

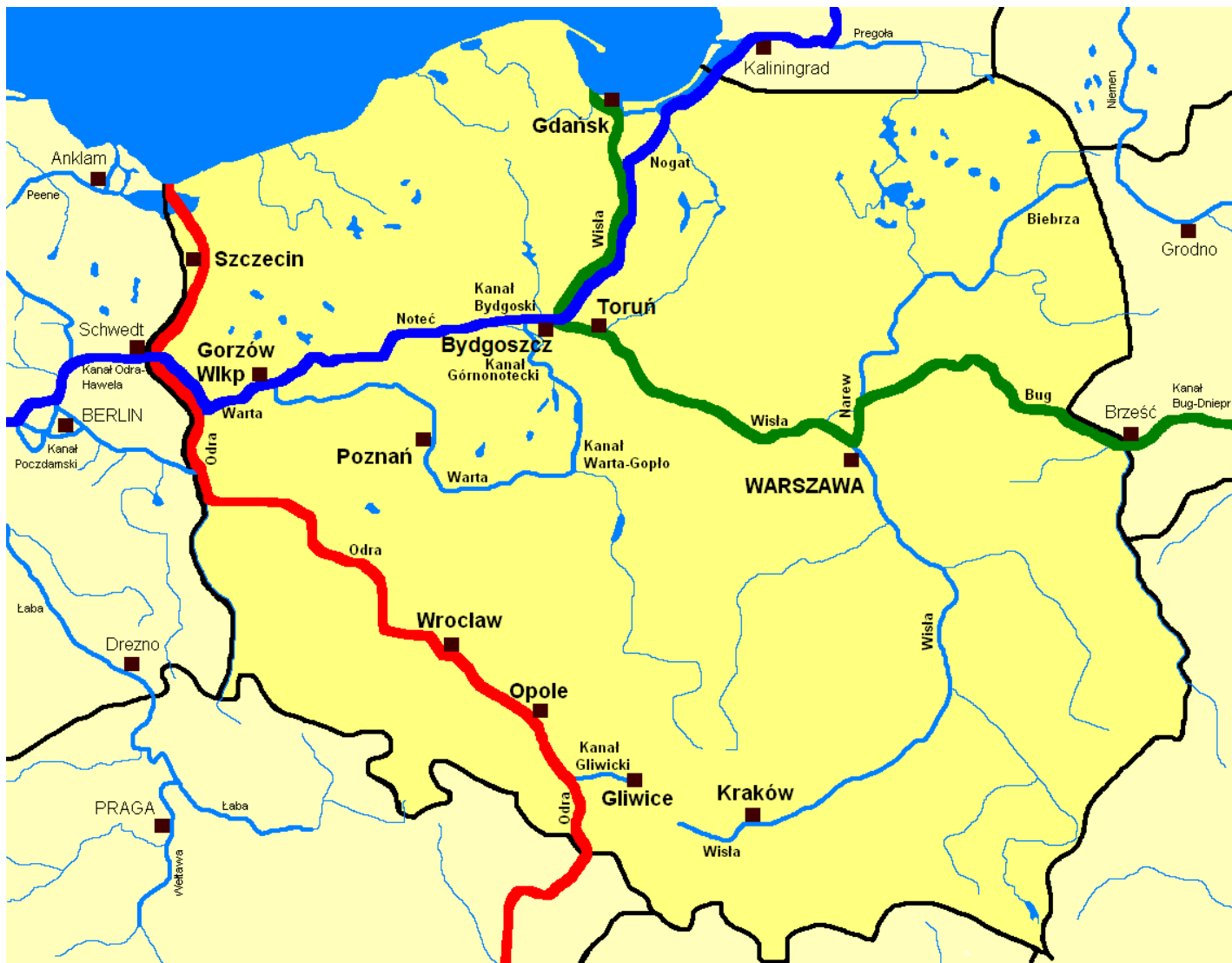
Siarzewo – początek drogi



Wieniec Zdrój 12.04.2016

Janusz Granatowicz

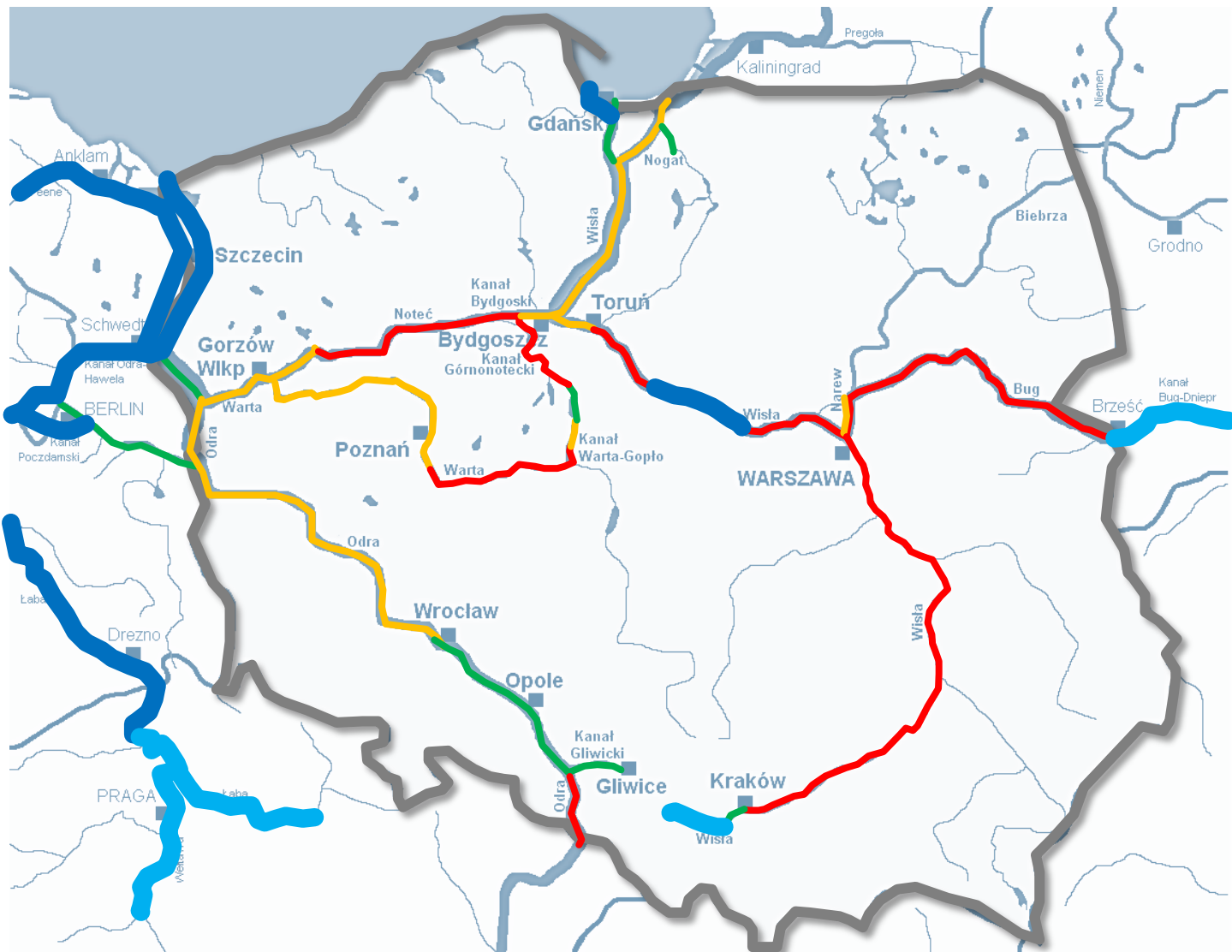
Międzynarodowe śródlądowe drogi wodne Polski



Międzynarodowe drogi wodne w Polsce

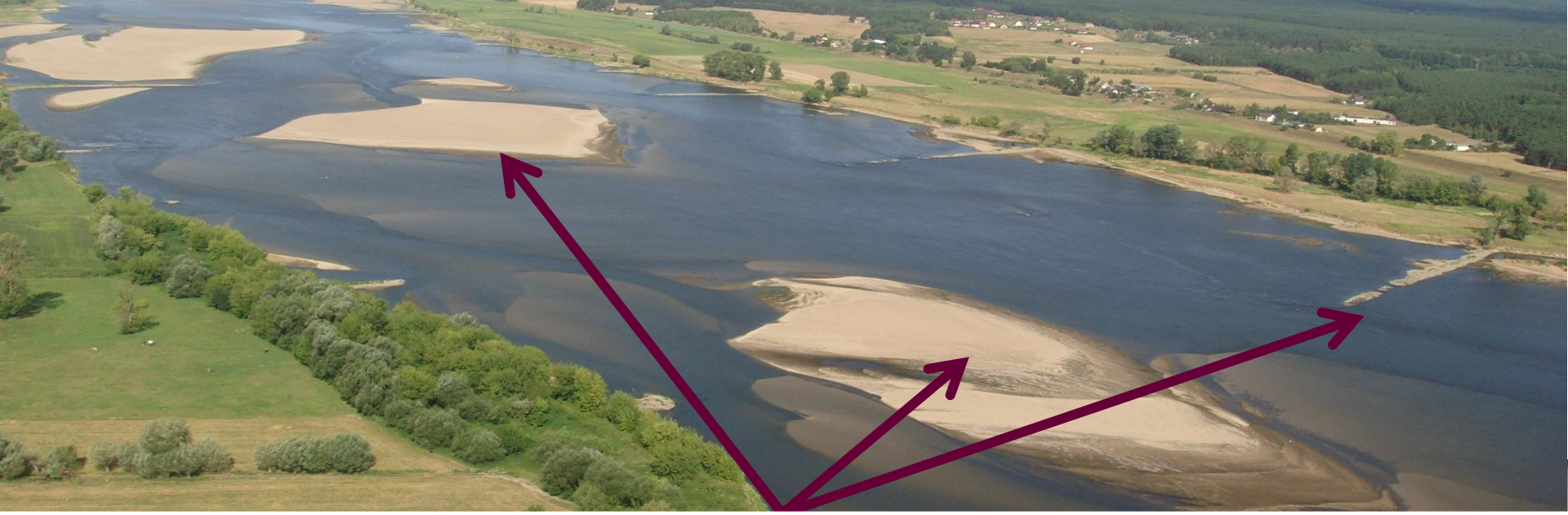
- E30**
Dunaj (Bratysława) -
Morze Bałtyckie (Szczecin)
- E40**
Morze Bałtyckie (Gdańsk) -
Morze Czarne (Odessa)
- E70**
Atlantyk (Antwerpia) -
Morze Bałtyckie (Kłajpeda)

Stan dróg wodnych w Polsce



Drogi wodne Polski

- **klasa V**
- **klasa IV**
- **klasa III**
- **klasa II**
- **klasa I**



Wisła poniżej Włocławka 17.08.2015

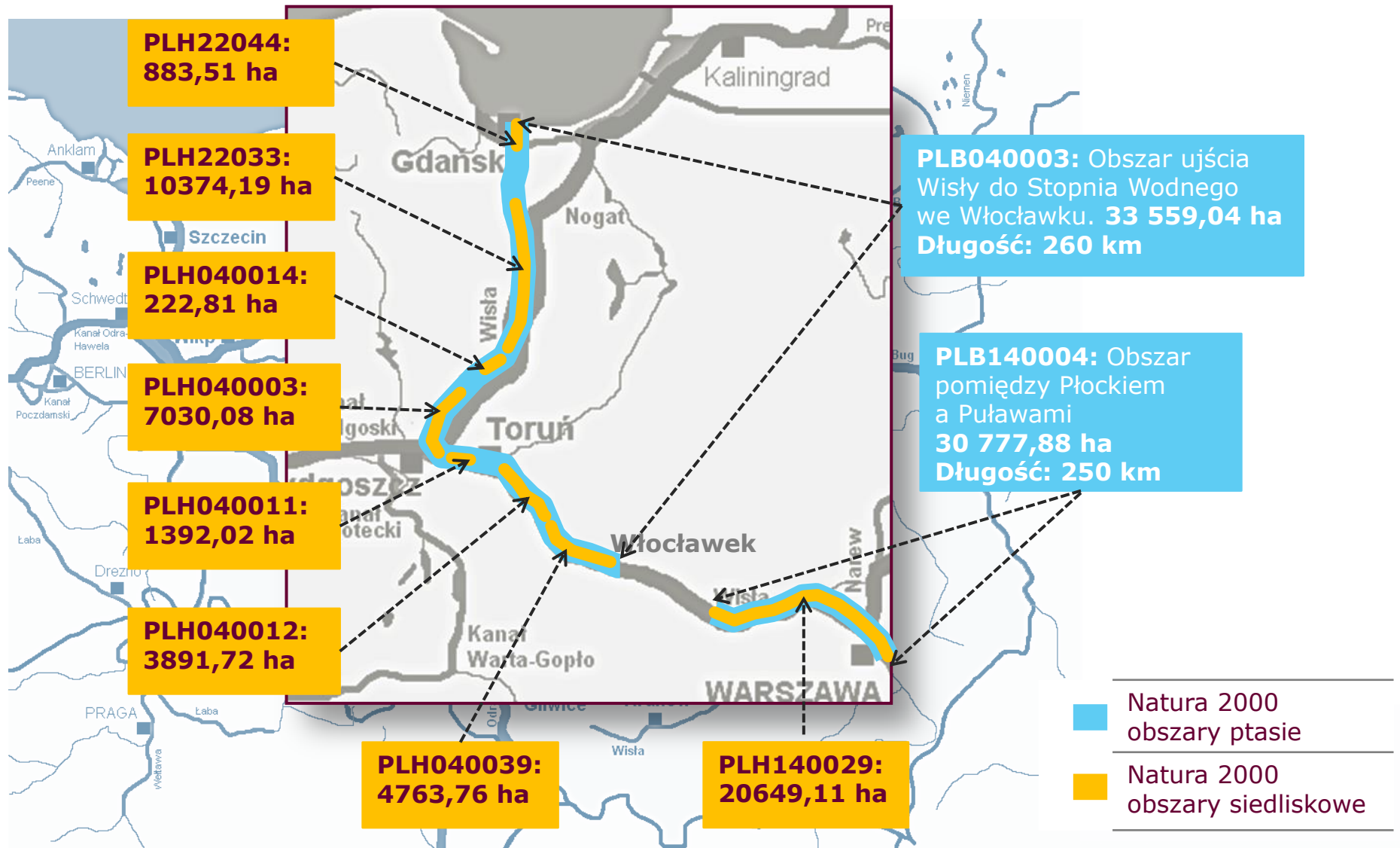


Przepływy w Wiśle w przekroju Toruń

w okresie czerwiec 2015 - marzec 2016



Czy można budować KDW w sytuacji, gdy od Warszawy do ujścia wprowadzono obszary Natura 2000?



Ramowa Dyrektywa Wodna

**DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU
EUROPEJSKIEGO I RADY**

z dnia 23 października 2000 r.

**ustanawiająca ramy wspólnotowego działania
w dziedzinie polityki wodnej**

Ustawa o ochronie przyrody

Art. 34.

1. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo **regionalny dyrektor ochrony środowiska**, a na obszarach morskich – dyrektor właściwego urzędu morskiego, **może zezwolić na realizację planu lub działań**, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

Ustawa o ochronie przyrody

Art. 34.

2. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:
- 1) **ochrony zdrowia i życia ludzi;**
 - 2) **zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;**
 - 3) **uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;**
 - 4) **wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.**

Stopień Siarzewo





- **Siarzewo II**
- **Siarzewo**
- **Nieszawa**
- **Przypust**
- **Hutnicza (Włocławek)**

Cele do osiągnięcia

- 🌱 bezpieczeństwo Włocławka;
- 🌱 poprawa bezpieczeństwa powodziowego;
- 🌱 nowy odcinek drogi wodnej klasy Va;
- 🌱 zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
- 🌱 poprawa bezpieczeństwa krajowego systemu energetycznego (podnoszenie z black out'u);
- 🌱 podniesienie (przywrócenie stanu naturalnego) poziomu wód gruntowych w dolinie Nieszawko – Ciechocińskiej;
- 🌱 stabilizacja pracy ujęć wody;



**Polskie Sieci Elektroenergetyczne
Spółka Akcyjna**

Polskie Sieci Elektroenergetyczne Spółka Akcyjna (przedsiębiorstwo działające pod firmą Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A.), ul. Warszawska 165, 05-520 Konstancin-Jeziorna, NIP: 526-27-48-966, REGON 015868193, nr KRS 000019296, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIV Wydział Krajowego Rejestru Sądowego, Wysokość kapitału zakładowego: 9.805.473.000,00 zł, kapitał zakładowy w całości wpłacony

Konstancin-Jeziorna, 26 marca 2013 r.

Z-251-DO-660-JD/13

Szanowny Pan
Miroslaw Skowron
Prezes Zarządu
Energa Invest SA
ul. Grunwaldzka 186
80-266 Gdańsk

Dotyczy: Znaczenia elektrowni wodnej Włocławek i przygotowanej inwestycji budowy II stopnia wodnego na Wiśle dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Szanowny Panie Prezede,

W związku z Państwa pismem z dnia 8 marca 2013 potwierdzam wyjątkową przydatność elektrowni wodnej Włocławek dla bezpieczeństwa pracy krajowego systemu elektroenergetycznego.

W szczególności należy podkreślić jej kluczową rolę w scenariuszach odbudowy zasilania w przypadku wystąpienia black-outu. Elektrownia wodna Włocławek jest jedynym źródłem zdolnym do samostartu zlokalizowanym w centralnej części kraju przewidywanym do wykorzystania dla uruchomienia kilku dużych elektrowni systemowych (Bełchatów, Pątnów, Konin, Adamów). Budowę II stopnia na Wiśle i przewidywane uruchomienie drugiego źródła wytwórczego o podobnych właściwościach należy uznać za bardzo korzystne z punktu widzenia poprawy warunków odbudowy krajowego systemu elektroenergetycznego, gdyż skutecznie wyeliminuje ryzyko wynikające z posiadania tylko jednego źródła zdolnego do rozpoczęcia procesu odbudowy zasilania w centralnej części kraju.

Niezależnie od powyższego warto rozważyć realną naszym zdaniem możliwość wykorzystania przez operatora systemu przesyłowego zdolności regulacyjnych nowego źródła wytwórczego wynikających z technicznych możliwości okresowego spiętrzania wody.

Henryk Malchrzak
PREZES ZARZĄDU
Henryk Malchrzak

Budowę II stopnia na Wiśle i przewidywane uruchomienie drugiego źródła wytwórczego o podobnych właściwościach należy uznać za bardzo korzystne z punktu widzenia poprawy warunków odbudowy krajowego systemu elektroenergetycznego, gdyż **skutecznie wyeliminuje ryzyko wynikające z posiadania tylko jednego źródła (EW Włocławek) zdolnego do rozpoczęcia procesu odbudowy zasilania w centralnej części kraju.**

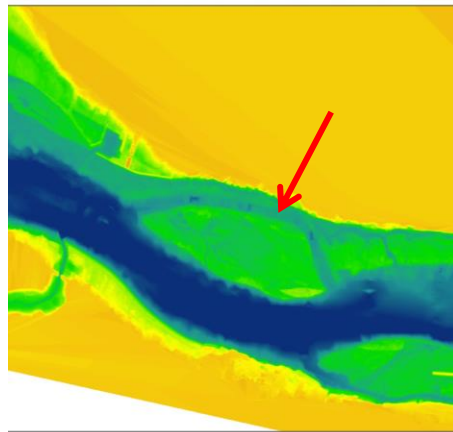
Przepływy w Wiśle w przekroju Toruń

w okresie czerwiec 2015 - marzec 2016

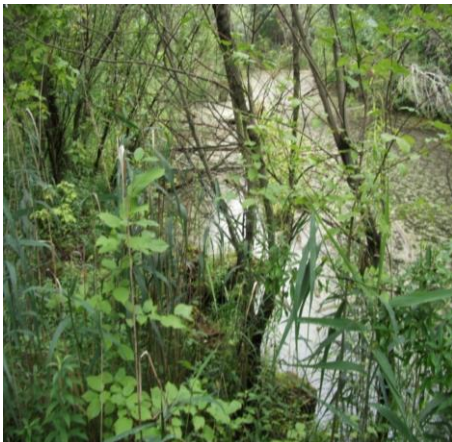


Parametry wariantu inwestorskiego - Siarzewa

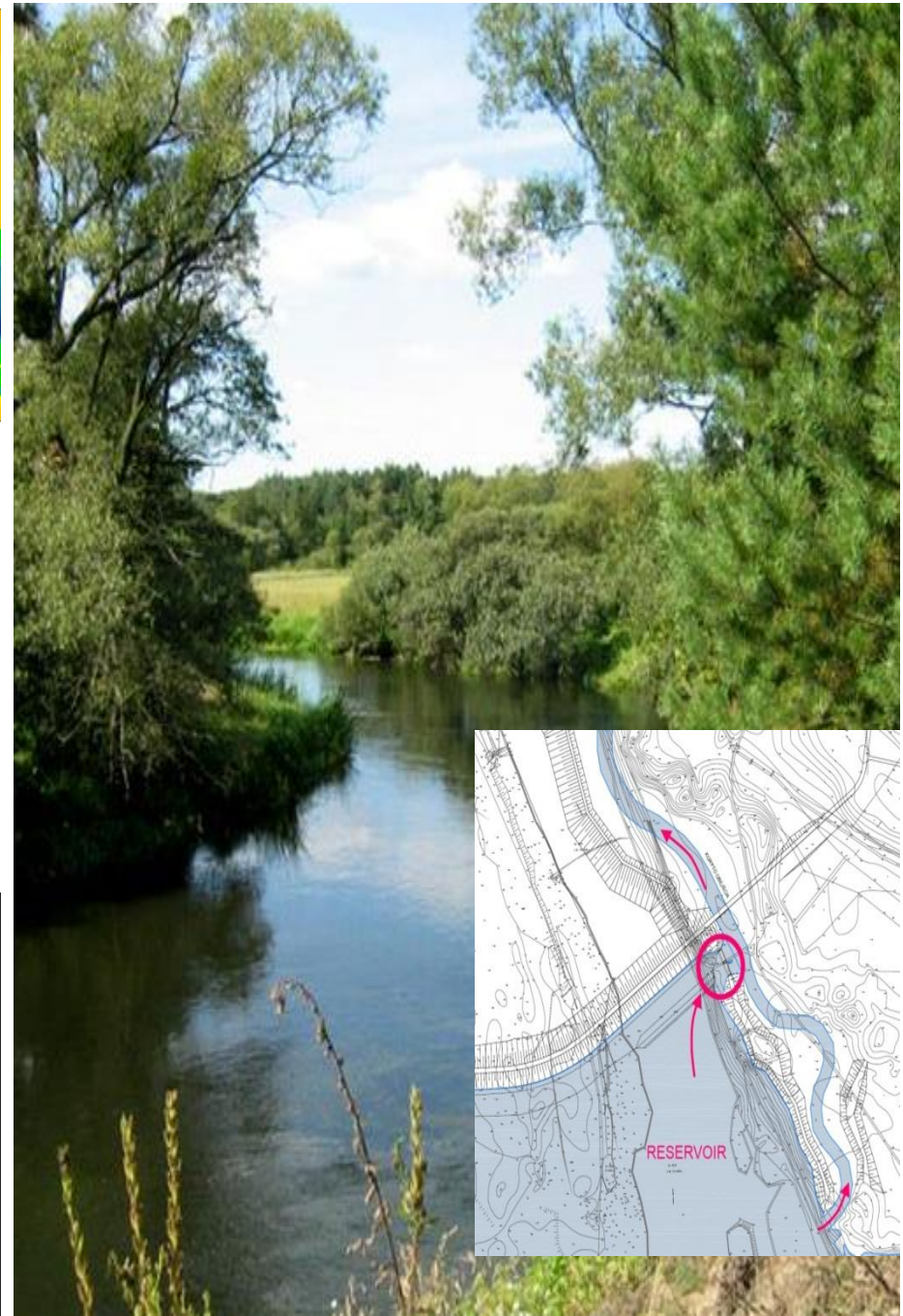
	Siarzewo	Włocławek
Przekrój piętrzenia	km 706,4 ± 500 m	674,75
NPP [m n.p.m. Kr86]	46,00	57,14
MaxPP [m n.p.m. Kr86]	46,50	58,34
MinPP [m n.p.m. Kr86]	45,30	56,34
Przepływ nienaruszalny [m ³ /s]	355	350
Liczba przęseł jazu	15	10
Światło przęseł jazu [m]	~25	20 (1 szt.)
Ilość zainstalowanych hydrozespołów	do 8	6
Przełyk instalowany elektrowni wodnej [m ³ /s]	1800	2190
Moc instalowana [MW]	70 - 90	160,2
Klasa drogi wodnej na planowanym zbiorniku	Va	Va
Orientacyjna długość zbiornika wodnego [km]	ok. 31	55



Ciągłość przyrodnicza dla projektowanego stopnia wodnego.
Dwie przepławki i koryto obejścia w formie naturalnej rzeki o charakterystyce i przepływach Drwęcą.

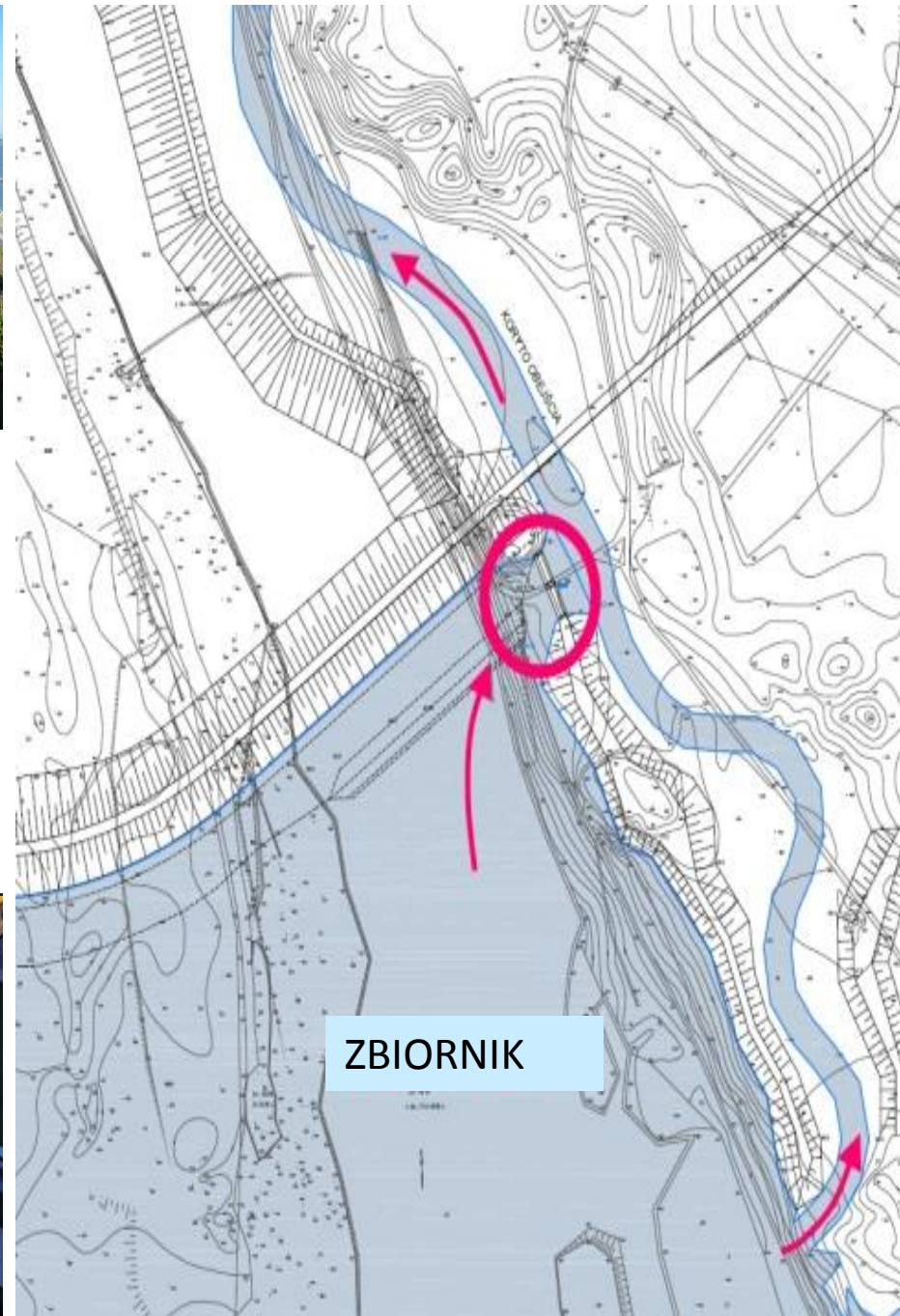
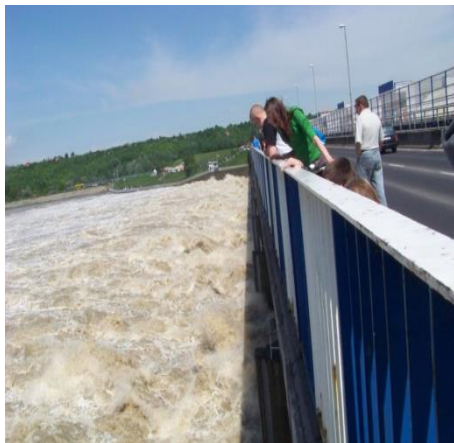


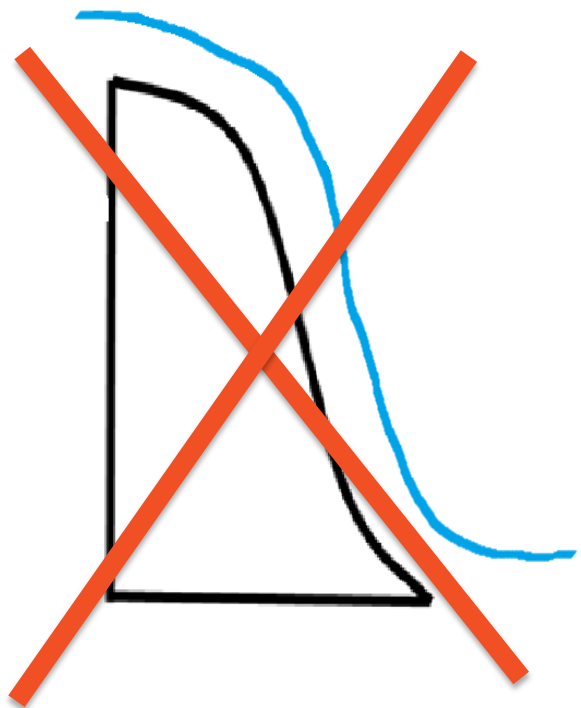
Drwęcą z lotu ptaka
(źródło: serwis bip.golub-dobrzyn.com.pl)



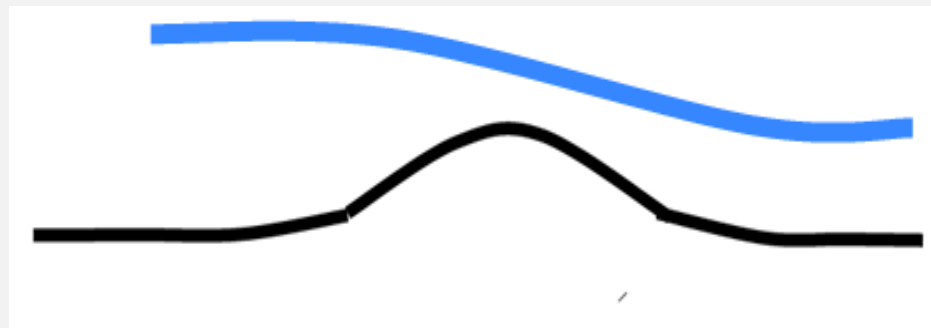


Transport i turystyka. Śluza. Koryto obiegowe umożliwia spływ kajakami. Tworzenie wartości dodanych dla lokalnej społeczności: most, przystań, tor kajakowy, centrum dla zwiedzających, społeczna odpowiedzialność biznesu.





Rozwiązanie klasyczne
profil Creagera

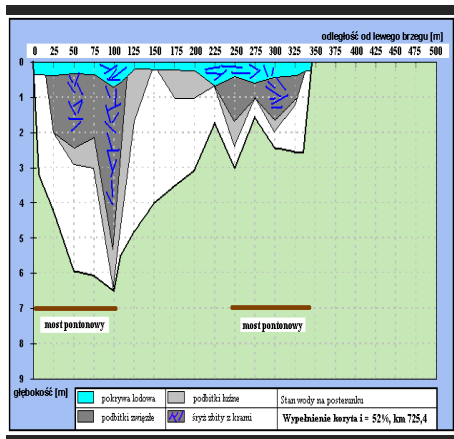
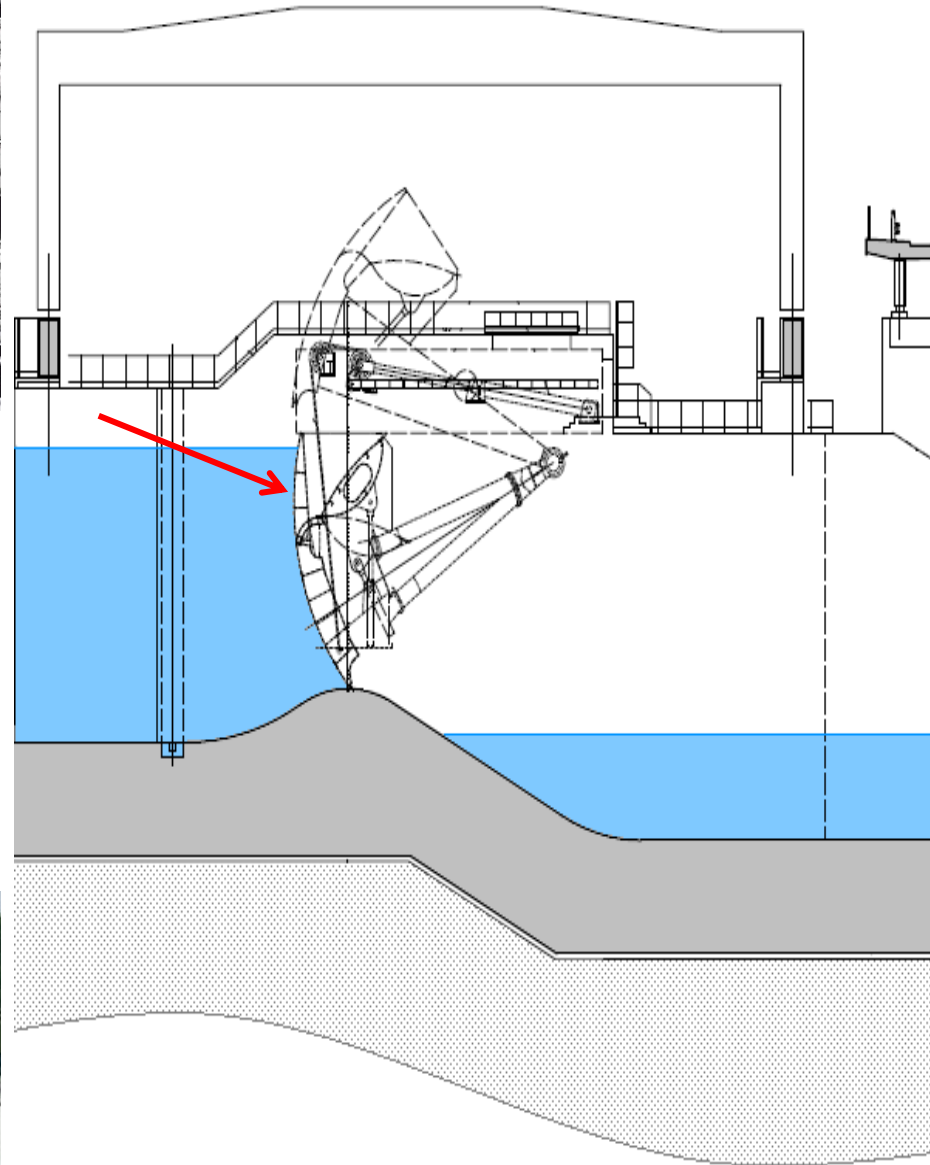


Próg Jambora

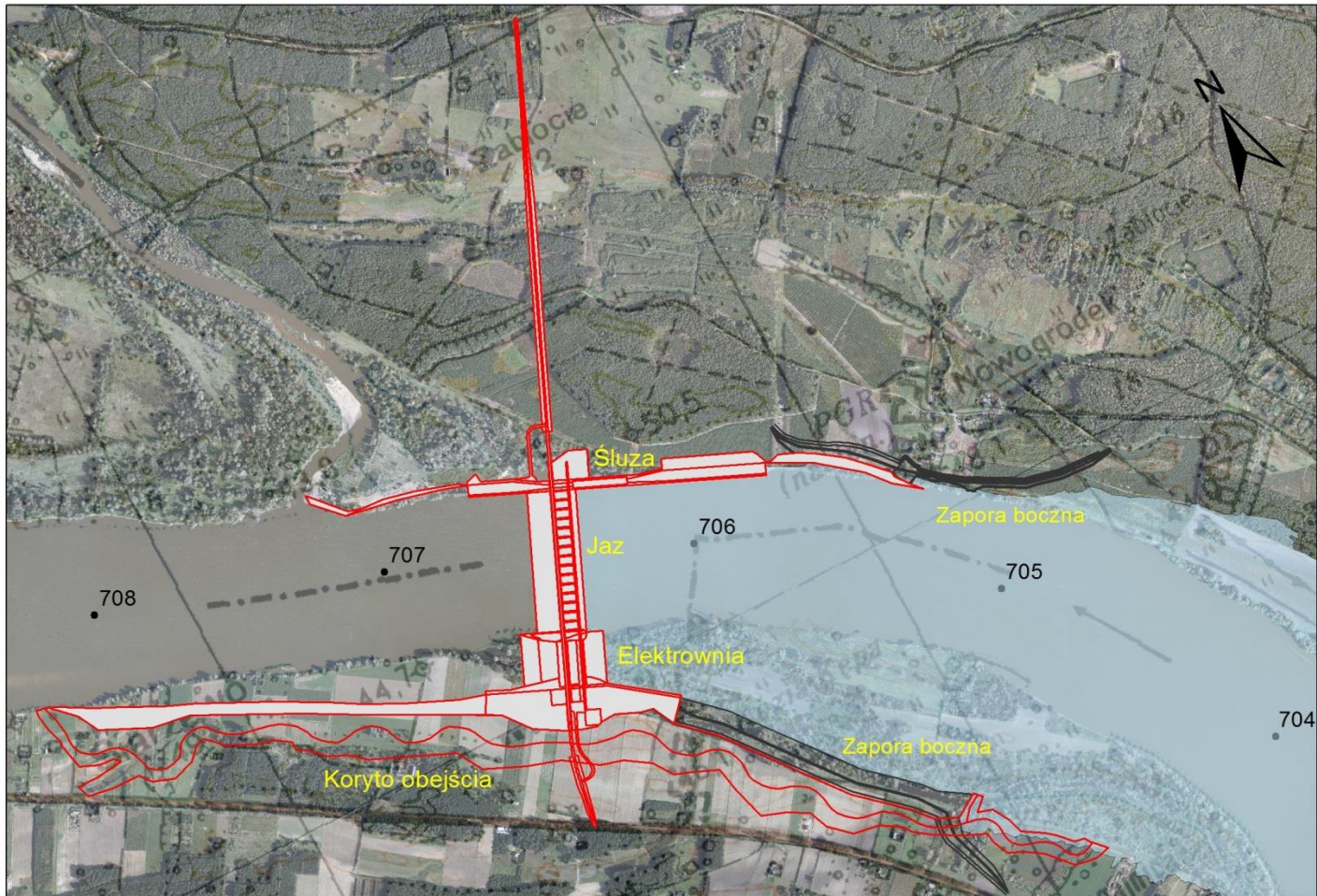


Hydraulika – spławianie lodów.

Odpowiedni dobór uchylnych klap w zamknięciach segmentowych, doświadczenia z wieloletnich obserwacji i badań oraz modelowanie napływu kry lodowej i jej spławiania.



Usytuowanie elementów stopnia



Dziękuję za uwagę