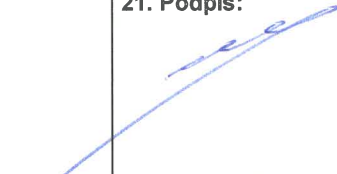




**Opracowanie uproszczonej niwelety  
linii kolejowej nr 56  
dla wariantów określonych  
w "Koncepcji przebiegu linii kolejowej nr 56  
Wólka Orłowska – Bełzec na terenie gminy Izbica"**

**Projekt nr 003399**

**WARSZAWA, czerwiec 2023 r.**

<b>STRONA DOKUMENTACYJNA</b>		
<b>1. Nr pracy:</b> 003399	<b>2. Rodzaj pracy:</b> 21 – prace rozwojowe	<b>3. Język:</b> polski
<b>4. Tytuł i podtytuł:</b>  Opracowanie uproszczonej niwelety linii kolejowej nr 56 dla wariantów określonych w "Koncepcji przebiegu linii kolejowej nr 56 Wólka Orłowska – Bełzec na terenie gminy Izbica"		<b>7. Nakład:</b> 1
		<b>8. Stron:</b> 10
		<b>9. Rys.:</b> 2
<b>5. Tytuł i podtytuł w tłumaczeniu:</b> nie dotyczy	<b>6. Nazwisko tłumacza:</b> nie dotyczy	<b>11. Tabl.:</b> 0
		<b>12. Wykr.:</b> 0
		<b>13. Zał./Str.:</b> 4/4
<b>10. Autorzy:</b> mgr inż. Szymon Klemba, dr hab. Inż. Andrzej Massel, dr Andrzej Soczówka		
<b>14. Wykonawca:</b> Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów Instytut Kolejnictwa ul. Chłopickiego 50 04-275 Warszawa	<b>15. Zleceniodawca:</b> Urząd Miasta i Gminy Izbica ul. Gminna 4 22-375 Izbica	
<b>16. Streszczenie:</b> Praca zawiera wstępną koncepcję niwelety dla czterech wariantów przebiegu linii nr 56 na terenie gminy miejsko-wiejskiej Izbica.		
<b>17. Dostępność:</b> według rozdzielnika	<b>18. Rozdzielnik:</b> Gmina Izbica – wersja elektroniczna; IK – wersja papierowa;	
<b>19. Słowa kluczowe wg PKT:</b> transport kolejowy, linia kolejowa, kolej dużych prędkości		
<b>20. Zatwierdzam</b> (imię i nazwisko, funkcja/stanowisko):  <i>dr hab. inż. Andrzej Massel</i>	<b>21. Podpis:</b> 	<b>22 Data:</b>  12.06.2023 r.

**Podstawa wykonania projektu:**

Pracę wykonano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Izbica, na podstawie oferty nr IK.OFR.11.0206.00.2023 z dnia 10 maja 2023 roku.

**Przebieg realizacji projektu:**

Rozpoczęcie pracy: 01 VI 2023 r.

Zakończenie prac: 12 VI 2023 r.

**Kierownik projektu:**

mgr inż. Szymon Klemba

**Zespół autorski:**

dr hab. inż. Andrzej Massel

dr Andrzej Soczówka

mgr inż. Szymon Klemba

Kierownik projektu  
mgr inż. Szymon Klemba



.....

Kierownik Zakładu  
mgr inż. Krzysztof Ochociński

KIEROWNIK ZAKŁADU  
DRÓG KOLEJOWYCH I PRZEWOZÓW  
.....  
mgr inż. Krzysztof Ochociński

## SPIS TREŚCI

1. Cel i zakres pracy .....	4
2. Założenia.....	4
2.1. Podstawy prawne, normy i standardy .....	4
2.2. parametry techniczne .....	4
3. Charakterystyka wariantów .....	5
3.1. Wariant nr 2.....	5
3.2. Wariant nr 3.....	6
3.3. Wariant nr 5.....	6
3.4. Wariant nr 6.....	7
3.5. Przebieg wariantów 2, 3, 5 oraz 6 na mapach .....	7
4. Projekt wstępnej niwelety .....	10
5. Wnioski .....	10
6. Spis rysunków .....	10
7. Załączniki .....	10

## 1. CEL I ZAKRES PRACY

Praca niniejsza stanowi uszczegółowienie koncepcji przebiegu trasy planowanej linii kolejowej nr 56 Wólka Orłowska – Zamość – Tomaszów Lubelski – Bełzec na terenie gminy Izbica (projekt nr 002986), opracowanej w okresie grudzień 2022 r. – styczeń 2023 r. przez Instytut Kolejnictwa na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Izbica.

Praca zawiera wstępną koncepcję niwelety dla czterech wariantów przebiegu linii nr 56 na terenie gminy miejsko-wiejskiej Izbica przedstawionych i analizowanych w pracy Instytutu pt. „Koncepcja przebiegu linii kolejowej nr 56 Wólka Orłowska – Bełzec na terenie gminy Izbica”.

Opracowana koncepcja niwelety ma charakter przybliżony. Wykorzystuje ona profile terenu dla poszczególnych wariantów (nr 2, nr 3, nr 5, nr 6) przebiegu linii opracowane na podstawie danych OpenStreetMap i numerycznego modelu terenu GUGiK.

## 2. ZAŁOŻENIA

### 2.1. PODSTAWY PRAWNE, NORMY I STANDARDY

Przy projektowaniu niwelety obowiązują następujące akty prawa powszechnie obowiązującego a także przepisy i standardy techniczne przyjęte przez Spółkę Centralny Port Komunikacyjny:

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczące technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura” systemu kolei w Unii Europejskiej;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.);
- PN-EN 12299 Kolejnictwo – Komfort jazdy pasażerów – parametry i ocena;
- PN-EN 13803 Kolejnictwo – Tor – parametry projektowania toru w planie – Tor o szerokości 1435 mm i większej;
- Standardy techniczne – szczegółowe warunki techniczne dla budowy infrastruktury kolejowej Centralnego Portu Komunikacyjnego – wytyczne projektowania, wersja 2.0.0. Centralny Port Komunikacyjny, Warszawa 2021.

### 2.2. PARAMETRY TECHNICZNE

Do projektowania przebiegu linii przyjęto następujące założenia:

- Kategoria odcinka linii kolejowej: CPK-M2;
- Referencyjny kod TSI INF: P2, F1;
- Kategoria referencyjna: magistralna (0);
- Prędkość maksymalna pociągów pasażerskich  $V_{max,p}$ : 250 km/h;
- Prędkość maksymalna pociągów towarowych  $V_{max,t}$ : 120 km/h;
- Prędkość minimalna  $V_{min}$ : 80 km/h.

Parametry geometryczne w płaszczyźnie pionowej przyjęto według tomu I.1 Droga szynowa – układy geometryczne standardów technicznych CPK jak poniżej:

- Minimalna długość odcinka o stałym pochyleniu - wartość normalna (N):  $\frac{V_{max}}{1,5}$  (p. 7.1);
- Długość odcinka o stałym pochyleniu podłużnym  $L_G$ : 170 m (załącznik 2b);
- Wartości maksymalne pochylenia podłużnego ( $p_{max}$ ):
  - wartość normalna (N) - obszar podgórski i górski: 12,5‰;
  - wartość wyjątkowa (W): 20,0‰;
  - tory na przystankach kolejowych (N): 6,0‰;
  - tory na przystankach kolejowych (W): 10,0‰;
  - tory na stacjach (N): 2,0‰;
  - tory na stacjach (W): 2,5‰;
- Wartości minimalne pochylenia podłużnego z uwagi na odwodnienie:
  - tory szlakowe w wykopach - wartość normalna (N): 2,0‰;
  - tory szlakowe w wykopach - wartość wyjątkowa (W): 1,0‰;
  - tory szlakowe pozostałe - wartość normalna (N): 1,0‰;
  - tory szlakowe pozostałe - wartość wyjątkowa (W): 0,0‰.

### 3. CHARAKTERYSTYKA WARIANTÓW

W niniejszym punkcie podstawiono skróconą charakterystykę wariantów przedstawionych w opracowaniu pt. „Koncepcja przebiegu linii kolejowej nr 56 Wólka Orłowska – Bełżec na terenie gminy Izbica”<sup>1</sup>.

#### 3.1. WARIANT NR 2

Wariant nr 2 rozpoczyna się w miejscowości Tuligłowy i odgałęzia się od istniejącej linii kolejowej nr 69. Przed skrzyżowaniem pomiędzy DK17 a drogą wojewódzką nr 846 trasa wariantu zmienia kierunek na północno-wschodni i wkracza do doliny rzeki Wojstawki, którą opuści przy wschodnim krańcu zabudowy miejscowości Małochwiej Mały. Za miejscowością Małochwiej Mały wykorzystując najpierw tereny rolnicze, a następnie obszar leśny i ponownie tereny rolnicze osiąga wschodni kraniec miejscowości Topola. Następnie, w kierunku północno-zachodnim przekracza dolinę i samą rzekę Wolica. Dalej trasa przebiega terenami rolniczymi aż do skrzyżowania z ulicą Klinkiernianą, za którą zlokalizowano zasadniczą część stacji kolejowej Izbica. Kolejne skrzyżowanie z ulicą Szkolną rozpoczyna część trasy, która będzie terenami rolniczymi, a po przekroczeniu skrzyżowania z DK17 (projektowaną S17).

Po skrzyżowaniu się z DK17, trasa projektowanego odcinka wkracza do obszaru leśnego, w którym jednocześnie przewidziano przebieg przebudowanej na ekspresową S17 drogi krajowej nr 17. W tym korytarzu zarówno, linia kolejowa jak i droga ekspresowa pobiegą, aż do skrzyżowania z drogą w miejscowości Stary Zamość/Chomęciska Duże. W tej lokalizacji przewidziano budowę stacji pod tą samą nazwą. Teren projektowanej stacji

<sup>1</sup> Praca nr 002986 Instytutu Kolejnictwa z grudnia 2022 roku / stycznia 2023 roku.

wykorzystuje niezabudowany obszar pomiędzy projektowaną drogą ekspresową, a początkiem skupionej zabudowy Starego Zamościa.

### **3.2. WARIANT NR 3**

Trasa wariantu nr 3 rozpoczyna się na odcinku prostym istniejącej linii kolejowej nr 69 w miejscowości Tuligłowy, następnie biegnie wzdłuż obecnej DK17, a następnie przechodzi na prawą stronę DK17, stąd przybliżonym brzegiem (po wale lub na osobnym obiekcie inżynieryjnym) projektowanego zbiornika wodnego Rońsko. Do przekroczenia rzeki Wolica przebieg wariantu wyznaczony zastaje brzegiem (na wale lub po obiekcie inżynieryjnym) projektowanego zbiornika wodnego Rońsko. Od przekroczenia rzeki Wolica trasa wariantu zmienia przebieg na kierunek południowo-zachodni pokonując po kolei trzy obszary leśne, zbliżając się do linii kolejowej nr 69. Na obszarach leśnych do krawędzi doliny rzeki Wieprz zlokalizowana została stacja Izbica. Od końca projektowanej stacji trasa wariantu wkracza do doliny rzeki Wieprz, której pokonanie wymagać będzie budowy obiektu inżynieryjnego o długości ponad 2 km. Po osiągnięciu brzegu doliny rzecznej trasa wariantu 3 dociera na zachodni skraj miejscowości Tarnogóra. Po skrzyżowaniu z ulicą Krakowskie Przedmieście wykorzystując tereny rolnicze trasa wariantu zmienia kierunek na południowo-wschodni ponownie osiągając krawędź doliny rzeki Wieprz. Ponowne przekroczenie doliny rzeki Wieprz wymagać będzie budowy obiektu inżynieryjnego o długości ok. 1,3 km. Dalej, korzystając z terenów rolniczych przebieg wariantu skrzyżuje się z: istniejącą linią kolejową nr 69, a następnie z drogami z Tarnogóry do Miejscowości Tarzymiechy oraz od DK17 do miejscowości Karczemka. W tym rejonie przewidziane jest również skrzyżowanie z trasą projektowanej drogi ekspresowej nr S17. Po skrzyżowaniu się z DK17, trasa projektowanego odcinka wkracza do obszaru leśnego, w którym jednocześnie przewidziano przebieg przebudowanej na ekspresową S17 drogi krajowej nr 17, jak w wariantcie nr 2.

### **3.3. WARIANT NR 5**

Trasa wariantu nr 5 rozpoczyna się na prostej w miejscowości Tuligłowy, następnie biegnie wzdłuż obecnej DK17, następnie przechodzi na prawą stronę DK17, a stąd przybliżonym brzegiem (po wale lub na osobnym obiekcie inżynieryjnym) projektowanego zbiornika wodnego Rońsko. Po przekroczeniu rzeki Wolica trasa wkracza w obszar leśny w którym dodatkowo krzyżuje się z istniejącym przebiegiem linii kolejowej nr 69. Wychodząc z obszaru leśnego trasa projektowanego odcinka krzyżuje się z obecną DK17. Dalej, wykorzystując wolną przestrzeń w zabudowie ulicy Lubelskiej, prowadzi po terenach rolniczych aż do początku projektowanej stacji w Izbicy. Stacja w Izbicy zlokalizowana została po wschodniej stronie miasta, omijając zabudowę aż do skrzyżowania z ulicami Szkolną/Maliniec, następnie, wykorzystując przerwę w istniejącej zabudowie, kończy się południową głowicą rozjazdową. Od tego miejsca trasa linii ponownie wykorzystuje tereny rolnicze, aż do ponownego skrzyżowania z DK17.

Po skrzyżowaniu się z DK17, trasa projektowanego odcinka wkracza do obszaru leśnego, w którym jednocześnie przewidziano przebieg przebudowanej na ekspresową S17 drogi krajowej nr 17, jak w wariantcie nr 2.

### **3.4. WARIANT NR 6**

Wariant nr 6 do projektowanej stacji Izbica pokrywa się z wariantem nr 5. Wychodząc ze stacji Izbica trasa tego wariantu przebiega przez tereny rolnicze aż do skrzyżowania z istniejącą DK17 oraz projektowaną drogą ekspresową nr S17. Następnie, po terenach rolniczych osiąga teren projektowanej stacji Wólka (Chomięciska Duże). Po opuszczeniu stacji Wólka trasa wariantu została po terenach rolniczych poprowadzona aż do miejscowości Polesie (i dalej śladem wariantu projektowanego przez spółkę CPK).

### **3.5. PRZEBIEG WARIANTÓW 2, 3, 5 ORAZ 6 NA MAPACH**

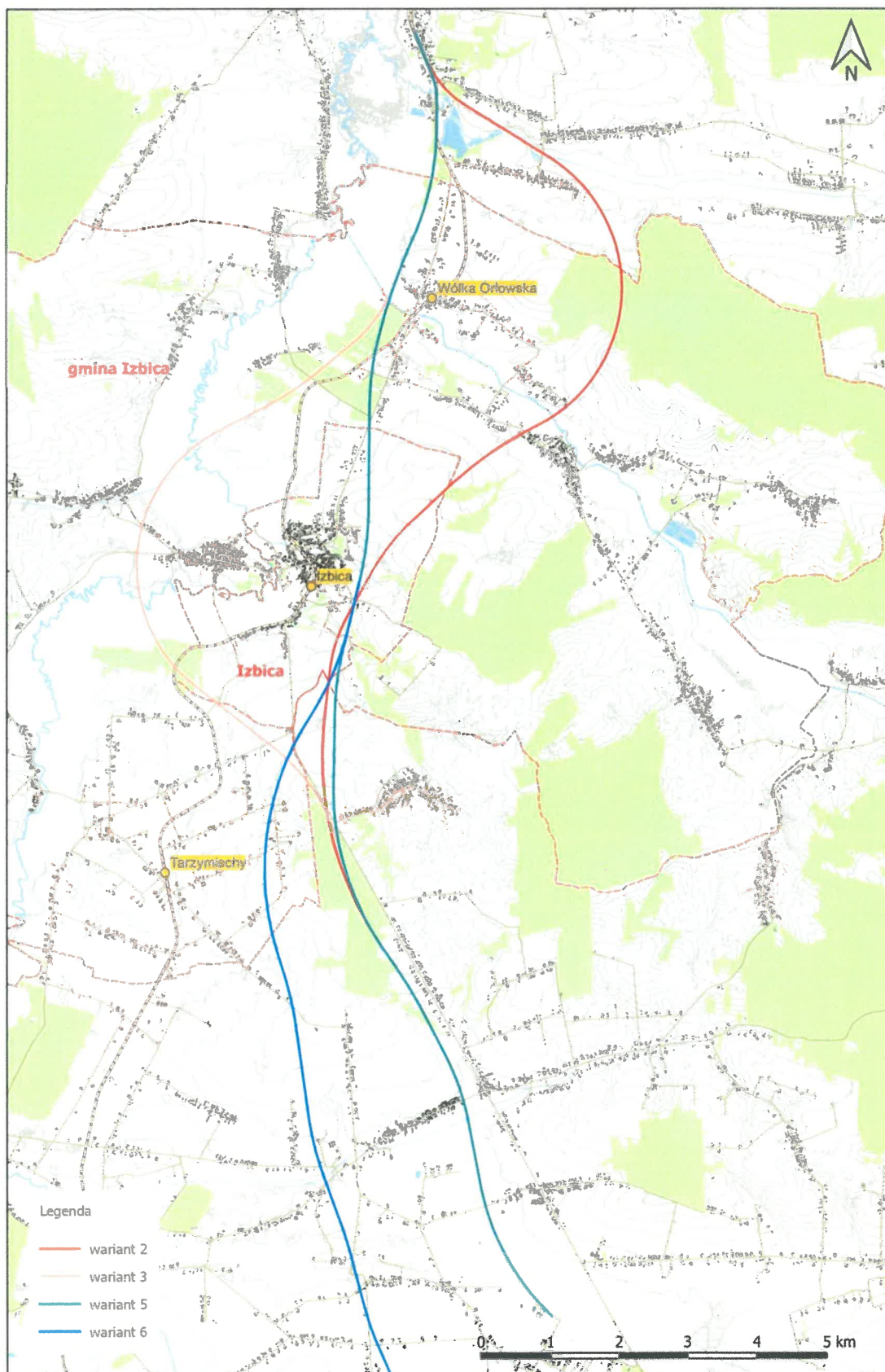
Na kolejnych stronach przedstawiono<sup>2</sup> przebieg poszczególnych wariantów w planie, na mapie topograficznej – Rysunek 1, oraz hipsometrycznej - Rysunek 2.

---

<sup>2</sup> opracowane w ramach pracy nr 002986 Instytutu Kolejnictwa pt. „Koncepcja przebiegu linii kolejowej nr 56 Wólka Orłowska – Bełżec na terenie gminy Izbica”.

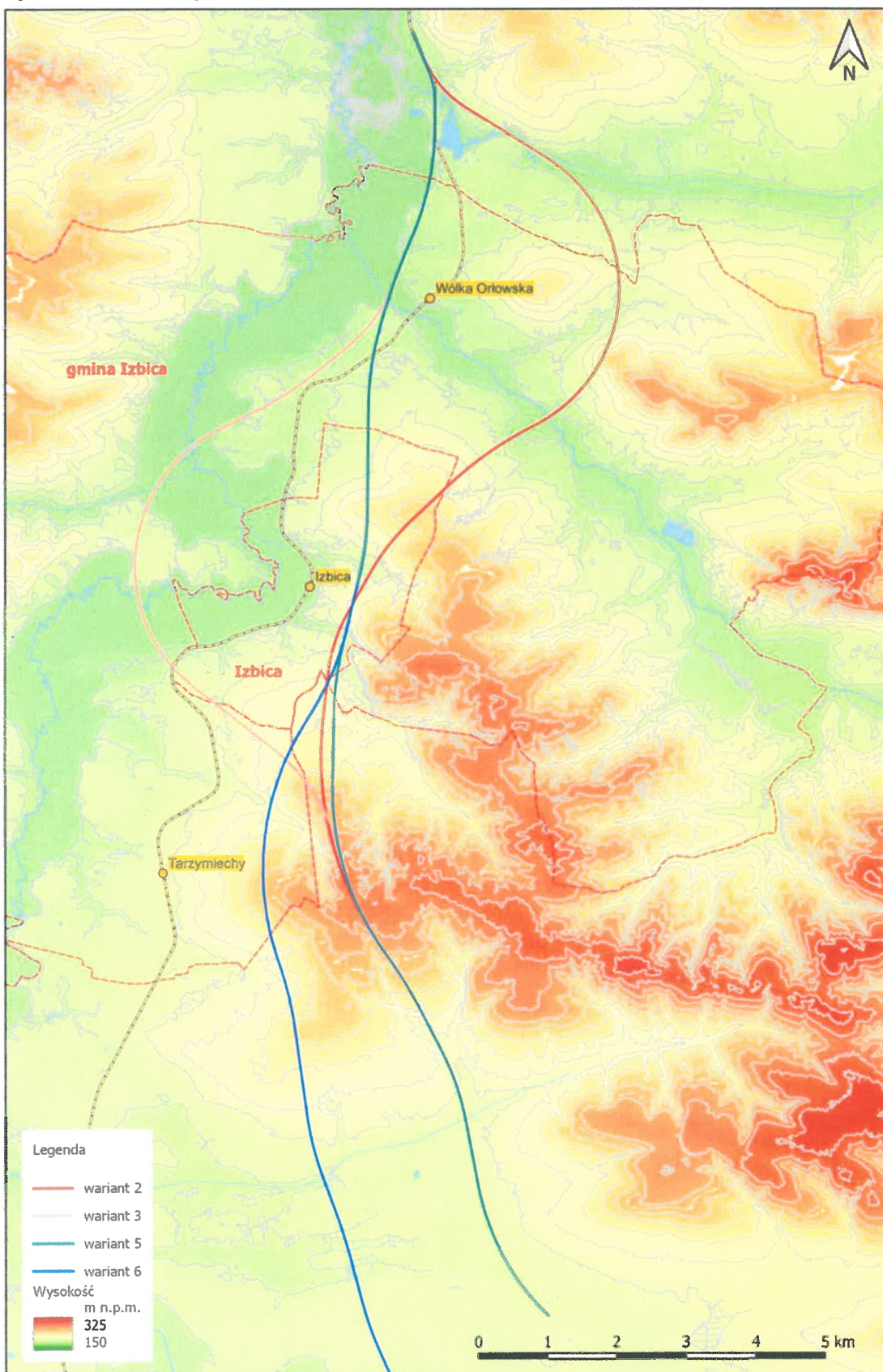


Rysunek 1. Przebieg wariantów 2, 3, 5 oraz 6 na mapie topograficznej



Źródło: opracowanie własne na podstawie zasobów OpenStreetMap i numerycznego modelu terenu GUGiK

Rysunek 2. Przebieg wariantów 2, 3, 5 oraz 6 na mapie hipsometrycznej



Źródło: opracowanie własne na podstawie zasobów OpenStreetMap i numerycznego modelu terenu GUGiK

## 4. PROJEKT WSTĘPNEJ NIWELETY

Wstępną niweletę trasy dla każdego z wariantów opracowano w dwóch wersjach:

- 1) przy założeniu wartości normalnych pochyłeń podłużnych (12,5‰) i pozostałych parametrów (kolor pomarańczowy),
- 2) przy założeniu wartości wyjątkowych pochyłeń podłużnych (20‰) i pozostałych parametrów (kolor szary).

Konsekwencją przyjęcia wartości normalnych (N) może być (w niektórych przypadkach) konieczność poprowadzenia linii na dużych obiektach inżynieryjnych (estakady). W przypadku przyjęcia wartości wyjątkowych (W) konieczność taka nie zachodzi – mniejsze wysokości nasypów i głębokości przekopów. Rozwiązanie wielopoziomowych skrzyżowań z drogami samochodowymi będzie zależne od przebiegu niwelety w danej lokalizacji.

Wstępne projekty niwelety dla poszczególnych wariantów przedstawiono w załącznikach. Niwelety mają charakter przybliżony. Nie wykonywano obliczeń parametrów łuków pionowych wyokrąglających załomy.

**Uwaga: Niweleta dla wariantu 6 rysowana jest od miejsca, w którym zaczyna on różnić się od wariantu nr 5.**

## 5. WNIOSKI

Wstępne analizy pokazują, że istnieje możliwość ukształtowania profilu podłużnego linii kolejowej zgodnie z wymaganiami technicznymi dla proponowanych wariantów linii kolejowej nr 56. W następnym kroku analizy należy uszczegółowić i opracować profile podłużne linii, które rozstrzygną m.in. rozwiązania związane z obiektami inżynieryjnymi, dokonując potrzebnych korekt względem zaproponowanych wstępnie niwelet.

Ponadto w wariantach 2, 3 oraz 5, ze względu na ukształtowanie terenu, przesunięciu o około 1 km w kierunku południowym musi ulec oś proponowanej wcześniej stacji „Chomęciska Duże”, położonej na terenie gminy Stary Zamość.

## 6. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Przebieg wariantów 2, 3, 5 oraz 6 na mapie topograficznej .....	8
Rysunek 2. Przebieg wariantów 2, 3, 5 oraz 6 na mapie hipsometrycznej .....	9

## 7. ZAŁĄCZNIKI

- Projekt wstępnej niwelety linii kolejowej nr 56 dla wariantu nr 2
- Projekt wstępnej niwelety linii kolejowej nr 56 dla wariantu nr 3
- Projekt wstępnej niwelety linii kolejowej nr 56 dla wariantu nr 5
- Projekt wstępnej niwelety linii kolejowej nr 56 dla wariantu nr 6