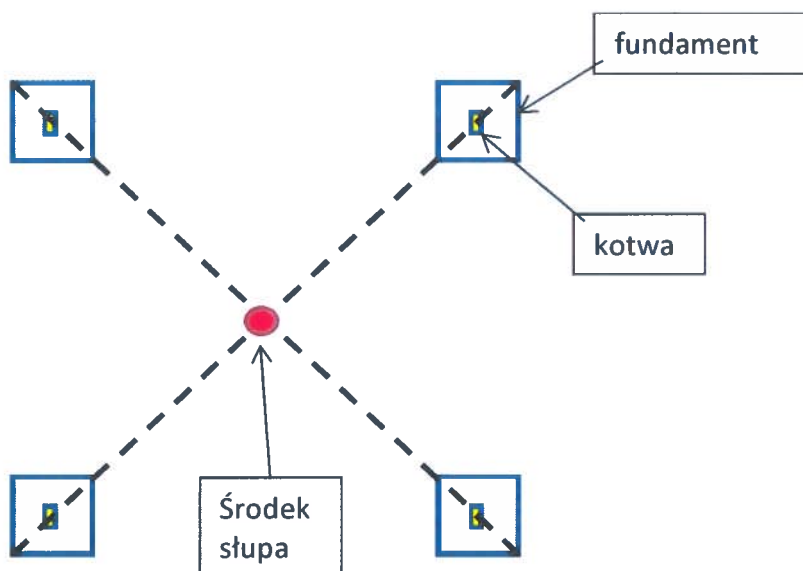
6.4. Obiekty:

- przęsła fazowe
- przęsła odgromowe
- słupy
- budynki
- budynki obce

zostaną wektoryzowane w formacie 3D.

6.5. W przypadku wektorowego odwzorowania słupów, reprezentować je będą punkty stanowiące środek geometrycznych podstaw słupów tj:

Dla słupów kratowych - punkt przecięcia przekątnych fundamentów słupa.



Dla słupów rurowych - środek geometryczny płyty fundamentu:

