



# Budowa linii 400 kV Ostrołęka - Stanisławów

oraz rozbudowa stacji 400 kV Stanisławów  
i stacji 400/220/110 kV Ostrołęka (etap II)

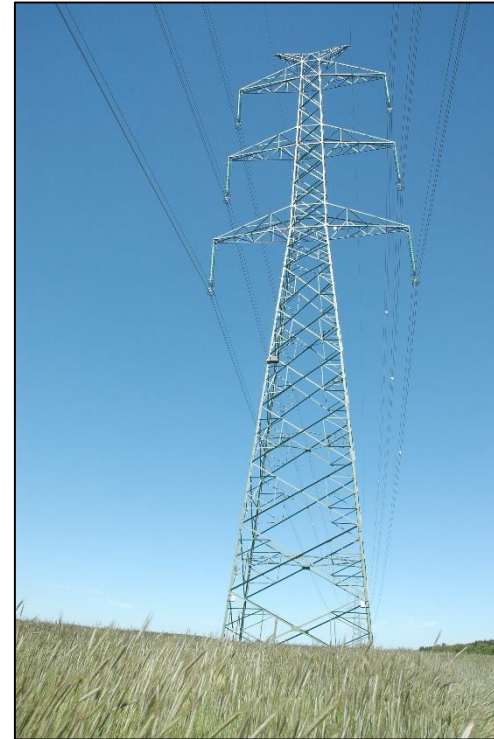




## Inwestor

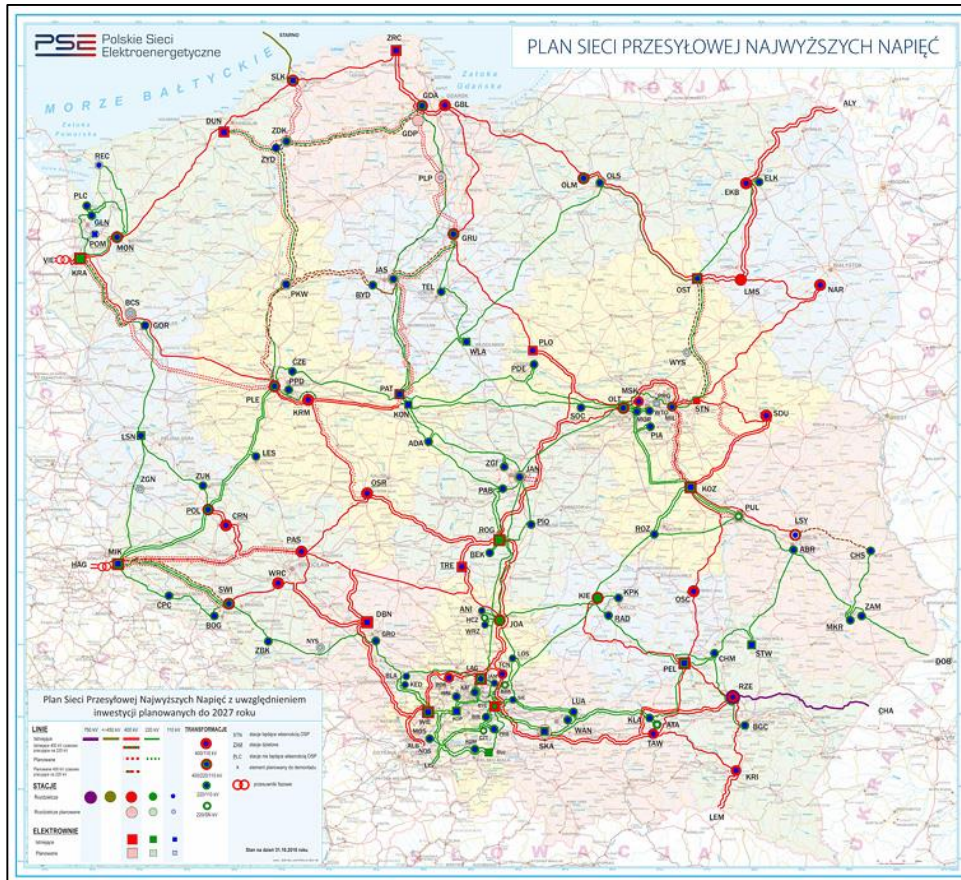


## Wykonawca





## Konieczność rozbudowy sieci przesyłowych



PSE S. A. są właścicielem 267 linii o łącznej długości 14 695 km, w tym:

- 1 linii o napięciu 750 kV o dł. 114 km;
- 102 linii o napięciu 400 kV o dł. 6 826 km;
- 164 linii o napięciu 220 kV o dł. 7 755 km;
- 106 stacji najwyższych napięć (NN);
- podmorskiego połączenia 450 kV DC Polska - Szwecja o dł. 254 km.





## Sieci elektroenergetyczne Polski na tle Europy





## Znaczenie inwestycji

Dz. U. 2015 poz. 1265

### U S T A W A

z dnia 24 lipca 2015 r.

#### o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych

#### Rozdział I

#### Przepisy ogólne

**Art. 1. 1.** Ustawa określa zasady i warunki przygotowania oraz realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych, a także źródła ich finansowania.

2. Użyte w ustawie określenia oznaczają:

- 1) inwestor – operator systemu przesyłowego elektroenergetycznego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 220, z późn. zm.<sup>1)</sup>) realizującego strategiczną inwestycję w zakresie sieci przesyłowej;
- 2) kataster nieruchomości – ewidencję gruntów i budynków w rozumieniu ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101);
- 3) sieć przesyłowa – sieć przesyłową w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne;

Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 404, z 2019 r. poz. 630.



## Znaczenie inwestycji

Dz. U. 2015 poz. 1265

### U S T A W A

z dnia 24 lipca 2015 r.

#### o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych

Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 404, z 2019 r. poz. 630.

#### Rozdział I

#### Przepisy ogólne

**Art. 1. 1.** Ustawa określa zasady i warunki przygotowania oraz realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych, a także źródła ich finansowania.

2. Użyte w ustawie określenia oznaczają:

- 1) inwestor – operator systemu przesyłowego elektroenergetycznego w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 220, z późn. zm.<sup>1)</sup>) realizującego strategiczną inwestycję w zakresie sieci przesyłowej;
- 2) kataster nieruchomości – ewidencję gruntów i budynków w rozumieniu ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101);
- 3) sieć przesyłowa – sieć przesyłową w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne;



## Znaczenie inwestycji

©Kancelaria Sejmu

s. 23/24

Załącznik do ustawy

### WYKAZ STRATEGICZNYCH INWESTYCJI W ZAKRESIE SIECI PRZESYŁOWYCH

1. Budowa linii 400 kV Elk Bis – Granica RP.
2. Budowa linii 400 kV Elk Bis – Łomża.
3. Budowa linii 400 kV Ostrołęka – Stanisławów.
4. Budowa linii 400 kV Ostrołęka – Olsztyn Mątki.
5. Budowa linii 400 kV Płock – Olsztyn Mątki.
6. Budowa linii 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów.



## Znaczenie inwestycji

©Kancelaria Sejmu

s. 23/24

Załącznik do ustawy

### WYKAZ STRATEGICZNYCH INWESTYCJI W ZAKRESIE SIECI PRZESYŁOWYCH

1. Budowa linii 400 kV Elk Bis – Granica RP.
2. Budowa linii 400 kV Elk Bis – Łomża.
3. Budowa linii 400 kV Ostrołęka – Stanisławów.
4. Budowa linii 400 kV Ostrołęka – Olsztyn Mątki.
5. Budowa linii 400 kV Płock – Olsztyn Mątki.
6. Budowa linii 400 kV Kozienice – Siedlce Ujrzanów.





## Znaczenie inwestycji



### DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Warszawa, dnia 28 grudnia 2018 r.

Poz. 13180

Elektronicznie podpisany przez:  
Anna Gogolowicz  
Data: 2018-12-28 13:31:51



#### UCHWAŁA NR 22/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

z dnia 19 grudnia 2018 r.

#### w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

Na podstawie art. 18 pkt 3 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2018 r. poz. 913, 1000 i 1432) oraz art. 42 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945) – uchwała się, co następuje:

§ 1. Uchwała się Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, w brzmieniu określonym w załączniku do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Mazowieckiego.

§ 3. Traci moc uchwała nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 6868).

§ 4. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Przewodniczący Sejmiku Województwa  
Mazowieckiego

Ludwik Rakowski



## Znaczenie inwestycji



### DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Warszawa, dnia 28 grudnia 2018 r.

Poz. 13180

Elektronicznie podpisany przez:  
Anna Gogolowicz  
Data: 2018-12-28 13:31:51



#### UCHWAŁA NR 22/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

z dnia 19 grudnia 2018 r.

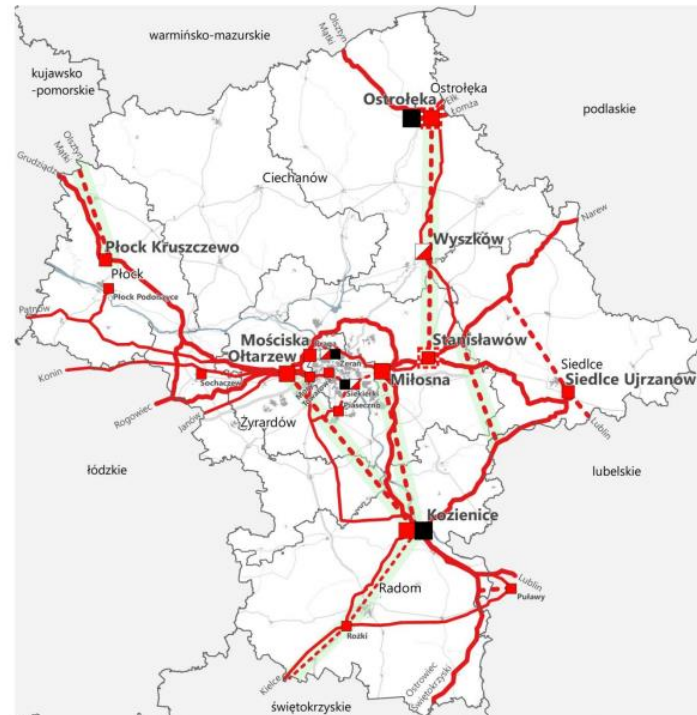
**w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego**

Na podstawie art. 18 pkt 3 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2018 r. poz. 913, 1000 i 1432) oraz art. 42 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945) – uchwała się, co następuje:

- § 1. Uchwała się Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, w brzmieniu określonym w załączniku do uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Mazowieckiego.
- § 3. Traci moc uchwała nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 6868).
- § 4. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Przewodniczący Sejmiku Województwa  
Mazowieckiego

**Ludwik Rakowski**



Elementy systemu elektroenergetycznego istniejące i w trakcie realizacji\*:

- linie elektroenergetyczne 400 kV
- linie elektroenergetyczne 220 kV
- stacje elektroenergetyczne 400/220/110 kV
- stacje elektroenergetyczne 400/110 kV
- stacje elektroenergetyczne 220/110 kV
- elektrownie w systemie przesyłowym
- elektrociepłownie przewidziane do włączenia w system przesyłowy

\* dotyczy linii 400 kV Ostrołęka - Olsztyn Mąki

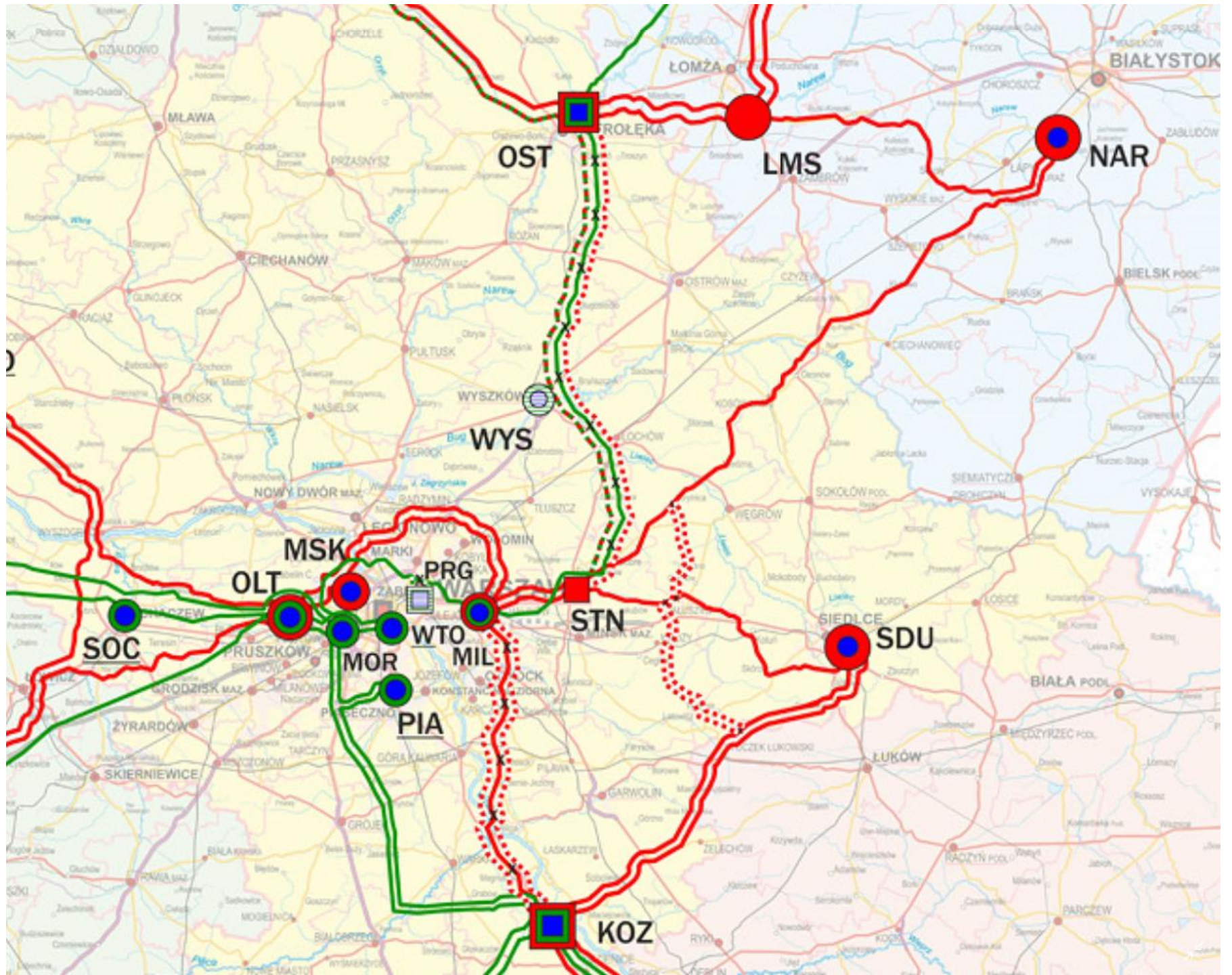
Inwestycje celu publicznego ustalone w dokumentach poziomu krajowego - rozmieszczenie orientacyjne\*\*:

- - - budowa / przebudowa linii 400 kV
- - - budowa / przebudowa linii 220 kV
- inwestycje ustalone w specyficznym przesyłowej
- budowa stacji w systemie 400 kV
- budowa stacji w systemie 220 kV
- rozbudowa stacji w systemie 400 kV

\*\* w przypadku inwestycji liniowych oznacza jedynie wskazanie punktów, które powinny być połączone planowaną linią elektroenergetyczną

Ryc. 16. System elektroenergetyczny najwyższych napięć

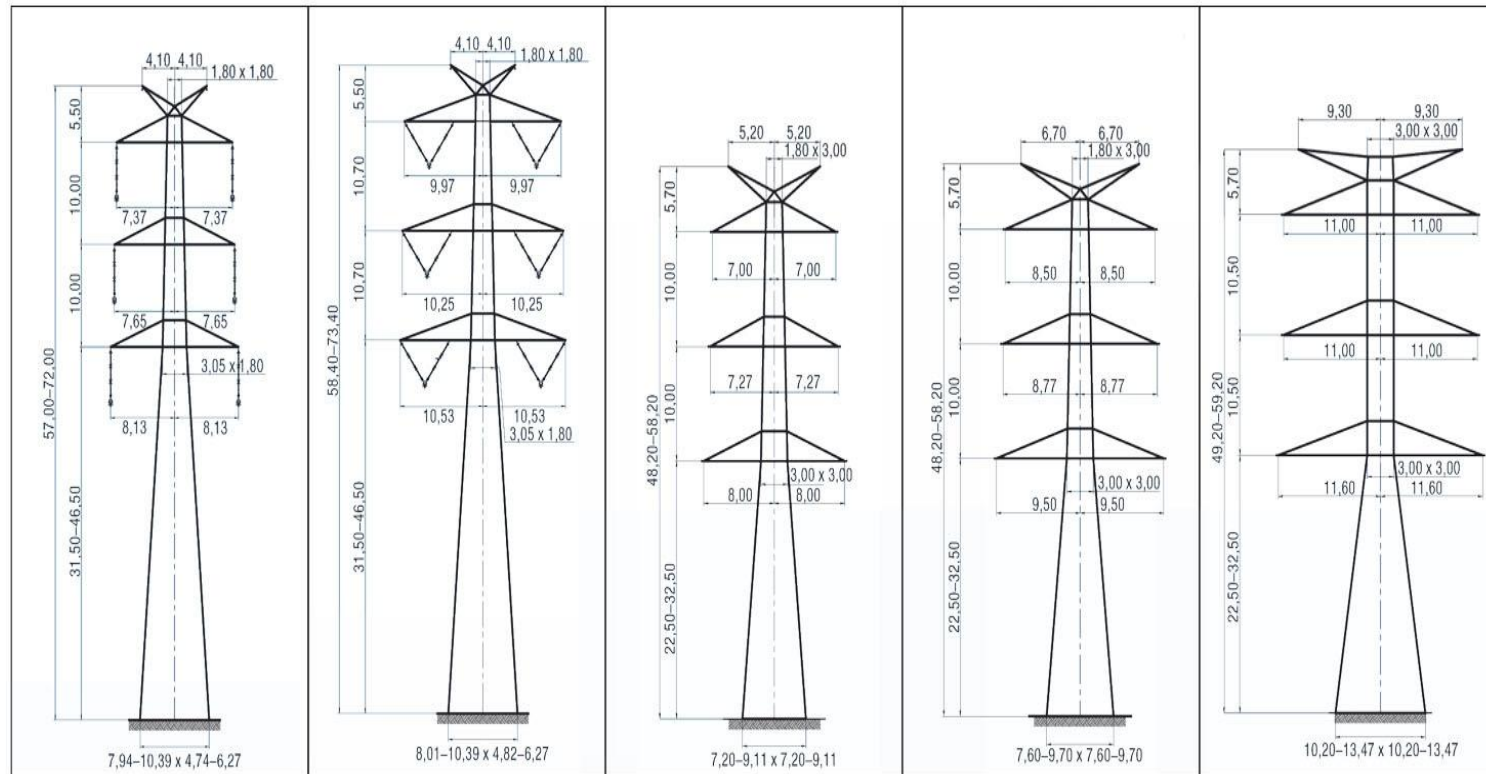








## Dane techniczne linii 400 kV - przykładowe sylwetki słupów



Stłup przelotowy E33P

Stłup przelotowy łeśny E33PL

Stłup mocny E33M1

Stłup mocny E33M3

Stłup mocny E33M6



## Oddziaływanie linii na ludzi i środowisko - pole elektryczne

### Pole elektromagnetyczne ma dwie składowe

#### Pole elektryczne (E)

- Mierzone w kV/m (kilowolt/metr)
- Wytwarza je każdy obwód elektryczny pod napięciem
- Np. podłączona do gniazdka elektrycznego, ale nie włączona lampka nocna wytwarza pole elektryczne

#### Pole magnetyczne (H)

- Mierzone w A/m (amperach/metr)
- Wytwarza je każdy obwód elektryczny pod napięciem, przez który płynie prąd
- Np. podłączona do gniazdka elektrycznego i włączona lampka nocna wytwarza pole magnetyczne



**Rozporządzenie  
Ministra Zdrowia  
z dnia 17 grudnia 2019 r.**

w sprawie dopuszczalnych  
poziomów pól  
elektromagnetycznego  
w środowisku

(Dziennik Ustaw RP  
Z 19. 12. 2019 r.)

- ✓ natężenie pola elektrycznego (E):  
**10 kV/m**
- ✓ natężenie pola magnetycznego (H):  
**60 A/m**

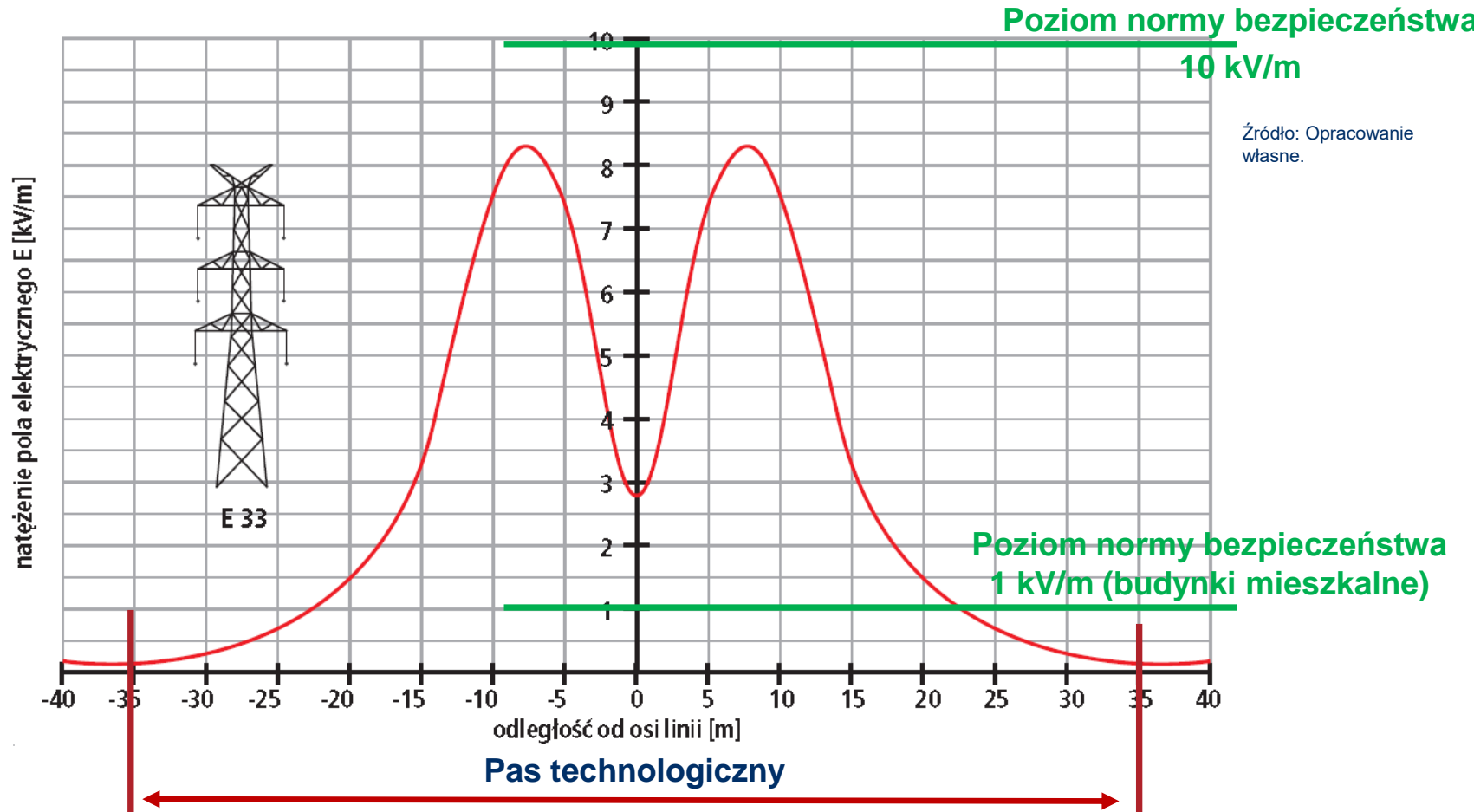
Dopuszczalne natężenie pola elektrycznego (E)  
na terenach przeznaczonych pod zabudowę  
mieszkaniową: **< 1 kV/m**



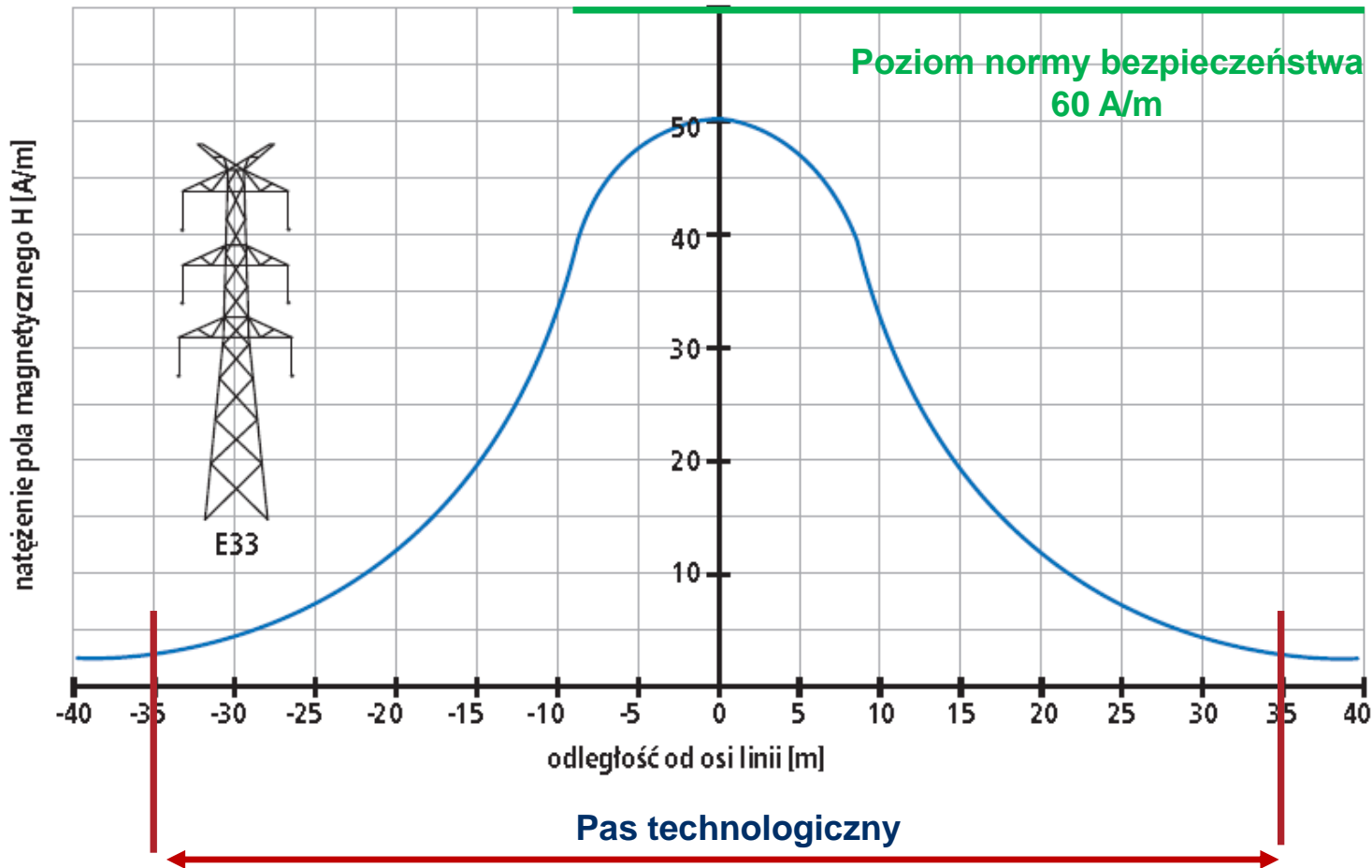
Polskie normy bezpieczeństwa oddziaływania pola elektrycznego i magnetycznego dla miejsc zamieszkałych są jednymi z najbardziej restrykcyjnych na świecie

Kraj / Organizacja	Pole elektryczne	Pole magnetyczne
WHO - Światowa Organizacja Zdrowia	5 kV/m	80 A/m
Rekomendacja Rady Unii Europejskiej	5 kV/m	80 A/m
Niemcy	5 kV/m	80 A/m
Finlandia	5 kV/m	80 A/m
Czechy	5 kV/m	80 A/m
Francja	5 kV/m	80 A/m
<b>Polska</b>	<b>1 kV/m</b>	<b>60 A/m</b>





Natężenie pola elektrycznego szybko maleje przy oddalaniu się od osi linii, a także przy zbliżaniu się do konstrukcji stupa.

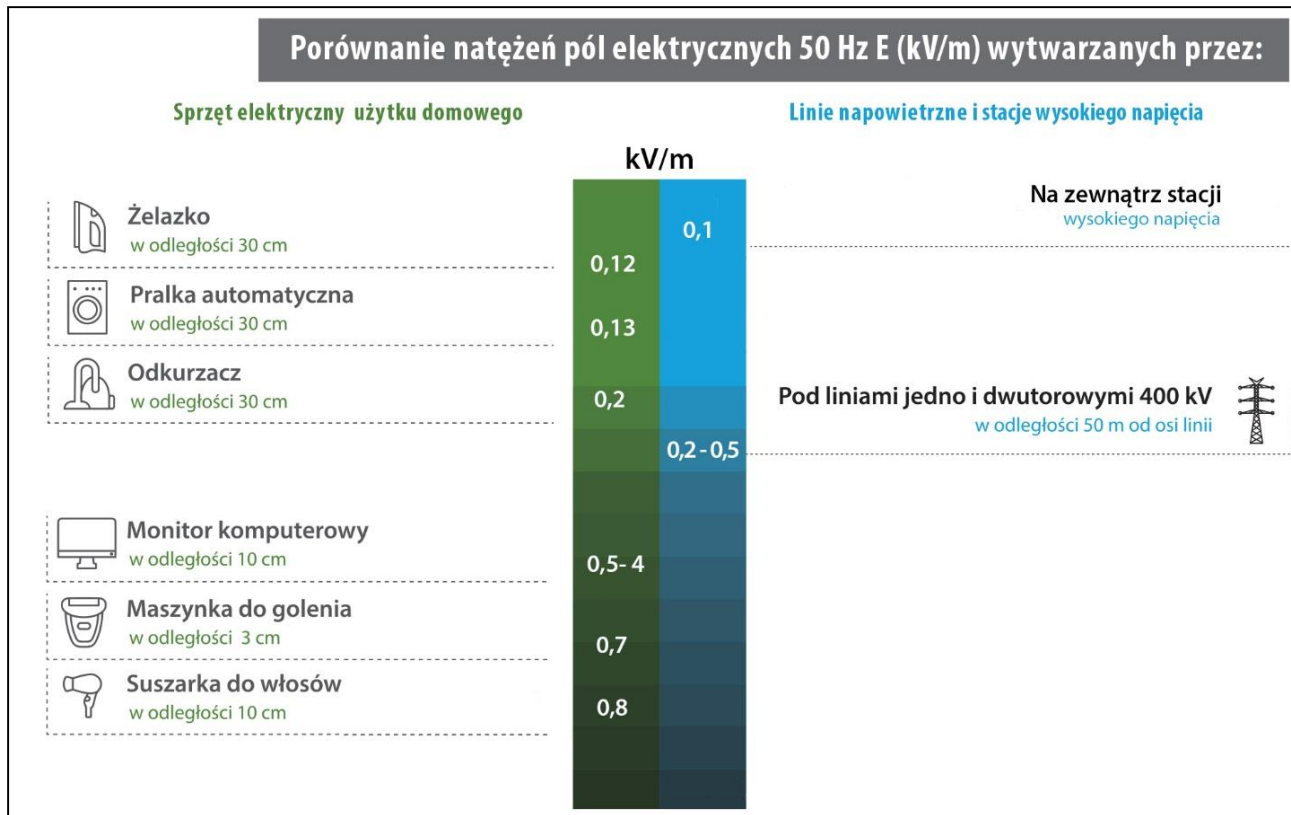


Źródło: Opracowanie własne.

Natężenie pola magnetycznego szybko maleje przy oddalaniu się od osi linii.

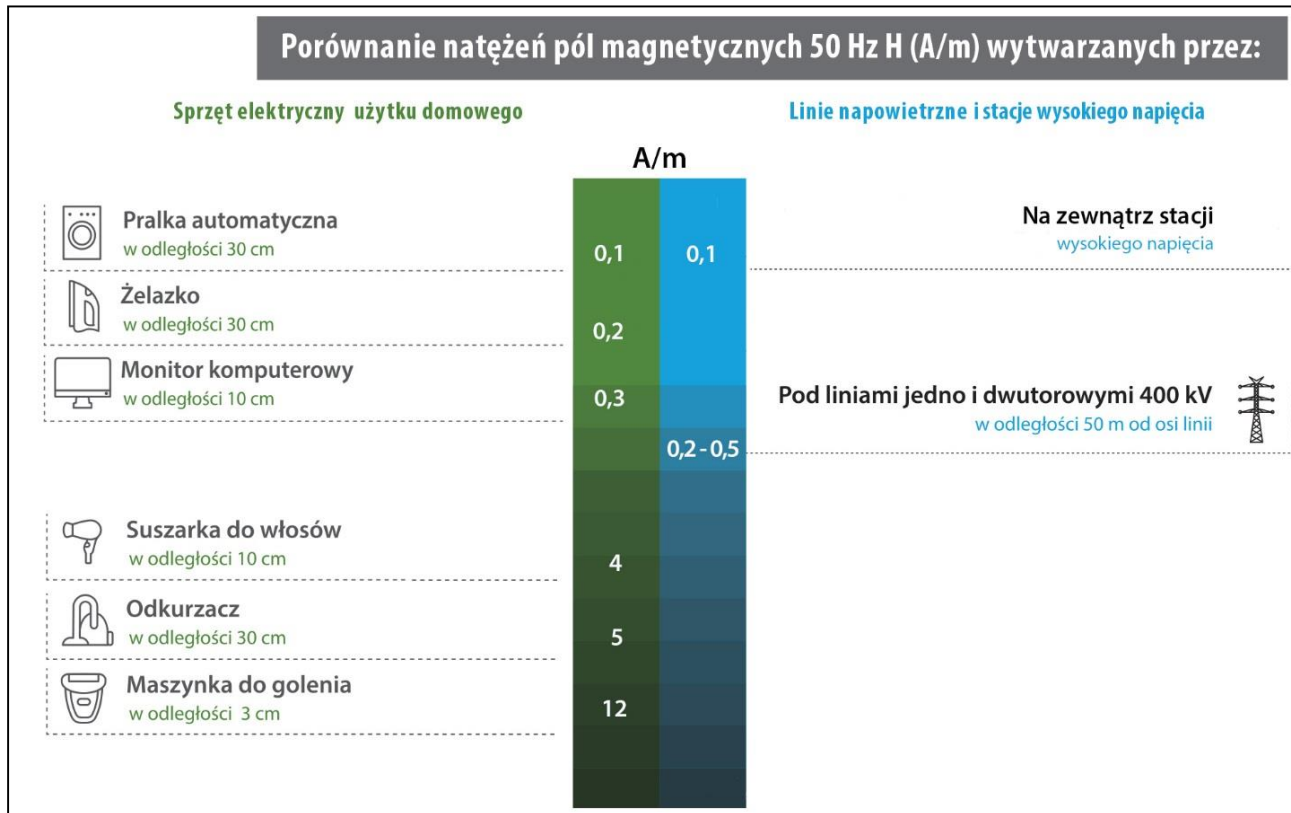


## Oddziaływanie linii na ludzi i środowisko - pole elektryczne





## Oddziaływanie linii na ludzi i środowisko - pole magnetyczne







## Wykonane czynności

Wrzesień 2018 r.  
analizy  
uwarunkowań:

- Spółecznych (w szczególności zabudowy mieszkaniowej)
- Środowiskowych (w tym krajobrazowych)
- Technicznych

Wrzesień 2018 r.

- zawarcie umowy pomiędzy PSE S.A. a konsorcjum wykonawców

Październik 2018 r.

- rozpoczęcie inwentaryzacji środowiskowej

Czerwiec 2019 r.

- opracowanie wariantów linii

Lipiec 2019 r.

- rozpoczęcie konsultacji społecznych





70 m



## Linia 400 kV:

- ✓ operat szacunkowy wykonany przez rzeczoznawcę majątkowego,
- ✓ służebność przesyłu z wpisem do księgi wieczystej,
- ✓ odszkodowania dla właścicieli za prowadzone prace.



## Najważniejsze zasady wyznaczania trasy linii NN



### Zabudowa mieszkaniowa

- Omijamy tereny zurbanizowane i ze zwartą zabudową mieszkalną
- Wybieramy tereny o najmniejszej liczbie zabudowań na km kwadratowy



### Tereny cenne pod względem przyrodniczym

- Omijamy tereny występowania gatunków chronionych
- Unikamy krzyżowania rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych



### Uwarunkowania terenowe

- Unikamy terenów zalewowych
- Wybieramy tereny nieużytków i łąk, tam gdzie to możliwe chowamy linię w lasach



### Plany rozwojowe gmin

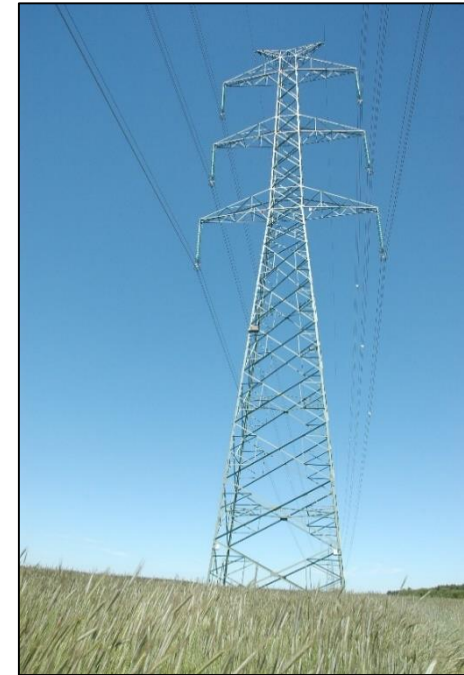
- Omijamy tereny, które gminy zarezerwowały pod rozwój inwestycji lub lokalizację obiektów użyteczności publicznej



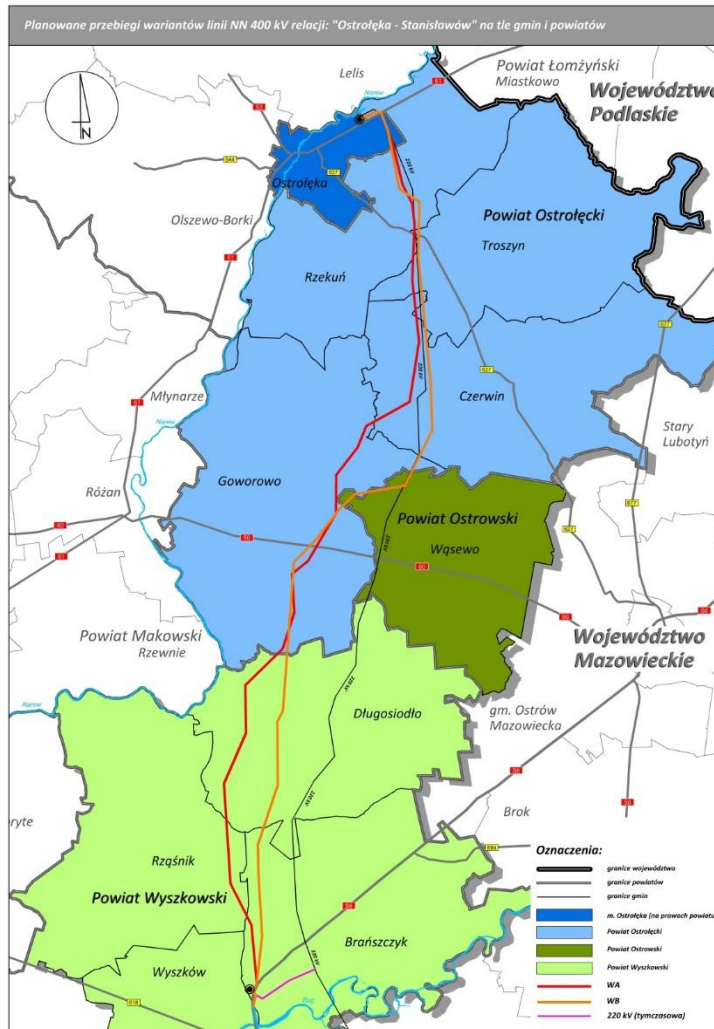
## Prezentacja wariantów trasy linii 400kV na odcinku Wyszków-Ostrołęka

Wariant A – czerwony

Wariant B – pomarańczowy

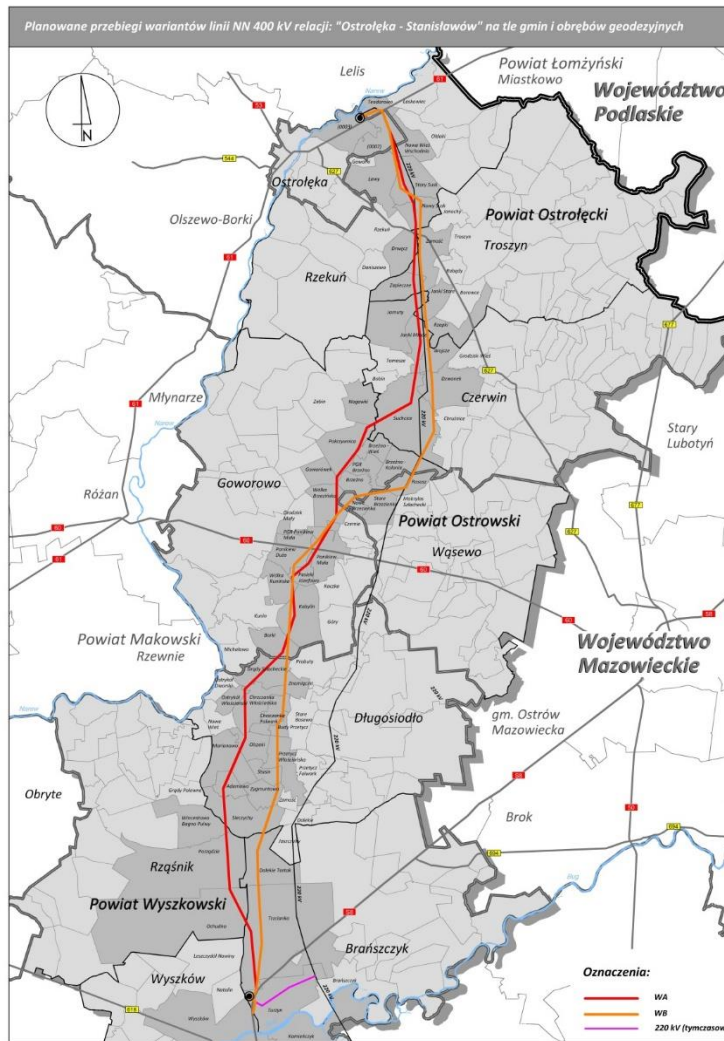


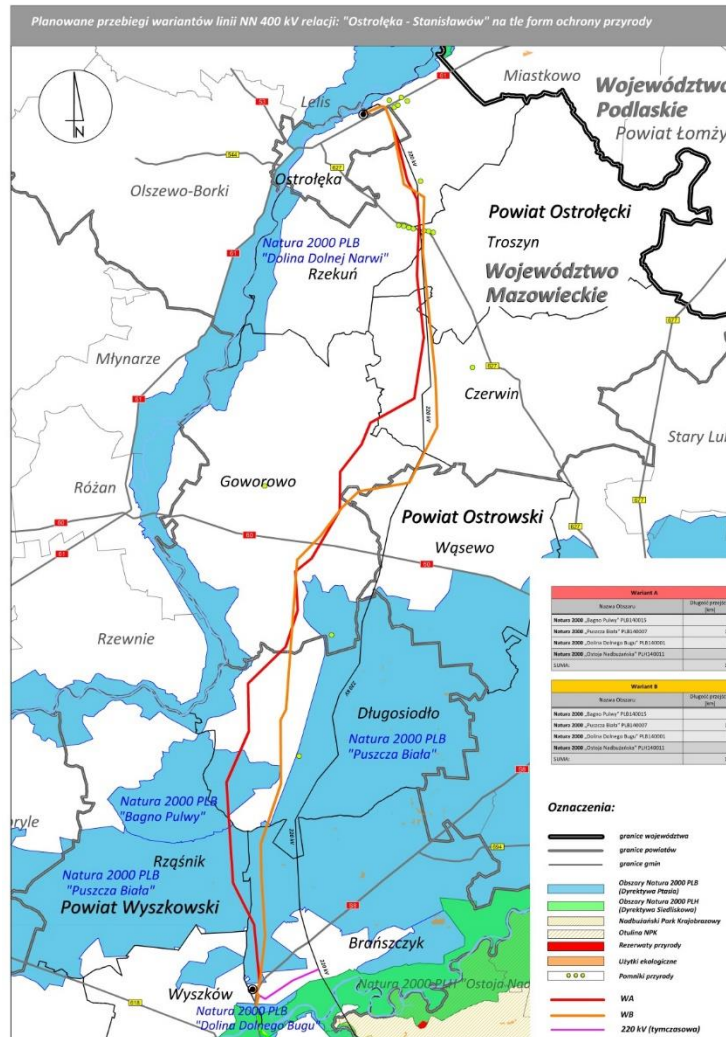
# Inwestycja liniowa





# Inwestycja liniowa







## Gminy na przebiegu linii EE 400 kV Ostrołęka - Wyszaków WA

Lp.	Powiat	GMINA	długość [km]
1.	m. Ostrołęka	Ostrołęka	2,4
2.	Ostrołęcki	Rzekuń	8,1
3.	Ostrołęcki	Troszyn	3,0
4.	Ostrołęcki	Czerwin	9,0
5.	Ostrołęcki	Goworowo	16,6
	Ostrowski	Wąsewo	0,0
6.	Wyszkowski	Długosiodło	11,5
7.	Wyszkowski	Rząśnik	6,3
8.	Wyszkowski	Brańszczyk	5,9
<b>Suma</b>			<b>62,8</b>

## Gminy na przebiegu linii EE 400 kV Ostrołęka - Wyszaków WB

Lp.	Powiat	GMINA	długość [km]
1.	m. Ostrołęka	Ostrołęka	2,4
2.	Ostrołęcki	Rzekuń	7,1
3.	Ostrołęcki	Troszyn	5,4
4.	Ostrołęcki	Czerwin	9,0
5.	Ostrołęcki	Goworowo	12,5
6.	Ostrowski	Wąsewo	4,3
7.	Wyszkowski	Długosiodło	11,1
	Wyszkowski	Rząśnik	0,0
8.	Wyszkowski	Brańszczyk	11,4
<b>Suma</b>			<b>63,2</b>



## Kontakt

- strona internetowa inwestycji:  
[www.liniaostrolekastanislawow.pl](http://www.liniaostrolekastanislawow.pl)
- strona inwestycji na Facebooku:  
<https://www.facebook.com/LiniaOstrolekaStanislawow/>
- rzecznik prasowy inwestycji:  
Marek Zagórski  
[kontakt@liniaostrolekastanislawow.pl](mailto:kontakt@liniaostrolekastanislawow.pl)  
tel. 695 308 977



Dziękujemy za uwagę

