



**BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH**  
**17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3**

# **PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA**

**Przebudowa drogi gminnej Nr 155651B  
Łuka - Tarnopol**

**Inwestor:** Wójt Gminy Narewka  
ul. Białowieska 1  
17-220 Narewka

**Projektant:** mgr inż. Mirosław Iwaniuk  
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny

## **II. ZAŁĄCZNIKI**

- zał. 1.     Tabele objętości robót ziemnych
- zał. 2.     Tabele powierzchni zdjęcia humusu
- zał. 3.     Wykazy robót na zjazdach i skrzyżowaniach

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- rys. 1.     Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500
- rys. 2.     Przekrój podłużny. Skala 1:50/500
- rys. 3.     Przekroje konstrukcyjne. Skala 1:100
- rys. 4.     Przekroje poprzeczne. Skala 1:100

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu wykonawczego**  
**przebudowy drogi gminnej Nr 155651B Łuka – Tarnopol**

**1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej nr 155651B Łuka – Tarnopol.

Inwestycja zlokalizowana jest w gminie Narewka, powiat hajnowski, województwo podlaskie.

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, konstrukcję nawierzchni jezdni, zjazdów oraz wykonanie odwodnienia. Całkowity odcinek drogi objęty opracowaniem wynosi 280 mb.

Przebudowa drogi polega na:

- przebudowie istniejącej korony drogi wraz z jezdnią i poboczami,
- przebudowie i budowie zjazdów,
- budowie przydrożnych rowów wraz z przepustami w ich ciągu,
- wycince kolidujących z inwestycją drzew i krzewów.

**2. Charakterystyka stanu istniejącego**

Opracowaniem objęto odcinek drogi gminnej Nr 155651B, mający swój przebieg po gruntach wsi Łuka - Tarnopol, w gminie Narewka, w powiecie hajnowskim. Droga na tym odcinku stanowi dojazd do zlokalizowanych wzdłuż niej posesji, tj. do gruntów leśnych, zabudowy zagrodowej oraz łąk i pól uprawnych.

W stanie istniejącym droga posiada jezdnię o nawierzchni żwirowej o szerokości ok. 4,0÷6,0 m. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są pobocza gruntowe o zmiennej szerokości porośnięte trawą.

Droga nie posiada odwodnienia. Wody opadowe odprowadzane są z korpusu drogowego na tereny przyległe do pasa drogowego.

Szerokość drogi w liniach rozgraniczających wynosi 18 m.

W pasie drogowym zlokalizowano rosnące drzewa wraz z częściowym zakrzaczeniem.

W pasie drogowym występują następujące sieci:

- napowietrzna i doziemna linia elektroenergetyczna NN i SN.

**3. Warunki gruntowo-wodne.**

Na potrzeby Inwestycji wykonano opinię geotechniczną podłoża. Opinia stanowi oddzielne opracowanie.

#### **4. Rozwiązania projektowe**

##### **4.1. Parametry techniczne drogi:**

- prędkość projektowa - 30 km/h
- kategoria ruchu - KR-1
- nośność - 115 kN
- szerokość jezdni - 6,0 m
- ilość pasów ruchu - 2
- szerokość poboczy - 1,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2 %
- spadek poprzeczny poboczy - 6 %

##### **4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Początek opracowania zaplanowano na krawędzi istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej w obrębie łuka w km rob. 0+000. Koniec zaś na końcu projektowanego łuku poziomego w km 0+280 w obrębie Tarnopol. Długość projektowanego odcinka drogi wynosi  $L=280$  m.

Zaprojektowano drogę powiatową klasy L, z kategorią ruchu KR1 i prędkością projektową 30 km/h. Oś drogi poprowadzono zasadniczo po istniejącej osi drogi, wykorzystując optymalnie istniejący korpus drogowy. W ciągu projektowanego odcinka zaprojektowano jeden łuk poziomy.

W istniejących liniach rozgraniczających zlokalizowano do przebudowy drogę z jezdnią bitumiczną szerokości 6,0 m, z obustronnymi poboczami z mieszanki kruszywa niezwiązanego szerokości 1,0 m. Za poboczami zaprojektowano rowy przydrożne. Do poszczególnych działek zaprojektowano zjazdy (szerokość zgodnie z PZT) o nawierzchni bitumicznej lub kruszywowej. Krawędzie zjazdów wyokrąglono łukami o promieniu  $R=5,0$  m i  $R=6,0$  m.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

##### **4.3. Niweleta jezdni (rozwiązania wysokościowe)**

Wysokościowo projektowaną nawierzchnię dowiązano do istniejących rzędnych dróg, oraz rzędnych działek wzdłuż projektowanego odcinka. Zaprojektowano spadki nawierzchni zapewniające prawidłowe odwodnienie. Opracowano profil podłużny jezdni i rowów przydrożnych.

Zastosowano spadki podłużne od 0,34% do 2,16%, promienie łuków wyokrąglających załamania niwelety od  $R=1000$  m do  $R=1500$  m.

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

##### **4.4. Konstrukcja nawierzchni**

Zgodnie z zawartą umową oraz w oparciu o opinię geotechniczną, zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

**4.4.1. Jezdnia:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla ruchu KR1 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla ruchu KR1 gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm.

**4.4.2. Zjazdy bitumiczne:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla ruchu KR1 gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm.

**4.4.3. Zjazdy z kruszywa:**

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kruszywem C<sub>50/30</sub> gr. 25 cm.

**4.4.4. Pobocza:**

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kruszywem C<sub>50/30</sub> gr. 9 cm.

**4.5. Roboty ziemne**

W zakresie robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej średnio grub. 20 cm, wykonać obustronne rowy przydrożne i ukształtować korpus drogowy.

Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych.

Roboty ziemne w rejonie usytuowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń tak, aby nie nastąpiło ich przerwanie lub uszkodzenie.

**4.6. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych rowów przydrożnych.

**4.6.1. Przydrożne rowy otwarte**

Odwodnienie drogi przewidziano metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do projektowanych rowów przydrożnych. Zaprojektowano rowy trapezowe, trawiaste o funkcji retencyjno – oczyszczającej.

Prace dotyczące wykonania rowów przydrożnych, należy wykonać utrzymując parametry j/n:

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| • pochylenie podłużne | - 0,36 ÷ 4,91 % |
| • szerokość dna       | - 0,4 m         |
| • głębokość           | - 0,46 ÷ 1,03 m |

- *nachylenie skarp* - 1:1.5
- *szerokość w koronie* - 1,5 ÷ 3,0 m

#### **4.6.2. Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi**

W ciągu projektowanych rowów przydrożnych pod nawierzchnią zjazdów i dróg bocznych zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy  $\varnothing$  0,4 m. Spadki przepustów pod zjazdami są zgodne ze spadkami rowu przydrożnego.

Skarpy na wlocie i wylocie przepustów oraz dno rowu na długości po 1,0 m należy umocnić materiałem kamiennym na zaprawie cementowo - piaskowej.

Rury przepustów układać na ławie (podbudowie) z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm i szerokości odpowiednio 60 cm i 80 cm.

#### **4.7. Zieleń.**

##### **4.7.1. Wycinka drzew i krzewów**

Inwestycja wymaga wycinki drzew oraz karczowania krzewów kolidujących z rozwiązaniami projektowymi.

- Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki

<i>Lp</i>	<i>Gatunek</i>	<i>obwód</i>
1	Brzoza brodawkowata	154
2	Brzoza brodawkowata	170
3	Brzoza brodawkowata	179
4	Brzoza brodawkowata	149
5	Brzoza brodawkowata	196
6	Brzoza brodawkowata	186
7	Brzoza brodawkowata	194
8	Brzoza brodawkowata	179
9	Brzoza brodawkowata	163
10	Sosna zwyczajna	74
11	Brzoza brodawkowata	152
12	Brzoza brodawkowata	157
13	Brzoza brodawkowata	174
14	Brzoza brodawkowata	171
15	Sosna zwyczajna	52
16	Grusza	71
17	Jabłoń	42
18	Brzoza brodawkowata	160
19	Brzoza brodawkowata	163

20	Brzoza brodawkowata	155
21	Brzoza brodawkowata	193
22	Brzoza brodawkowata	176
23	Brzoza brodawkowata	148
24	Brzoza brodawkowata	186
25	Brzoza brodawkowata	181
26	Brzoza brodawkowata	157

## 5. Urządzenia obce.

Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.

Na istniejące kable energetyczne należy założyć rury osłonowe A160PS. Zabezpieczenie kabla wykonywać pod nadzorem gestora sieci.

## 6. Organizacja ruchu.

Przebudowa drogi nie wymaga zmiany stałej organizacji ruchu.

## 7. Uwagi końcowe

- roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do kierowania danym zakresem robót,
- roboty należy prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją wykonawczą, zasadami wiedzy technicznej oraz normami i normatywami stosowanymi w budownictwie drogowym,
- punkty główne dróg opracowano w układzie współrzędnych państwowych,
- niwelację terenu wykonano dowiązując się do reperów państwowych,
- wszelkie odstępstwa od stanu opisanego w dokumentacji, zmiany lub rozwiązania zamienne należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru oraz Autorowi opracowania.

### **Projektant branży drogowej:**

mgr inż. Mirosław Iwaniuk  
PDL/0039/PWOD/07

## Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebriczna	
		wykop ( + )	nasyp ( - )	wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )	wykop ( + )	nasyp ( - )
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0	0,00	1,68	0,38										
				2,45	0,25	28,00	68,6	6,9	6,9	61,7	0,0		
0	28,00	3,22	0,11									61,7	0,0
				3,57	0,10	27,00	96,3	2,6	2,6	93,7	0,0		
0	55,00	3,91	0,08									155,4	0,0
				4,44	0,07	25,00	111,0	1,8	1,8	109,3	0,0		
0	80,00	4,97	0,06									264,7	0,0
				4,35	0,08	26,00	113,0	2,0	2,0	111,0	0,0		
0	106,00	3,72	0,09									375,7	0,0
				2,77	0,25	26,00	71,9	6,5	6,5	65,4	0,0		
0	132,00	1,81	0,41									441,1	0,0
				1,40	0,54	26,00	36,4	13,9	13,9	22,5	0,0		
0	158,00	0,99	0,66									463,6	0,0
				0,97	0,63	27,00	26,1	16,9	16,9	9,2	0,0		
0	185,00	0,94	0,59									472,8	0,0
				1,58	0,46	25,00	39,4	11,4	11,4	28,0	0,0		
0	210,00	2,21	0,32									500,8	0,0
				2,75	0,23	25,00	68,8	5,8	5,8	63,0	0,0		
0	235,00	3,29	0,14									563,8	0,0
				3,09	0,22	15,00	46,4	3,3	3,3	43,1	0,0		
0	250,00	2,89	0,30									606,8	0,0
				1,78	0,79	30,00	53,4	23,6	23,6	29,9	0,0		
0	280,00	0,67	1,27				731,0	94,4	94,4	636,7	0,0	636,7	0,0



## Tabela zdjęcia humusu

km	m	Szerokość (lewa+prawa)	Srednia szerokość	Odległość	Srednia powierzchnia	Suma powierz.
		[m]	[m]	[m]		[m2]
0	0,00	11,22				
			11,89	28,00	332,92	
0	28,00	12,56				332,9
			12,91	27,00	348,57	
0	55,00	13,26				681,5
			13,22	25,00	330,38	
0	80,00	13,87				1011,9
			13,73	26,00	356,98	
0	106,00	13,59				1368,8
			13,12	26,00	341,12	
0	132,00	12,65				1710,0
			12,96	26,00	336,83	
0	158,00	12,32				2046,8
			12,26	27,00	330,89	
0	185,00	12,19				2377,7
			12,02	25,00	300,38	
0	210,00	11,84				2678,1
			12,48	25,00	312,00	
0	235,00	12,77				2990,1
			13,14	15,00	197,10	
0	250,00	13,51				3187,2
			13,19	30,00	395,70	
0	280,00	12,87		280,000		3582,9

## WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH I SKRZYŻOWANIACH

L.p	Lokalizacja	Strona	Warstwy konstrukcyjne								Roboty ziemne - wykopy	Opornik betonowy 12x25cm	Długość przepustu A160PS	Długość przepustu z rur PEHD Ø0,4m	Brukowanie wlotów i wylotów przepustów
			Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 8cm	Podsypka piaskowo-cementowa grub 5cm	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego grub. 5cm	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grub. 5cm	Podbudowa z miesz. kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. 20 cm	Warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm	Nawierzchnia z miesz. kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. 25 cm	Pobocza z miesz. kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. 9 cm					
-	-	-	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[mb]	[mb]	[mb]	[m2]
1	0+012,0	prawa	-	-	-	-	-	-	30,8	12,6	7,70	-	-	9,0	8,0
2	0+065,5	lewa	-	-	-	-	-	-	32,9	13,6	8,23	-	5,0	9,0	8,0
3	0+107,5	prawa	-	-	-	-	-	-	30,3	12,4	7,58	-	-	9,0	8,0
4	0+138,5	lewa	-	-	-	-	-	-	33,3	13,5	8,33	-	5,0	9,0	8,0
5	0+167,0	lewa	-	-	41,3	-	45,6	45,6	-	14,9	18,24	-		12,0	11,0
6	0+220,5	lewa	-	-	42,2	-	46,5	46,5	-	15,1	18,60	-		-	8,0
7	0+220,5	prawa	-	-	-	-	-	-	31,9	12,7	7,98	-	-	-	8,0
8	0+255,5	prawa	-	-	49,3	-	54,1	54,1	-	17,9	21,64	-	-	12,0	11,0
RAZEM			0,0	0,0	132,8	0,0	146,2	146,2	159,2	112,7	98,3	0,0	10,0	60,0	70,0



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.6642.1329.2021 (nasz znak: 259/2021)
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	200509_2
	Nazwa	Narewka
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	200509_2.0014
	Nazwa	Łuka
Sekcja mapy		8.189.19.16.4.4; 21.2.2
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	PUWG 2000
	wysokości	PL-EVR2007-NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i informacji o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badane
Oznaczenie i symbol konturu gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych		
Mapa aktualna na dzień 16.02.2022 r.		
<div><div><b>HANDEL I USŁUGI</b> Włodzimierz Łopaciuk 17-100 Białeś Podlaski ul. Studziwodzka 48 NIP: PL5431084487 REG. 200326942 tel. 606 719 495</div><div><b>GEODETA UPRAWNIIONY</b> Upr. Min. G.P.18/nr 15285 inż. Włodzimierz Łopaciuk</div></div>		
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy		Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego

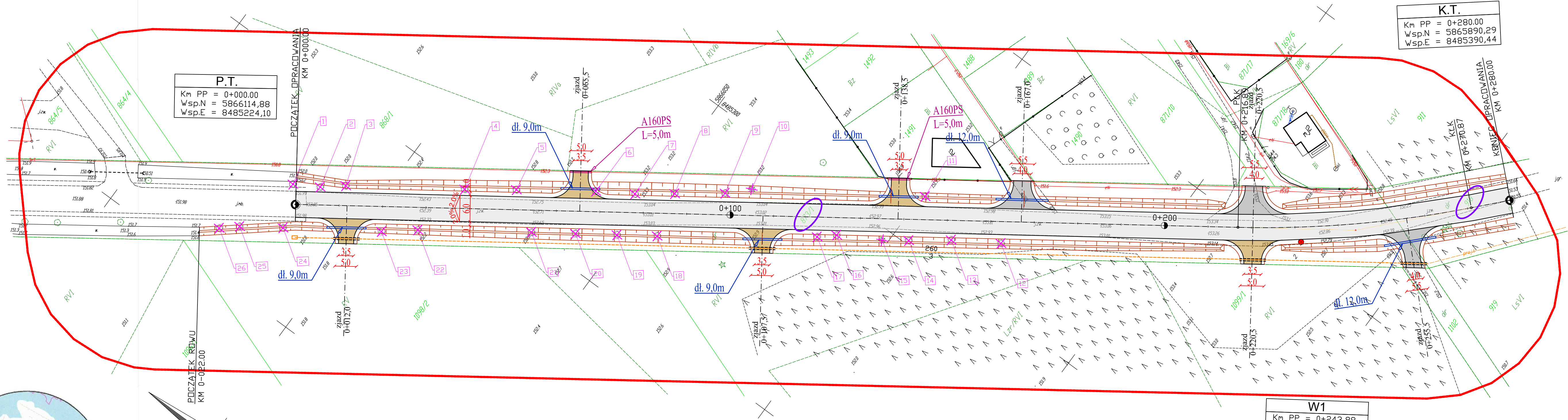
Punkty osnowy podlegające ochronie:  
1163 – przy drodze na działce 873/1

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1329.2021
Organ służby geodezyjnej i kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Hajnowski
Wykonawca prac geodezyjnych:	HANDEL I USŁUGI Włodzimierz Łopaciuk
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół nr GK.6642.1329.2021_1 z dnia 02.03.2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Włodzimierz Łopaciuk Uprawnienia nr 15285
Data i podpis kierownika prac geodezyjnych	Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

inż. Włodzimierz Łopaciuk



SZKIC ORIENTACYJNY  
skala 1:25000




## LEGENDA :

### PROJEKTOWANE:

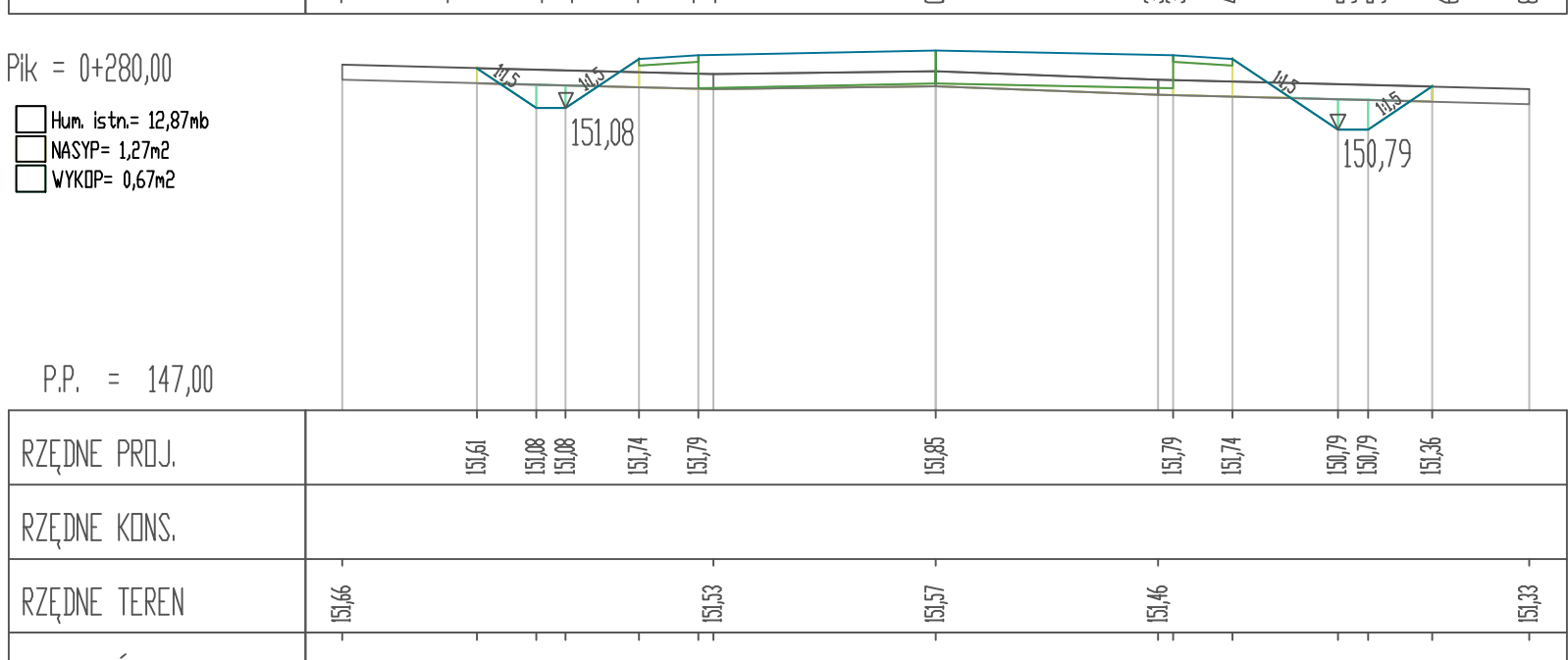
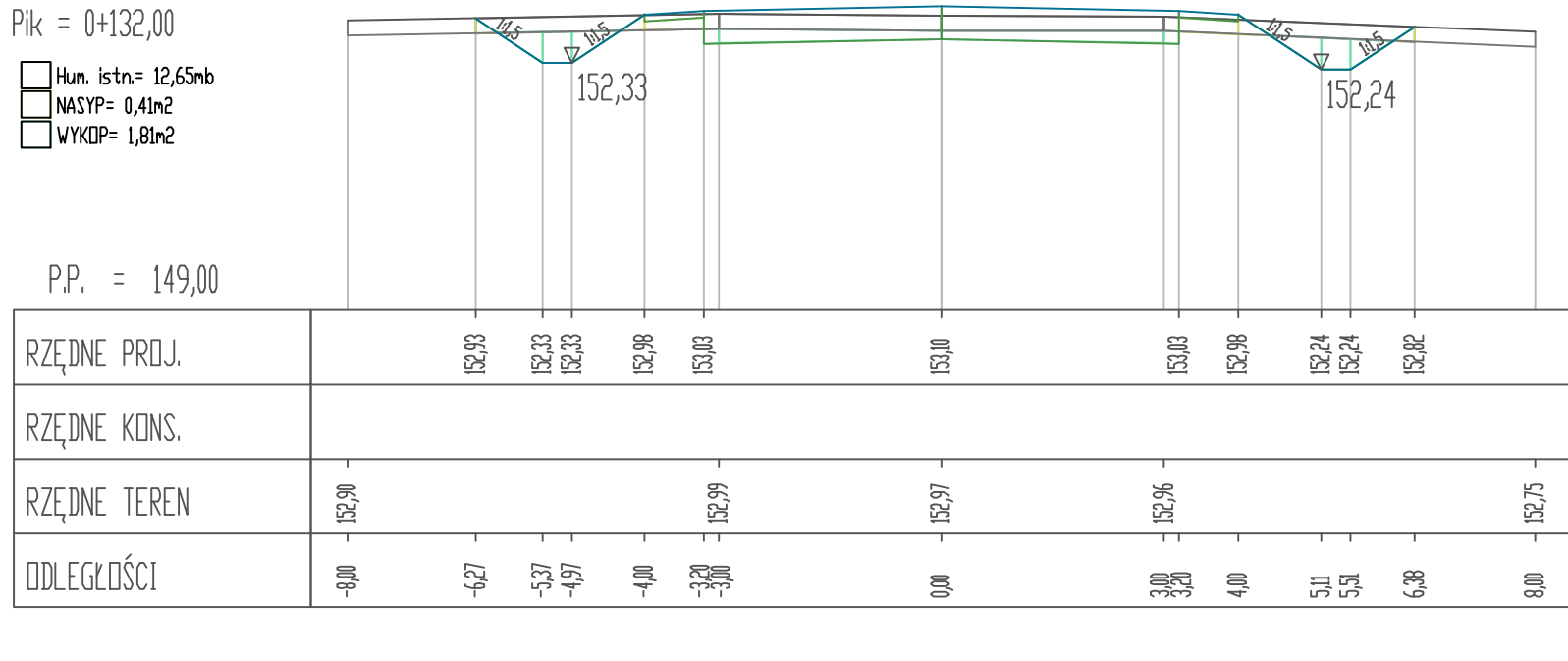
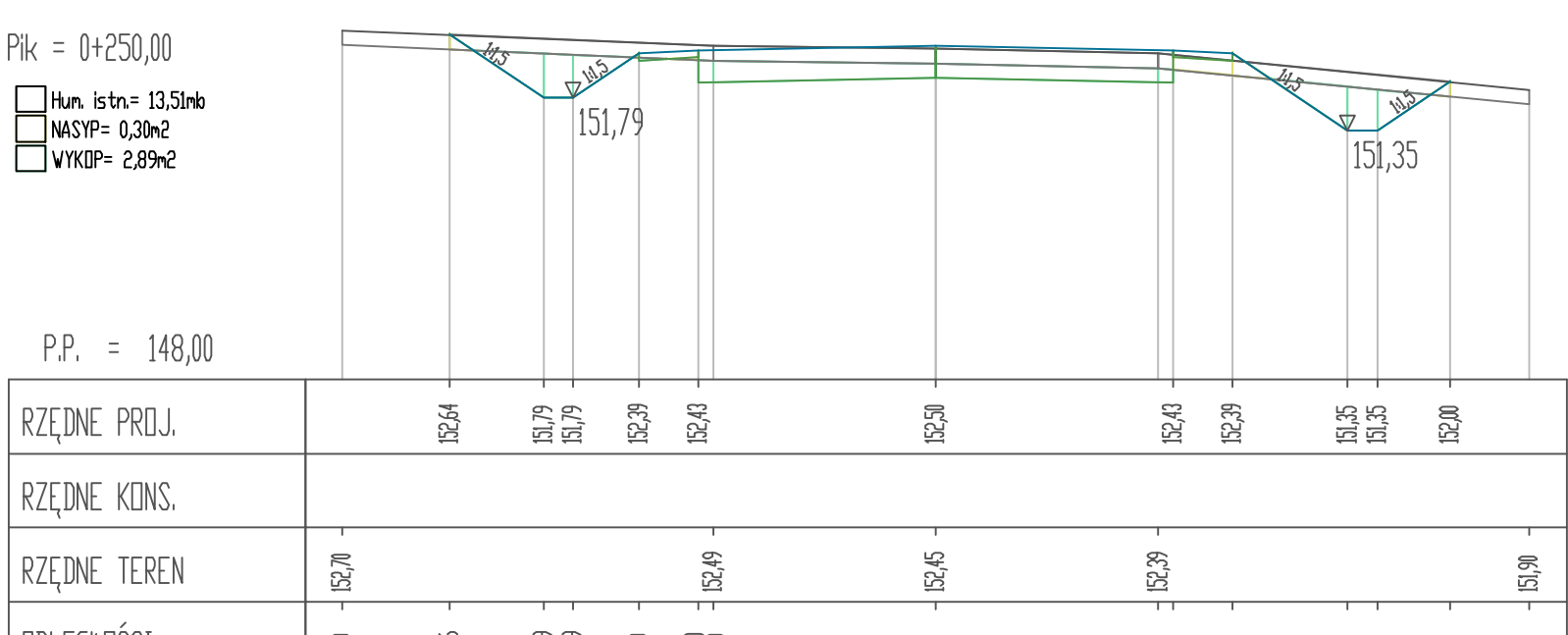
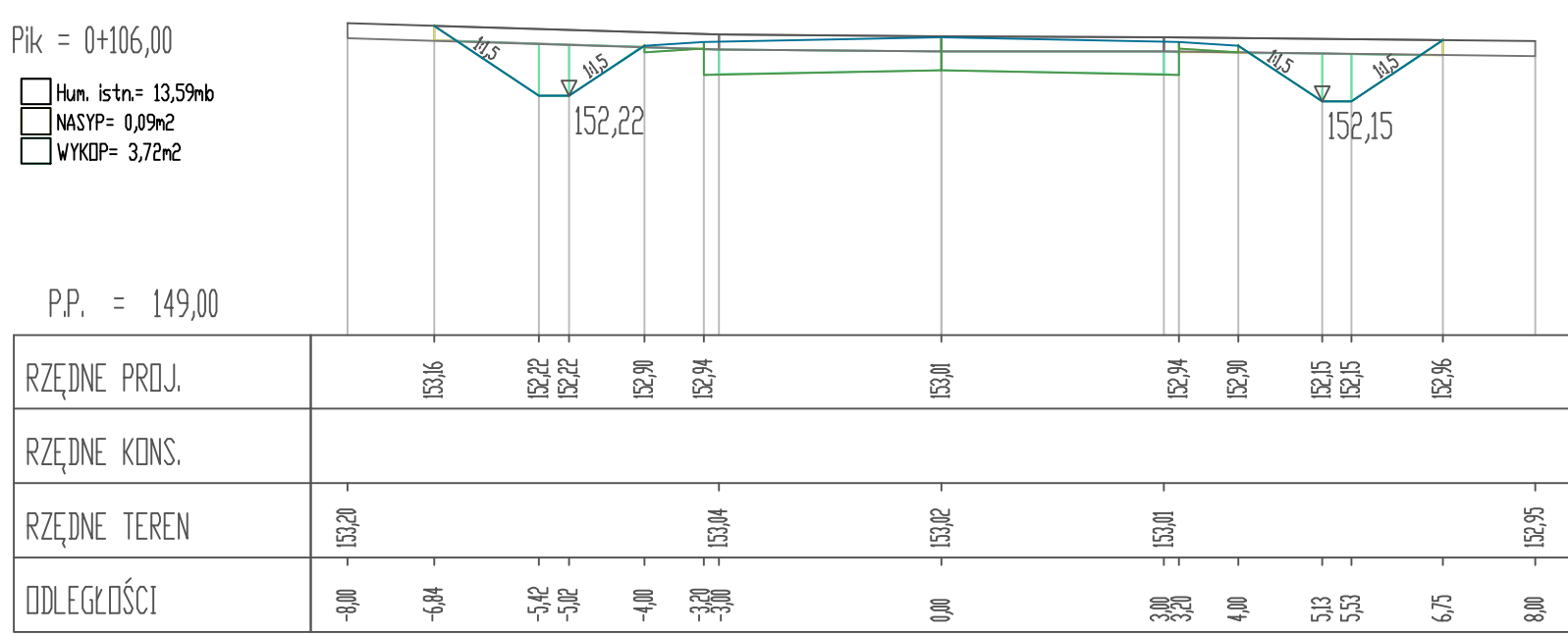
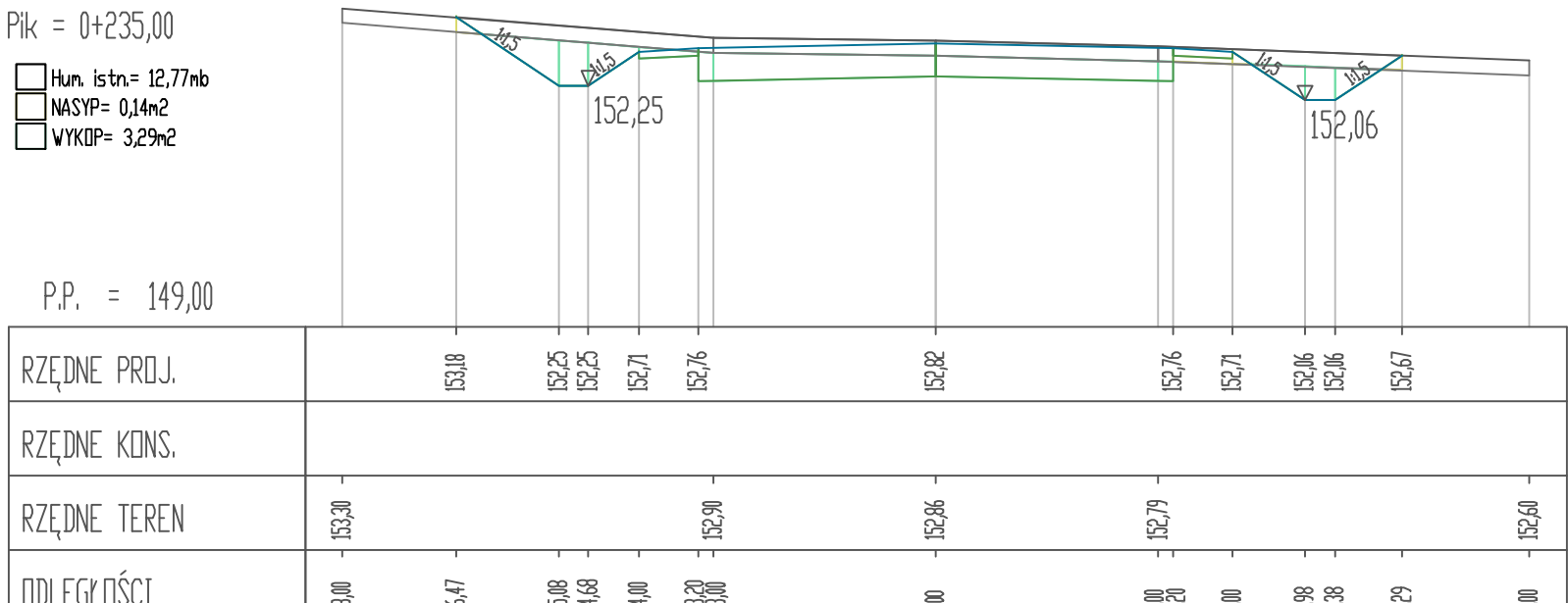
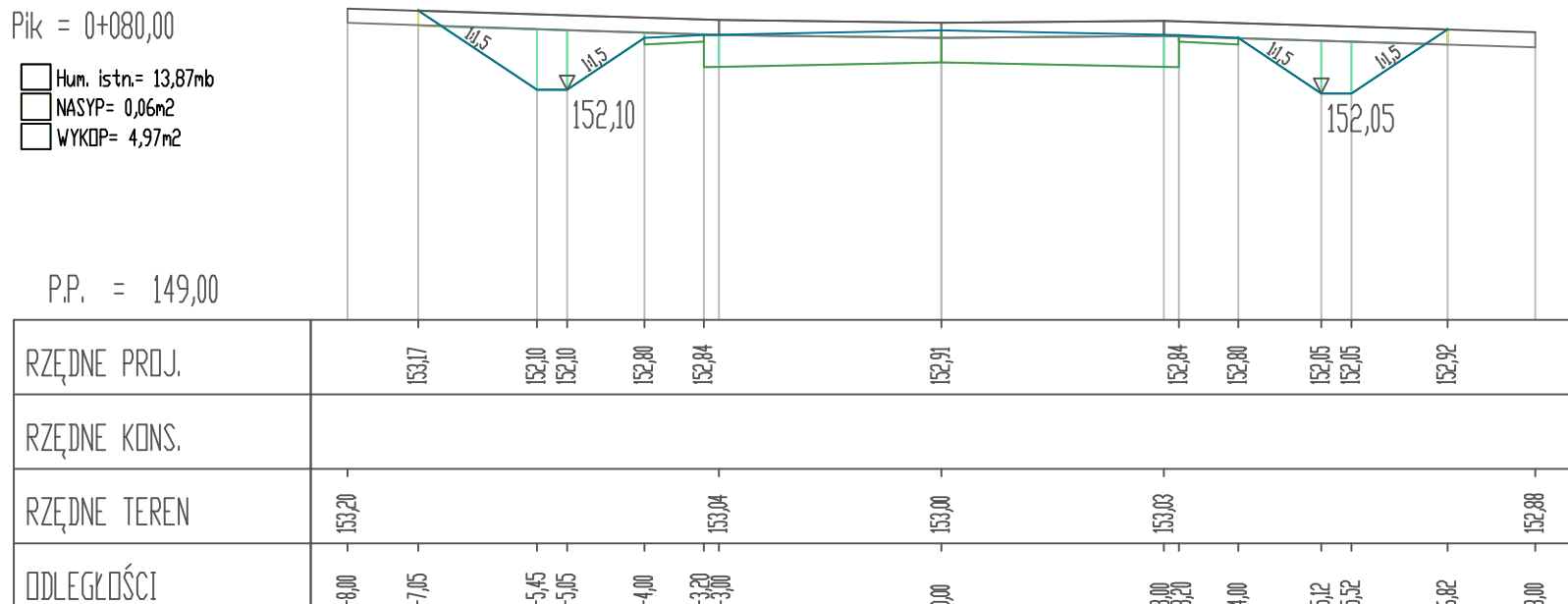
- nawierzchnia bitumiczna
- nawierzchnia zjazdów bitumicznych
- nawierzchnia zjazdów kruszowych
- krawężnik jezdni
- krawężnik pobocza / skłapy
- rura dwudzielna (dł. i średnice wg PZT)
- kanal techniczny (wg odrębnego opracowania)
- drzewa przeznaczone do wycinki
- działki, na których zlokalizowana jest inwestycja


### ISTNIEJĄCE:

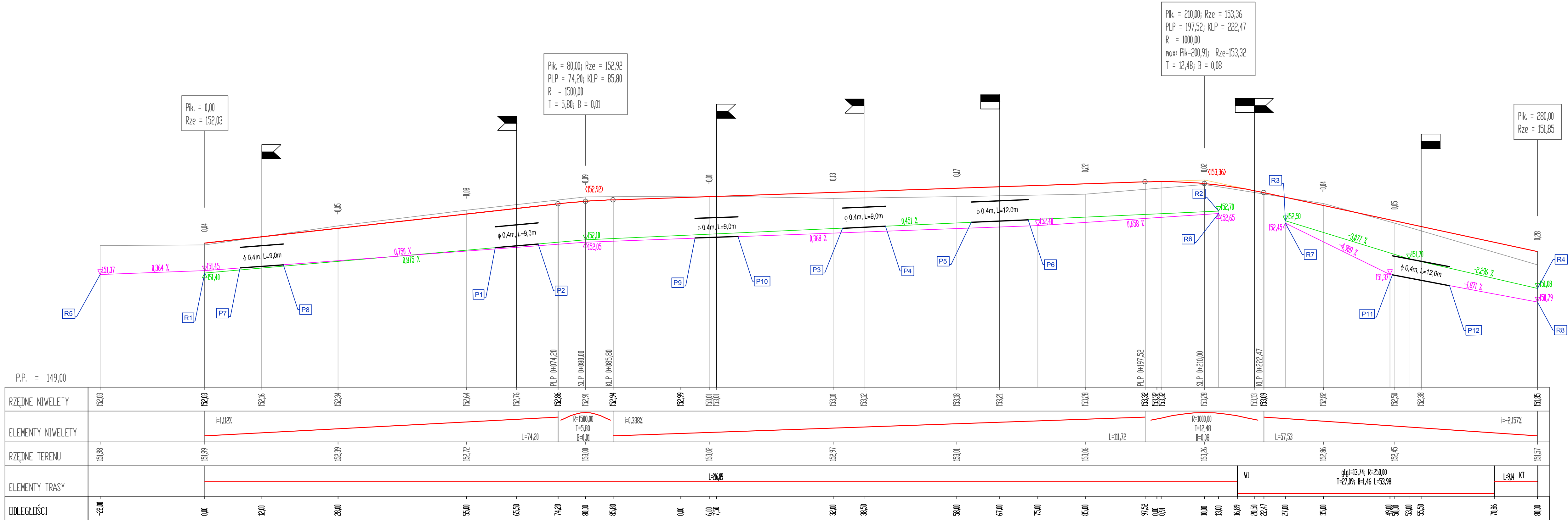
- linia rozgraniczająca/granice działek
- linia energetyczna NN i SN
- napowietrzna linia energetyczna / oświetleniowa

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnowka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 1
		Skala: 1:500
<u>Stadium:</u>		
PROJEKT WYKONAWCZY		
<u>Obiekt:</u>		
Przebudowa drogi gminnej Nr 155651B Łuka - Tarnopol		
<u>Nazwa rysunku:</u>		
Projekt zagospodarowania terenu		
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2022
<u>Sprawdzający:</u>		



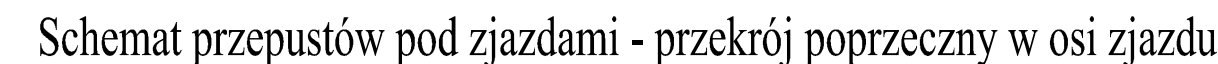


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 4
			Skala: 1:100
<u>Stadium:</u>			
PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u>			
Przebudowa drogi gminnej nr 155651B Łuka - Tarnopol			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
Przekroje poprzeczne			
<u>Projektant:</u>		mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2022
<u>Sprawdzający:</u>			



- LEGENDA:**
- istniejący teren
  - projektowana niweleta
  - niweleta rowu prawego
  - niweleta rowu lewego
  - przepusty pod zjazdami

	Biurowy Projekt i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 2 Skala: 1:50/500
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 155651B Łuka - Tarnopol	
Nazwa rysunku:	Przekrój podłużny	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2022
Sprawdzający:		




przepustu o średnicy  $\Phi 0,4\text{m}$

skala 1:100

\* UWAGA! Lokalizacja przepustów wg rys. 1. PZT.  
Rzędne posadowienia wg. rys. 2



- ① - warstwa ścierna z betonu asfaltowego grub. 4 cm
- ② - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grub. 5 cm
- ③ - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> grub. 20 cm
- ④ - warstwa odsączająca z piasku grub. 15 cm
- ⑤ - pobocza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> grub. 9 cm
- ⑥ - nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> grub. 25cm

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 3
			Skala: 1:100
<u>Stadium:</u>	PROJEKT WYKONAWCZY		
<u>Obiekt:</u>	Przebudowa drogi gminnej nr 155651B Łuka - Tamopol		
<u>Nazwa rysunku:</u>	Przekroje konstrukcyjne		
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2022	
<u>Sprawdzający:</u>			