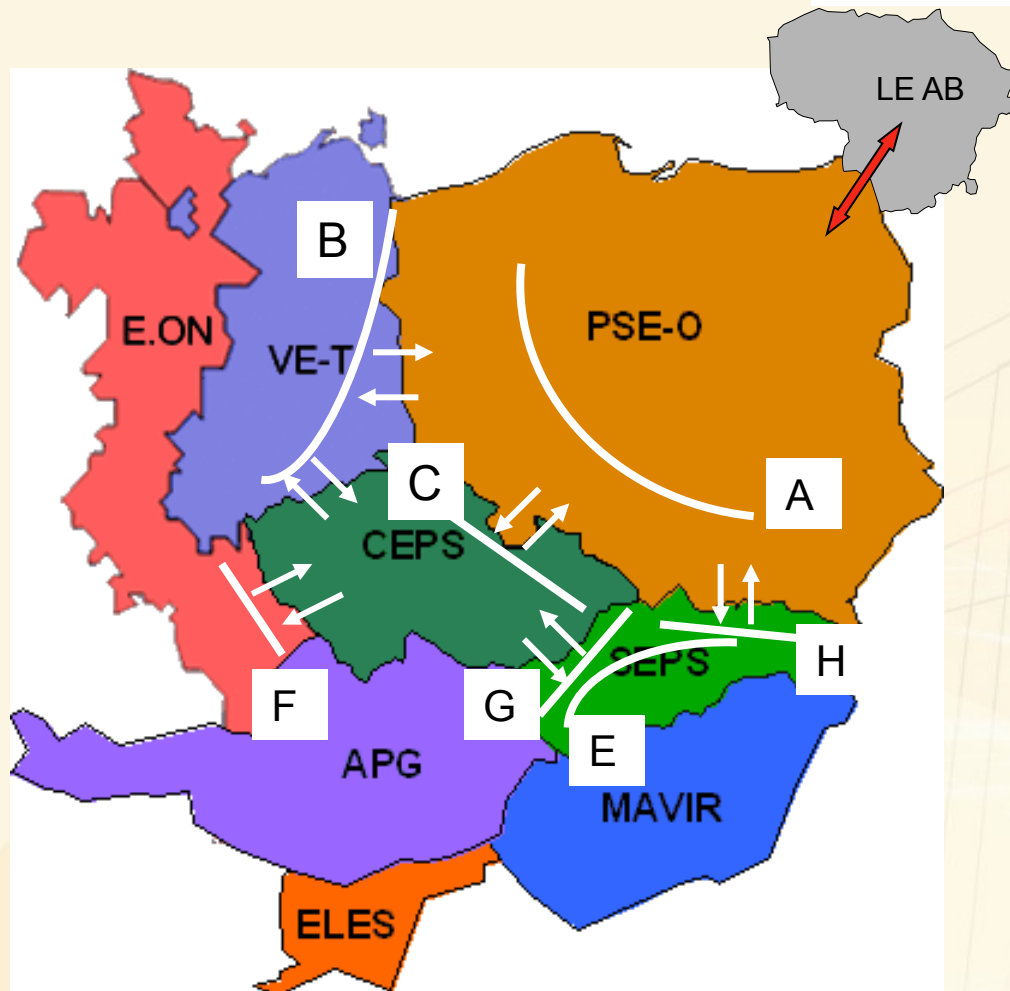


# **Aspekty środowiskowe budowy połączenia Polska - Litwa**

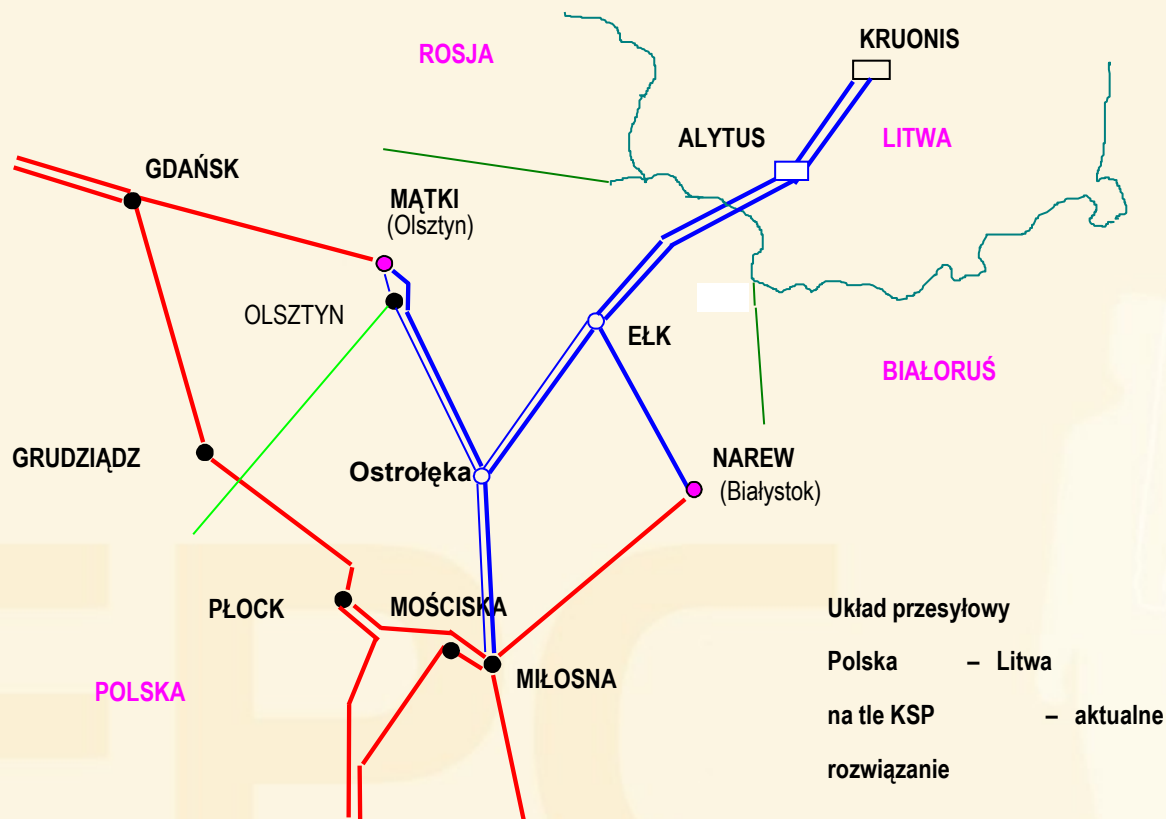
**Krzysztof Lipko EPC SA**

# Międzynarodowa wymiana mocy

Przekroje techniczne	
ID	Opis
A	PSE – (CEPS+SEPS+VET)
B	VET- (PSE+CEPS)
C	CEPS-PSE
E	(CEPS+PSE) -SEPS
F	CEPS –E.ON
G	CEPS -SEPS
H	PSE -SEPS



# Planowana budowa i przebudowa linii w Polsce północno - wschodniej.



# Uzgodnienia w procesie inwestycyjnym uwzględniające aspekty środowiskowe

- **Wprowadzenie inwestycji do MPZP lub Studiów Planów**
- **Sporządzenie projektów technicznych**
- **Pozyskanie prawa dysponowania gruntem**
- **Wykonanie i uzgodnienie projektów technicznych**
- **Uzyskanie Decyzji Środowiskowej**
- **Uzyskanie Pozwolenia na Budowę**
- **Nadzór nad przebiegiem prac budowlanych**
- **Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie**

# Czynniki generowane przez linię NN mające wpływ na środowisko

- **Pole elektryczne i magnetyczne (EMF)**
- **Hałas**
- **Zakłócenia radioelektryczne powodowane ulotem elektrycznym na przewodach roboczych**
- **Powstawanie prądów pojemnościowych przepływających przez ciało człowieka przebywającego w polu elektrycznym podczas dotykania metalowego przedmiotu**
- **Wrażenia estetyczne**
- **Zniszczenia budowlane**
- **Możliwość potencjalnych awarii**

# Przepisy i normy oceniające dopuszczalny stopień zagrożenia

## • Poziomy dopuszczalne dla zdrowia człowieka

- ✓ Dopuszczalna wartość indukcji pola magnetycznego = 0,64 mT co odpowiada wartości natężenia pola magnetycznego 512 A/m
- ✓ Wartość natężenia pola elektrycznego 50Hz
  - 1-10 kV/m dla strefy II dopuszczającej czasowe przebywanie ludzi
  - powyżej 10kV/m dla strefy I zabraniająca przebywania ludzi
- ✓ Prądy pojemnościowe < 4mA
- ✓ Hałas w strefie ochrony środowiskowej < 40dB w dzień i <30dB w nocy (dla zabudowy mieszkaniowej < 55dB w dzień i 50dB w nocy)
- ✓ Dopuszczalny poziom zakłóceń radioelektrycznych mierzony 20 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii 500kV wynosi 57,7dB (750µV/m)
- **W sąsiedztwie NN nie ma szkodliwych oddziaływań na ekosystem, faunę, florę, uprawy rolne, zwierzęta dzikie i hodowlane**
- **Linia NN w sposób wyraźny wpisuje się w krajobraz i może obniżyć jego walory**

# Działania dla celów zmniejszenia oddziaływania linii NN na środowisko

- Stosowanie przewodów wiązkowych dla zmniejszenia hałasu w warunkach złej pogody
- Stosowanie słupów o mniej widocznych sylwetkach (wąskogabarytowych)
- Dostosowywanie wysokości zalesień w otoczeniu linii
- Dostosowywanie przebiegu trasy dla ominięcia kolizji z obiektami chronionymi
- Ustanawianie wyłącznie stref ochronnych II stopnia (  $1\text{kV/m}$  -  $10\text{kV/m}$  na wys.  $1,8\text{m}$  nad powierzchnią)
- Stosowanie konstrukcji zapewniających wykluczenie występowania I strefy (powyżej  $10\text{kV/m}$ )
- Ustanawianie zakazu parkowania i zatrzymywania pojazdów na drogach pod skrzyżowaniem z liniami energetycznymi

## Czynniki nieusuwalne - wpływające na środowisko

- **W sąsiedztwie NN nie ma szkodliwych oddziaływań na ekosystem, faunę, florę, uprawy rolne, zwierzęta dzikie i hodowlane**
- **Linia NN w sposób wyraźny wpisuje się w krajobraz i może obniżyć jego walory**



# Formy ochrony przyrody

- **Parki Narodowe**
- **Rezerваты przyrody**
- **Obszary Natura 2000**
- **Parki Krajobrazowe**
- **Obszary chronionego krajobrazu**
- **Pomniki przyrody**
- **Stanowiska dokumentacyjne**
- **Użytki ekologiczne**
- **Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe**
- **Obszary ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów**

# Regulacje dotyczące ochrony przyrody

## Konstytucja RP

### Ustawa o ochronie przyrody Dz. U 04.92.880 z dnia 30kw 2006

- Ochrona ekosystemów leśnych
- Ochrona ekosystemów nieleśnych
- Ochrona wód
- Ochrona fauny

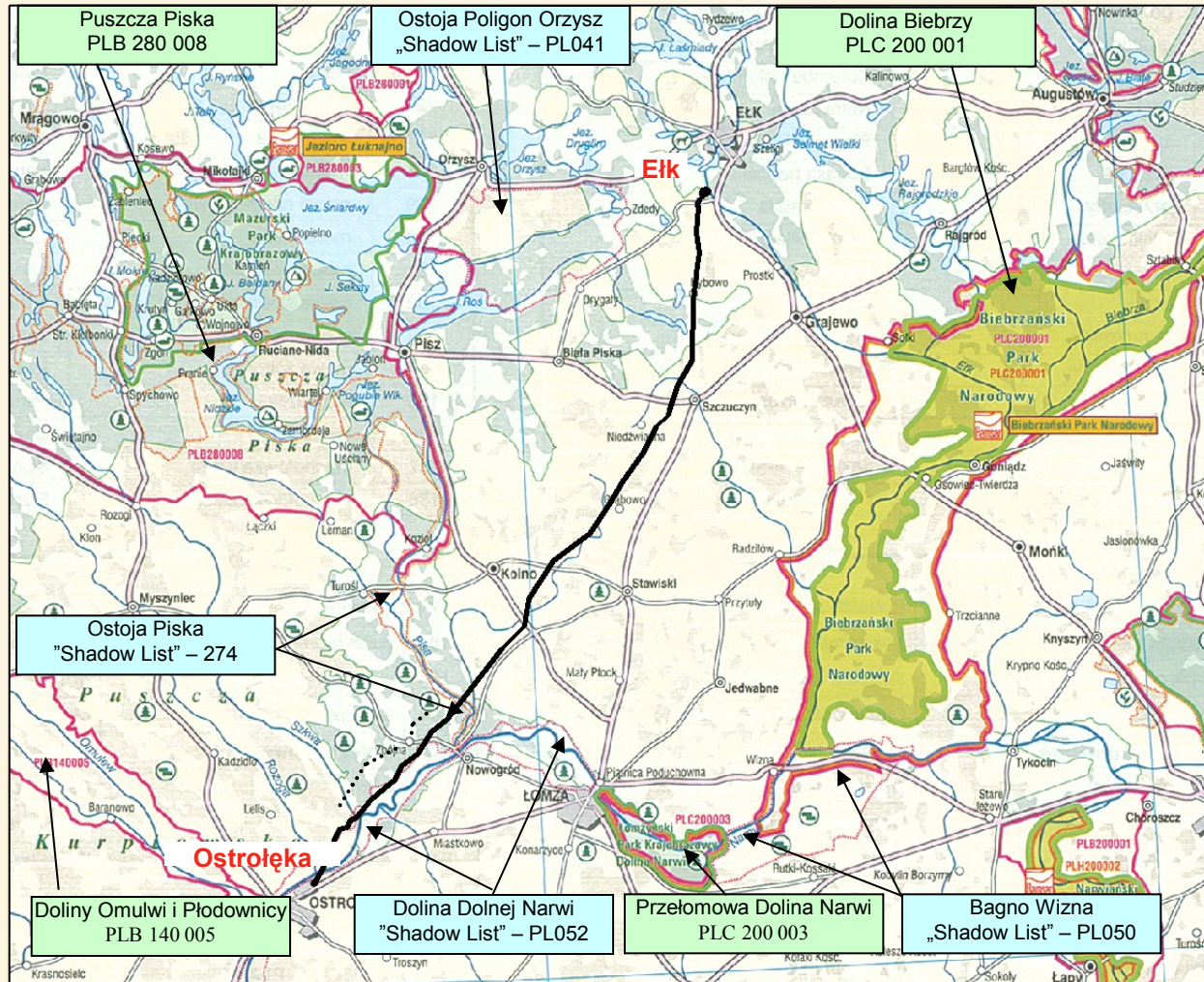
## Konwencja z Rio

- **Dyrektywa Rady EWG ochrony siedlisk Natura 2000**
- **Dyrektywa ochrony ptaków Natura 2000**

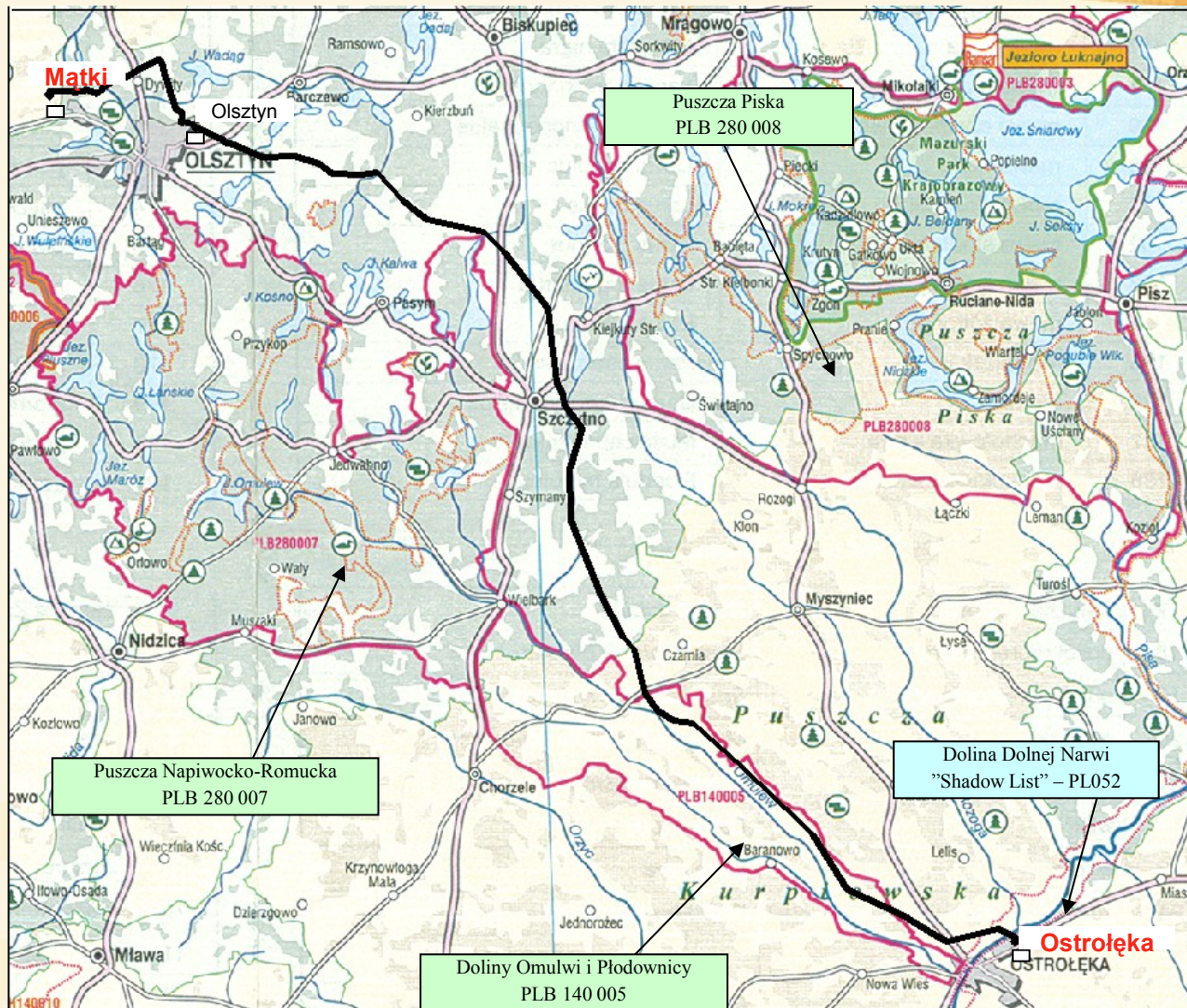
## Europejska Sieć ekologiczna

- **OSO obszary specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa ptasia)**
- **SOO specjalne obszary ochrony siedlisk (Dyrektywa habitatowa / siedliskowa)**

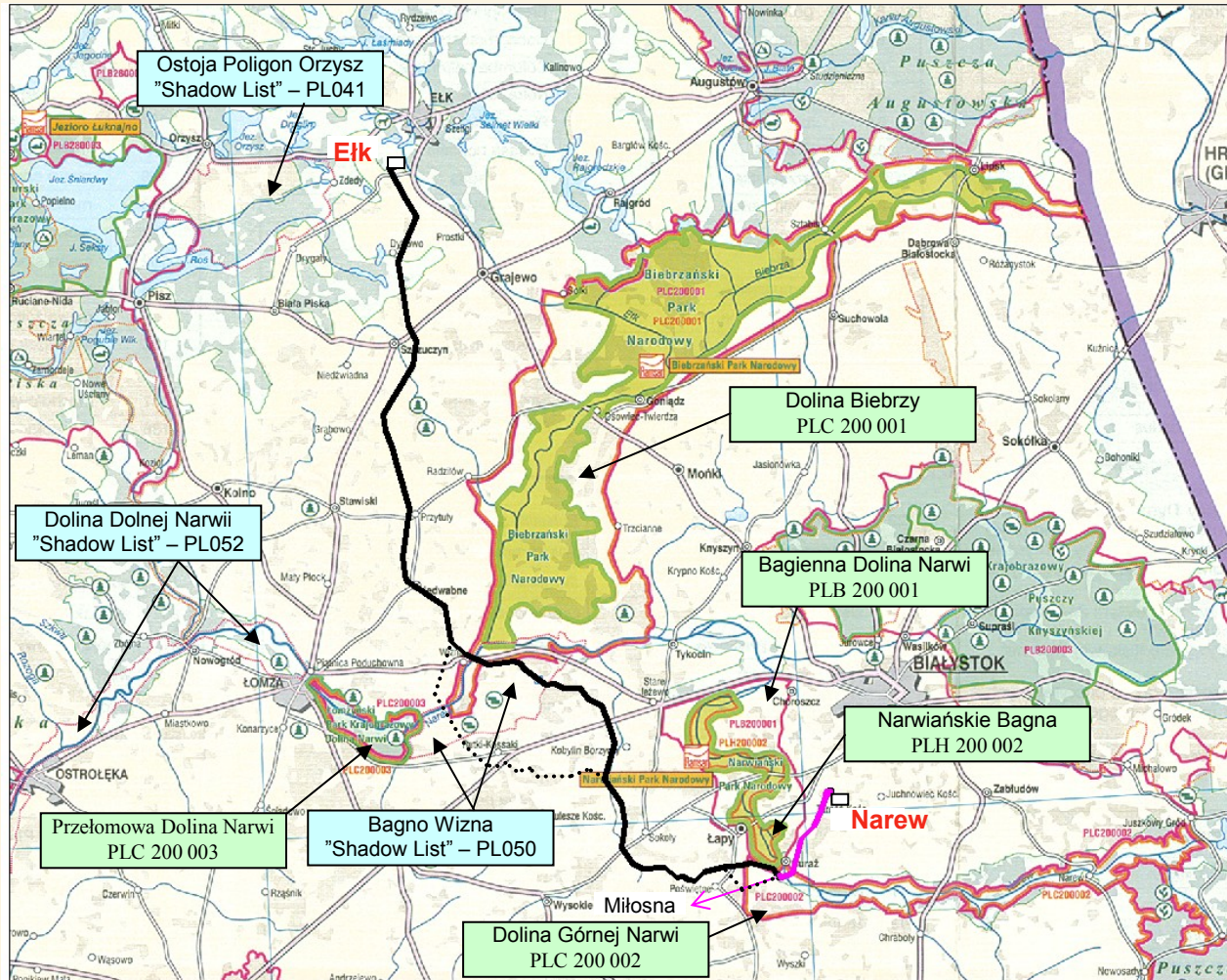
# Trasa linii Ostrołęka-Ełk

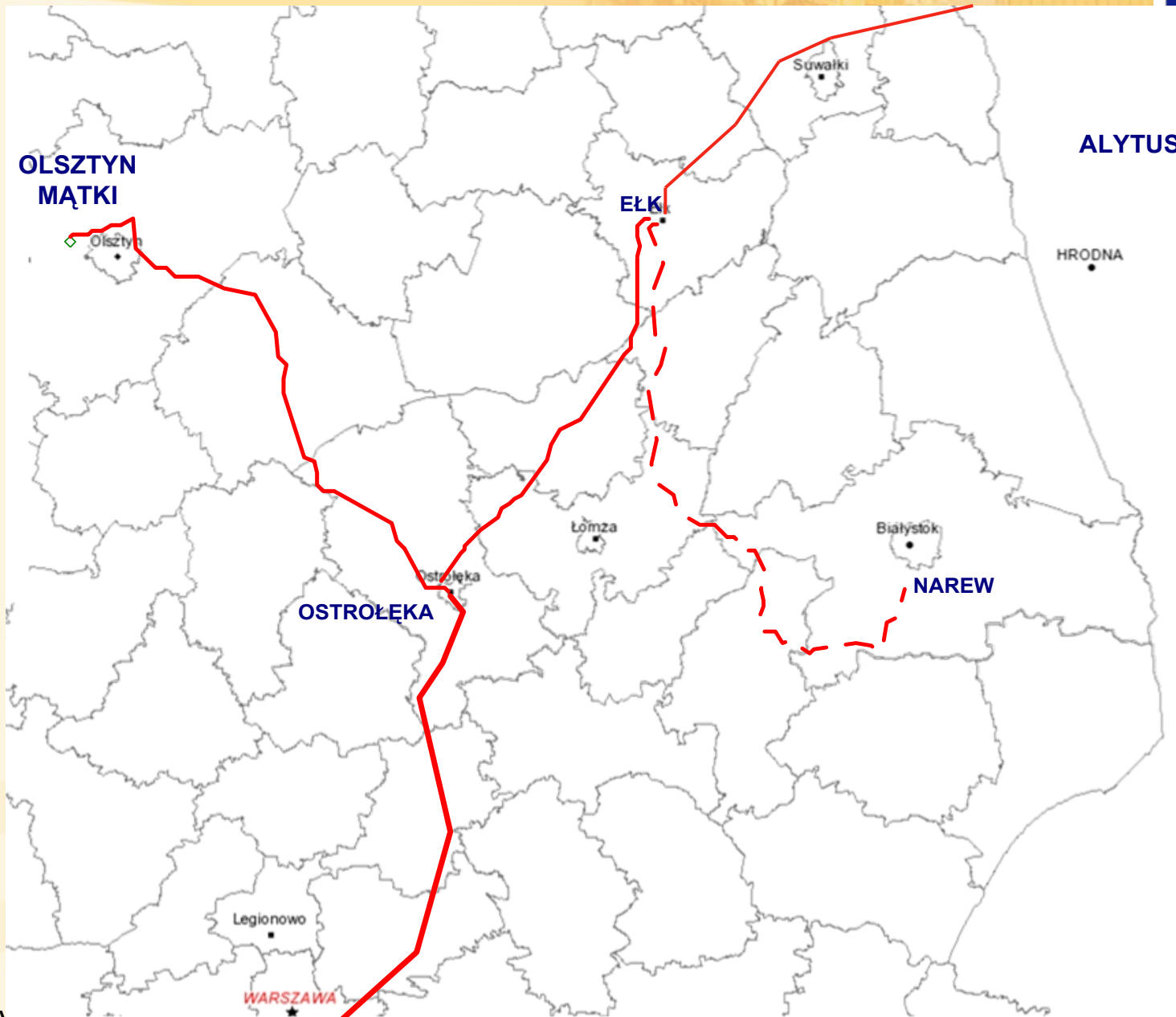


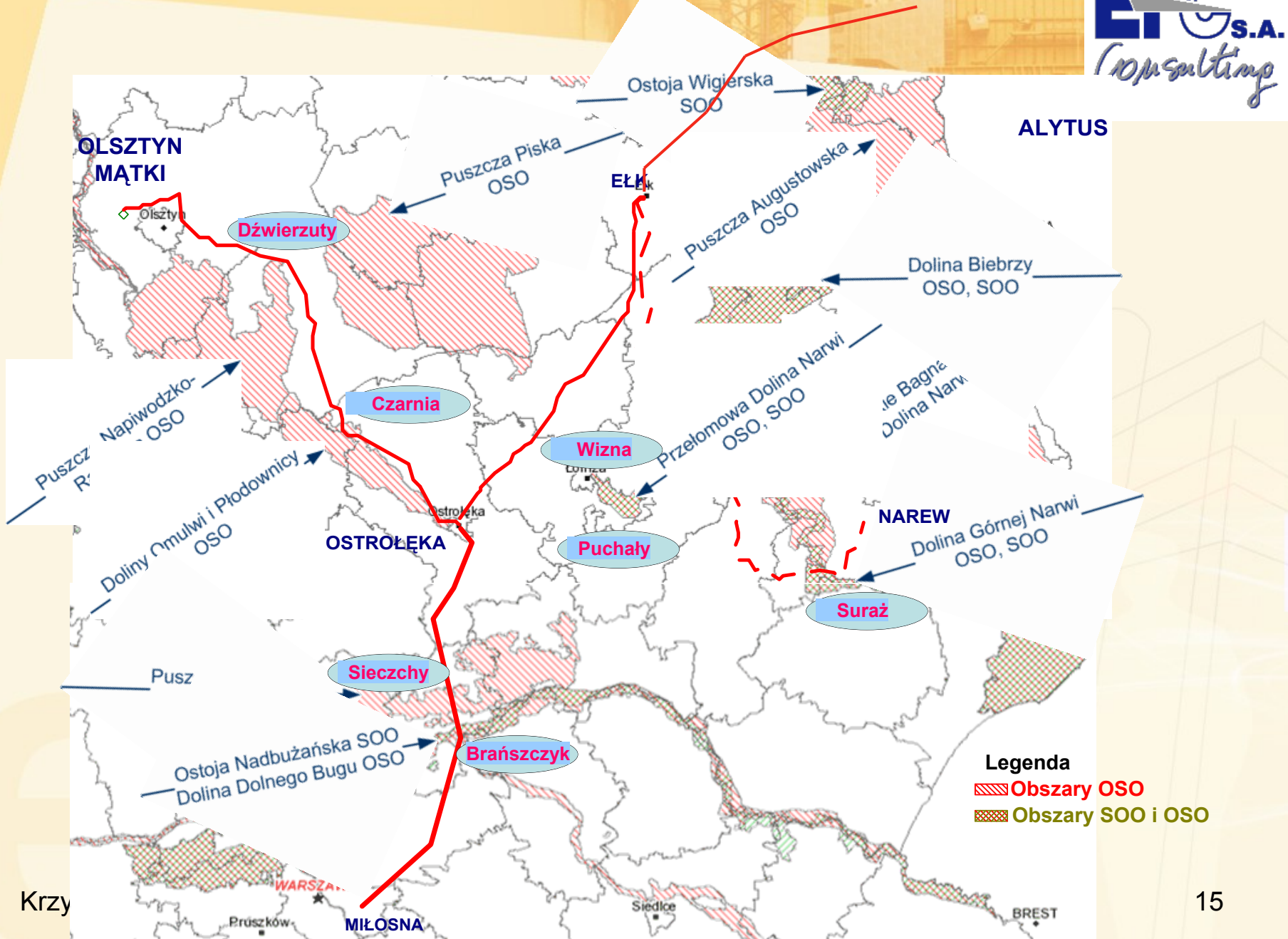
# Trasa linii Ostrołęka- Olsztyn

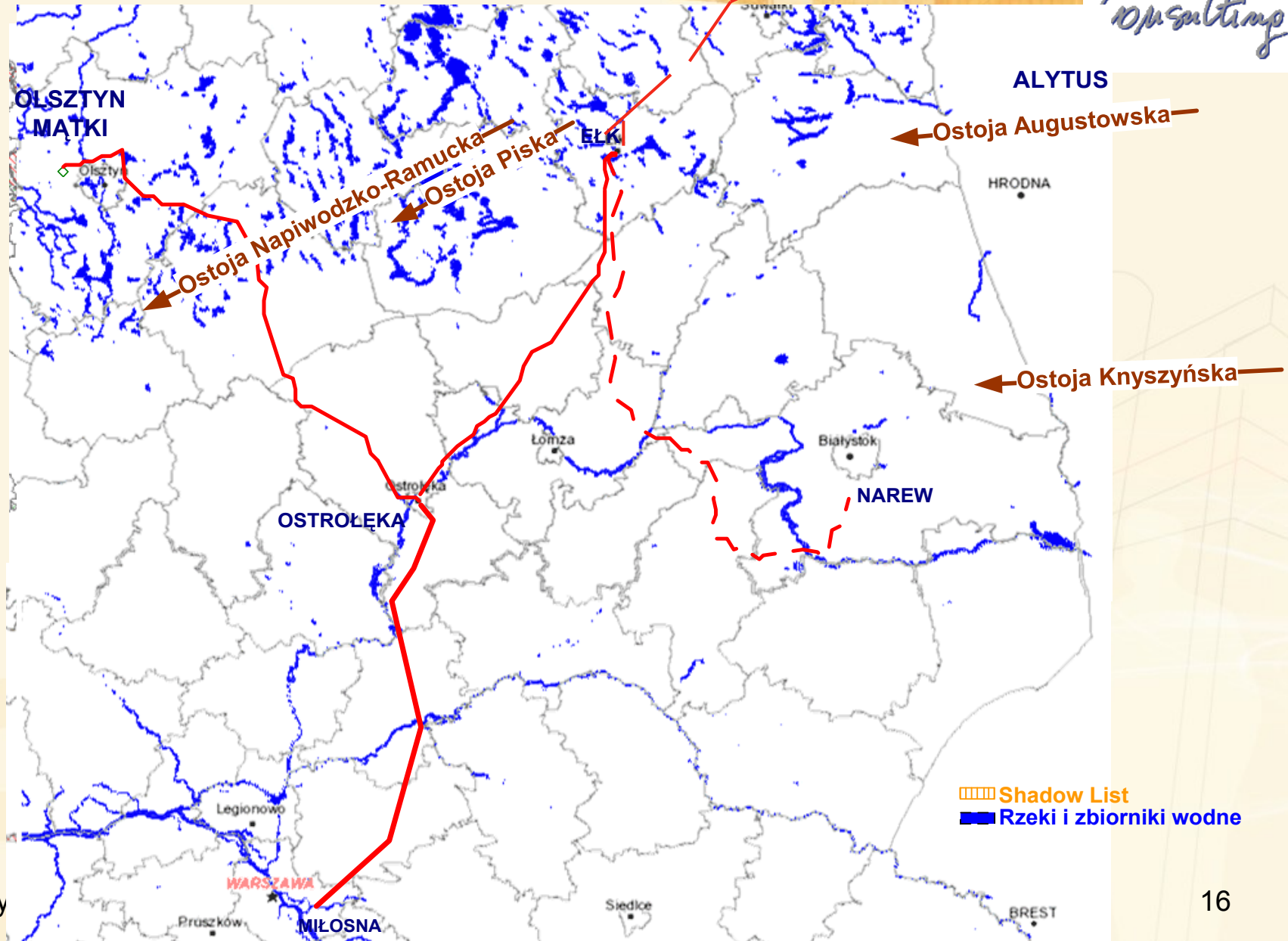


# Trasa linii Narew-Ełk











**Dziękuję za uwagę**