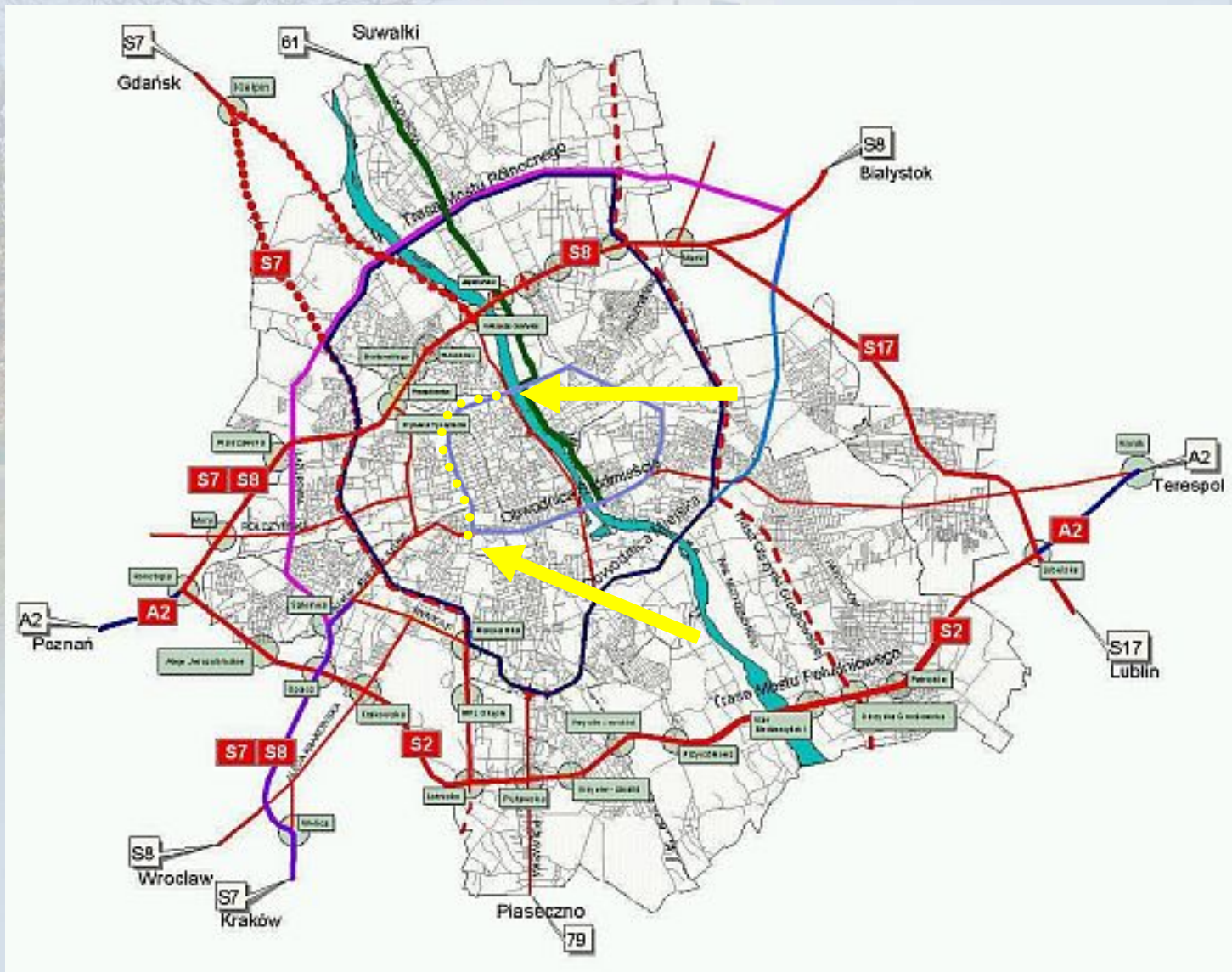




# ***Studium techniczno- ekonomiczne zachodniego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej***

***Grudzień 2007***

# Studium techniczno-ekonomiczne zachodniego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej

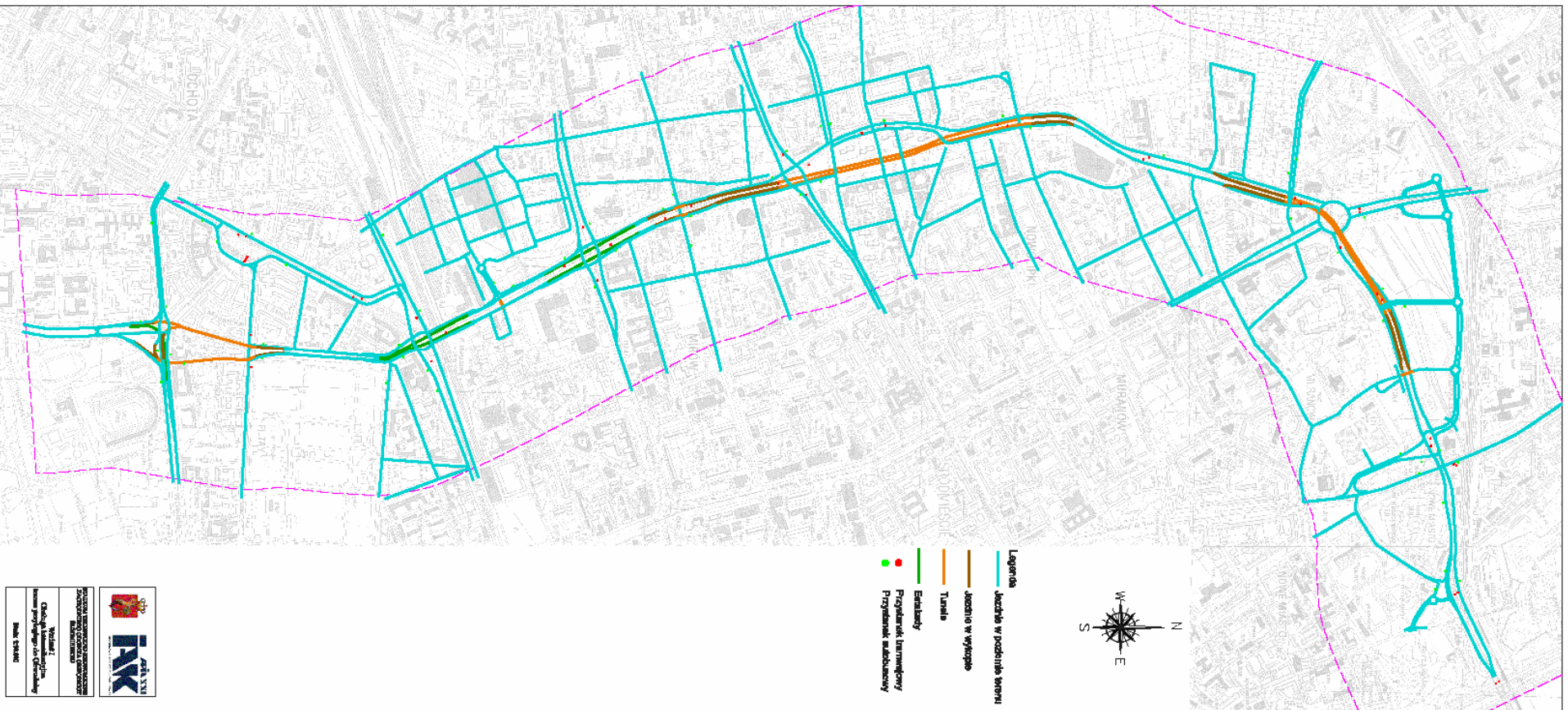




## **CHARAKTERYSTYKA WARIANTU**

Wariant I charakteryzuje się następującymi elementami:

- **Tunel pod rondem zgrupowania AK „Radosław” w osi ulic Słomińskiego i Okopowej.** Dwa oddzielne korytarze po dwa pasy ruchu w każdym kierunku. Długość obiektu 585m. Wloty i wyloty z tunelu zaprojektowano po wschodniej stronie skrzyżowania z ul. Kłopot Bis oraz po południowej stronie skrzyżowania z ul. Powązkowską,
- Przejście podziemne dla pieszych po północnej stronie ronda zgrupowania AK „Radosław” z wyjściami na przystanki tramwajowe zlokalizowane w pasie dzielącym Al. Jana Pawła II,
- **Tunel osi wschodniej jezdni ul. Okopowej na odcinku od ul. Anielewicza do Al. Solidarności.** Dwa oddzielne korytarze po dwa pasy ruchu w każdym kierunku. Długość obiektu 960m. Wloty i wyloty z tunelu zaprojektowano po południowej stronie Al. Solidarności i po północnej stronie ul. Anielewicza,
- **Estakada nad rondem Daszyńskiego,** dwie oddzielne jezdnie po dwa pasy ruchu. Długość obiektu 380m,
- **Estakada nad Placem Zawiszy w osi ulic Towarowej i Raszyńskiej.** Dwie oddzielne jezdnie po dwa pasy ruchu. Długość obiektu 360m,
- Bezkolizyjny, w osi Obwodnicy, **węzeł na skrzyżowaniu ulic Raszyńskiej, Wawelskiej, Krzyckiego, Zwirki i Wigury. Tunele pod ul. Raszyńską i Krzyckiego** prowadzące ruchu tranzytowy w ciągu Obwodnicy.



- Legenda**
- kładzie w podziemia terenu
  - kładzie w wierzchoł
  - chodniki
  - przystanki tramwajowy
  - przystanki trolejbusowy



POLSKA AGENCJA ENERGETYKI  
 S.A. (PAE)

Wydział:  
 Energetyka i Gospodarka  
 Energetyczna

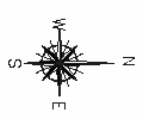
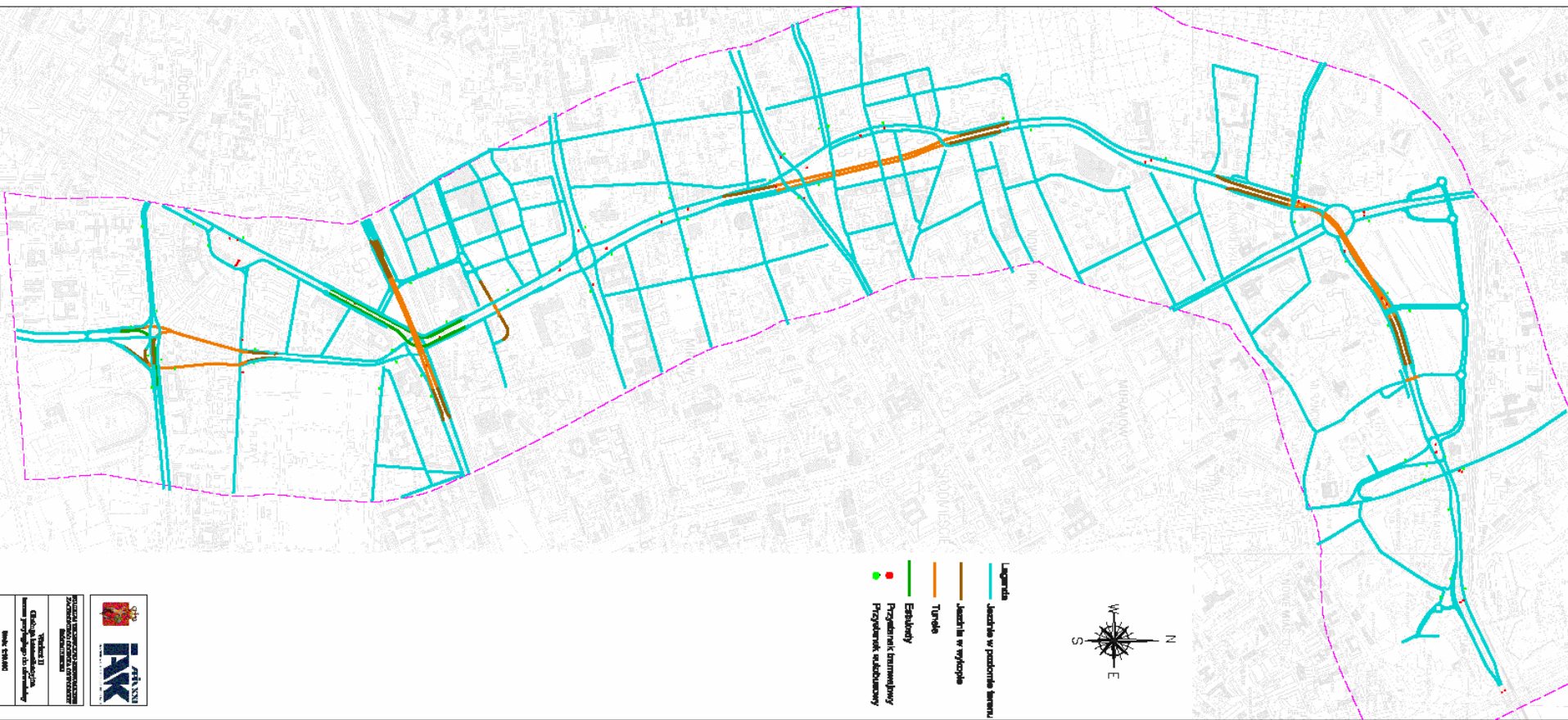
Nazwa projektu: ...  
 Data: ...

# **Studium techniczno-ekonomiczne zachodniego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej**



## **CHARAKTERYSTYKA WARIANTU**

W wariantcie II zaproponowano krótszy tunel w osi wschodniej ulicy Okopowej (690m), którego północny wlot i wylot zaprojektowano w rejonie ulicy Dzielnej. Wariant II cechuje się ponadto tunelem pod Placem Zawiszy w osi Al. Jerozolimskich (430m), estakadą w osi ulic Towarowej i Grójeckiej (dwie oddzielne jezdnie po dwa pasy ruchu – długość obiektu ~ 530m) oraz większą dostępnością z otaczającej sieci ulicznej.



- Legenda**
- Sieć dróg w granicach terenu
  - Sieć dróg w wykopie
  - Torowiska
  - Elektryczność
  - Projektantek transformator
  - Projektantek substancji



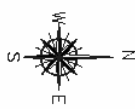
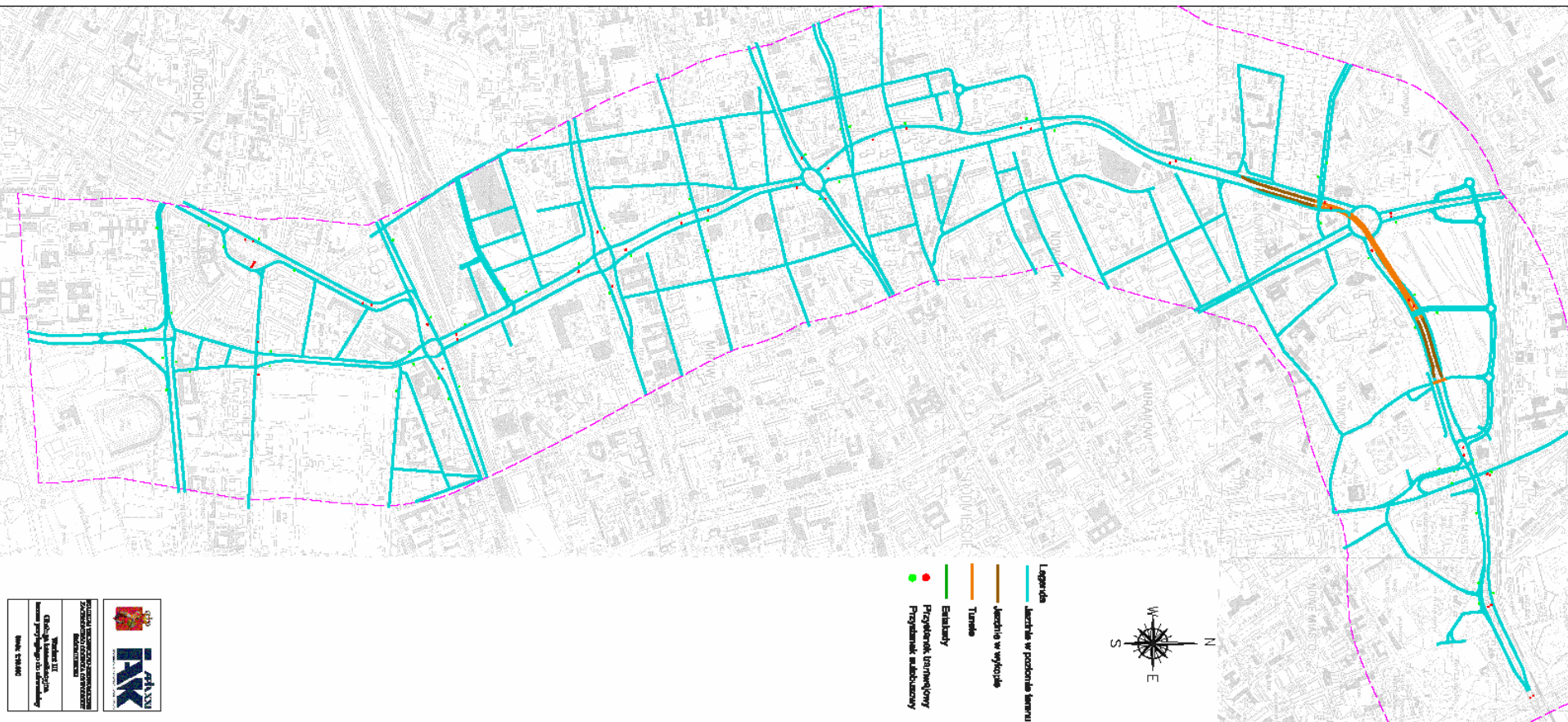
ZADANIE 11  
 Zakład Inżynierii i Techniki  
 Wydział II  
 Główny kierownik: dr inż. Andrzej  
 Kowalski  
 Temat: Projektowanie i realizacja

# **Studium techniczno-ekonomiczne zachodniego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej**



## **CHARAKTERYSTYKA WARIANTU**

Wariant III zakłada najmniejszą ingerencję w istniejące rozwiązania komunikacyjne uwzględniając jedynie tunel pod rondem zgrupowania AK „Radosław” oraz analizuje w rejonie Placu Zawiszy i skrzyżowania z Wawelską w trzech podwariantach kombinacje rozwiązań z poprzednich wariantów.



- Legenda**
- Linie w podziemiu kanału
  - Linie w wykopie
  - Tunel
  - Estakady
  - Przejazdy tunelowe
  - Przejazdy nadziemne

**Wydział III**  
**Główny Inżynier Techniczny**  
**Instytut Projektowania i Inżynierii**  
**ul. Chałubińskiego 10**  
**00-625 Warszawa**

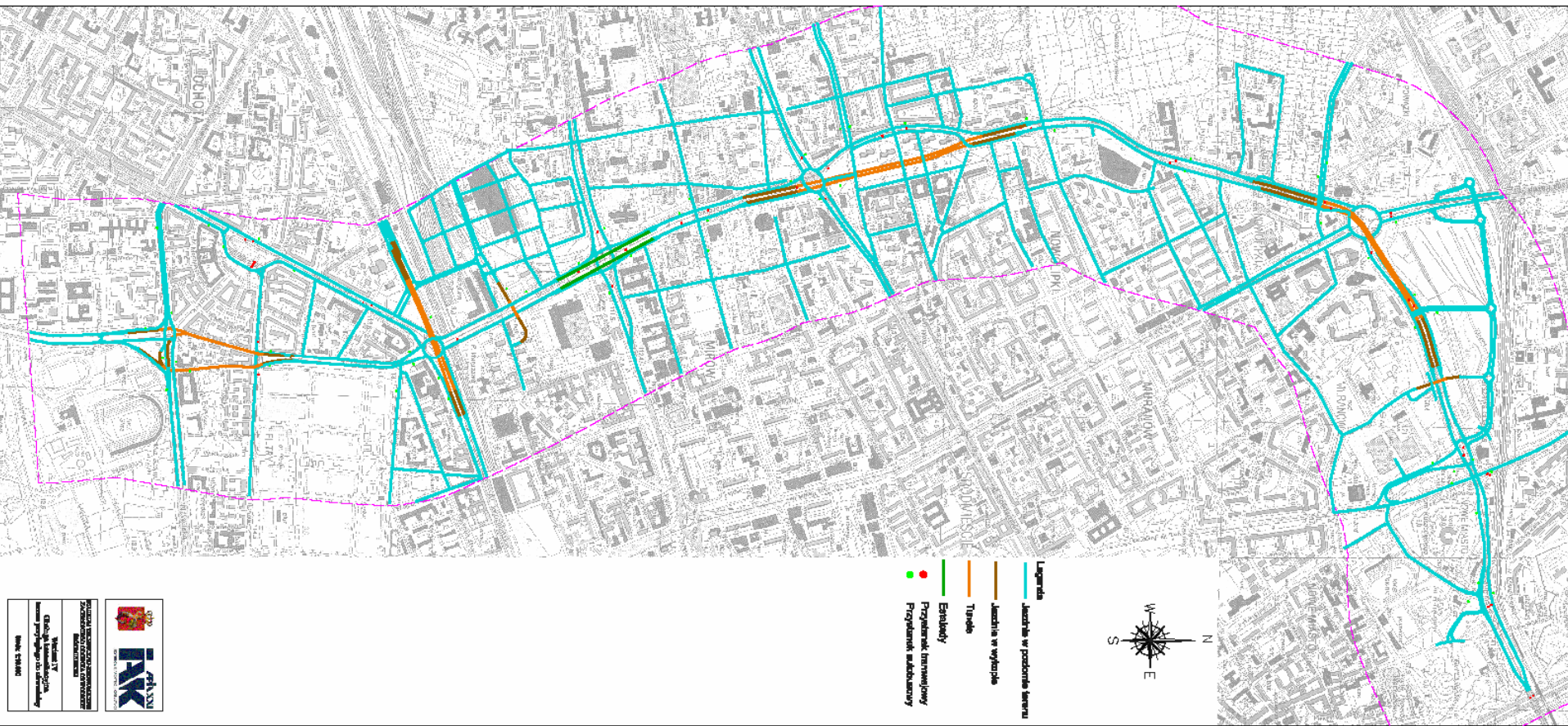




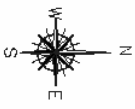
## **CHARAKTERYSTYKA WARIANTU**

Wariant IV jest próbą optymalnej modernizacji ciągu obwodnicy pod względem ekonomicznym, środowiskowym oraz korzyści komunikacyjnych. Wariant IV jest połączeniem różnych rozwiązań z poprzednich wariantów i cechuje się:

- Tunelem pod rondem zgrupowania AK „Radosław” w osi ul. Słomińskiego i Okopowej,
- Skróconym tunelem (690m z wariantu II) pod wschodnią jezdnią ul. Okopowej,
- Skrzyżowaniem z sygnalizacją świetlną na Placu Zawiszy i tunelem w osi Al. Jerozolimskich z jednoczesną modernizacją przebiegu ul. Grójeckiej oraz Al. Jerozolimskich po zachodniej stronie Pl. Zawiszy,
- Siecią tuneli prowadzących m.in. bezkolizyjnie potoki ruchu pod ul. Wawelską w obu kierunkach Obwodnicy.



- Legenda**
- Sieć ulic w podziemiu kanału
  - Leczenie w podziemiu kanału
  - Trawerte
  - Emboidy
  - Przebiegówk transmisyjny
  - Przebiegówk subterranny

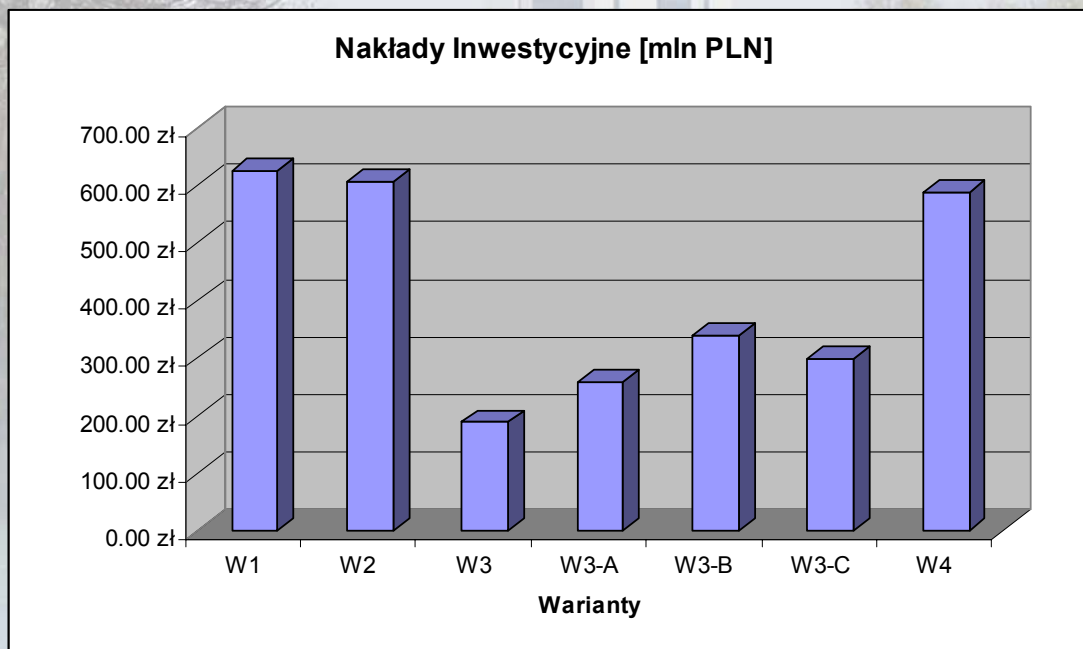


Instytut Akustyczny  
 ul. Chałubińskiego 10  
 00-625 Warszawa  
 tel. 22 62 54 00

# Studium techniczno-ekonomiczne zachodniego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej



## NAKŁADY INWESTYCYJNE

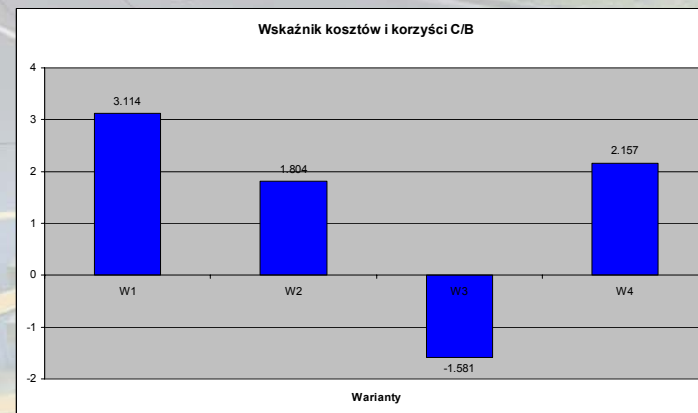
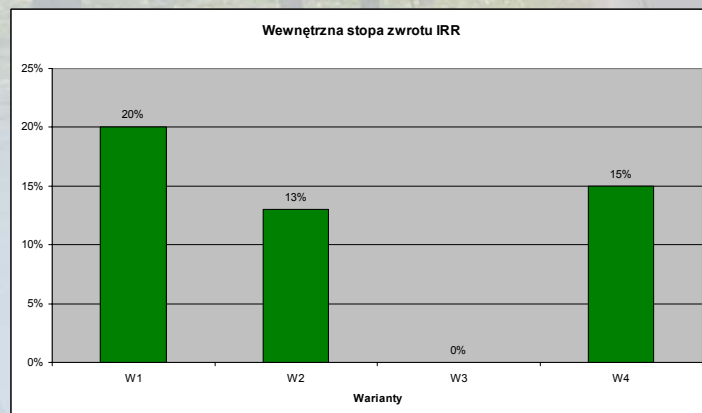
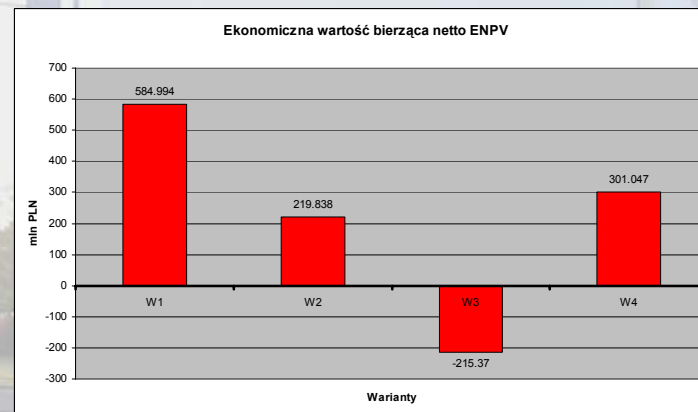


# Studium techniczno-ekonomiczne zachodniego odcinka Obwodnicy Śródmiejskiej



## ECONOMICAL ANALYSIS

Wariant	ENPV (mln zł)	IRR	B/C
Wariant 1	584,994	19,88%	3,114
Wariant 2	219,838	12,53%	1,804
Wariant 3	-215,370	-	-1,581
Wariant 4	301,047	14,65%	2,157





## **ANALIZA WIELOKRYTERIALNA**

A multicriteria analysis has been conducted, using two different approaches to assure the reliability of the results:

- ✓ *agregacja całkowita (Pattern)*
- ✓ *agregacja częściowa (Electre I)*

Według analizy PATTERN wariant 1 byłby najlepszą opcją, a następnie warianty 4, 2 i 3.

Zgodnie z wynikami otrzymanymi z analizy metodą Electre I, wariant 1 jest nadrzędny w stosunku do wariantów 3 i 4. Wariant 2 jest nadrzędny w stosunku wariantu 3; wariant 3 nie jest lepszy niż żaden inny, i wreszcie wariant 4 jest lepszy niż warianty 2 i 3.

Wniosek końcowy z analizy wielokryterialnej jest taki, że najlepszymi opcjami są warianty 1 i 4, przy czym wariant 1 jest zdecydowanie najlepszą opcją ze wszystkich analizowanych wariantów.