

BIURO PROJEKTOWE:	 <b>inframo</b> PROJEKTOWANIE I NADZORY <b>KINGA MOSINIAK</b> Grunwaldzka 15A, 98-200 Sieradz
INWESTOR:	 <b>GMINA WIDAWA</b> <b>98-170 Widawa</b> <b>ul. Rynek Kościuszki 10</b>
STADIUM OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
NAZWA ZADANIA:	<b>PRZEBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI ŚWIERCZÓW</b>
LOKALIZACJA:	<i>msc. ŚWIERCZÓW, gm. WIDAWA, pow. ŁASKI, woj. ŁÓDZKIE OBRĘB 0030 ŚWIERCZÓW, działki nr: 395, 261.</i>
KATEGORIA OBIEKTU:	<i>IV, XXV</i>

<b>BRANŻA</b>	<b>FUNKCJA</b>	<b>IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PODPIS</b>
<i>DROGOWA</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Rafał Mosiniak nr upr. LOD/2539/PWOD/14 spec. inżynierska drogowa</i>	

**LIPIEC 2021 r.**

## **SPIS TREŚCI**

<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
<b>1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE .....</b>	<b>4</b>
1.1 Przedmiot opracowania.....	4
1.2 Zakres inwestycji.....	4
1.3 Materiały wyjściowe .....	4
<b>2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>4</b>
2.1 Plan sytuacyjny .....	4
2.2 Przekrój poprzeczny .....	4
<b>3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>5</b>
3.1 Branża drogowa .....	5
<b>3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE .....</b>	<b>7</b>
3.2 Warunki geologiczne.....	7
3.3 Odwodnienie wykopów .....	7
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>8</b>

## CZĘŚĆ OPISOWA

## 1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji pn.: „Przebudowa drogi w miejscowości Świerczów”.

### 1.2 Zakres inwestycji

Zakres robót ujętych w niniejszym opracowaniu projektu wykonawczego obejmuje:

- przebudowę drogi gminnej, a w tym:
  - przebudowę jezdni,
  - budowę i przebudowę zjazdów
  - odtworzenie/odmulienie istniejących rowów
  - remont przepustów pod zjazdami i jezdnią.

Inwestycja będzie realizowana w oparciu o zgłoszenie robót budowlanych i swoim zakresem ogranicza się do działek drogowych będących własnością Inwestora, tj. dz. o nr ewid. 395, 261, Obręb 0030 Świerczów, gmina Widawa.

Przedmiotowej inwestycji nie zalicza się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

### 1.3 Materiały wyjściowe

- umowa z Zamawiającym,
- szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna,
- wizja lokalna w terenie,
- dokumentacja fotograficzna,
- badania geotechniczne podłoża,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500

## 2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 2.1 Plan sytuacyjny

Inwestycja znajduje się na terenie gminy Widawa w msc. Świerczów. Przedmiotem przebudowy jest droga gminna nr 103001E. Inwestycja realizowana jest, w terenie średnio zurbanizowanym o zabudowie jednorodzinnej oraz terenach pól uprawnych.

Szerokość pasa drogowego w stanie istniejącym w liniach rozgraniczających drogi wynosi od 10,0-16,0m po liniach granic i ogrodzeń działek przyległych do pasa drogowego. Droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 4,0m do 5,0 m z poboczeniami gruntowymi.

Odwodnienie istniejącej drogi realizowane było poprzez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni, z odprowadzeniem wód do rowów przydrożnych. Istniejące rowy przydrożne są w złym stanie technicznym wymagają odtworzenia/odmulenia, istniejące przepusty pod zjazdami oraz jezdnią w większości są w złym stanie technicznym.

W pasie drogowym na terenie prowadzonych robót brak jest kolidujących z inwestycją drzew i krzewów. W rejonie planowanych robót zlokalizowane są urządzenia i sieci infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa, sieci elektroenergetyczne oraz sieci teletechniczne.

Przedmiotowy teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Na terenie inwestycji nie występują tereny szczególnego zagrożenia powodzią.

### 2.2 Przekrój poprzeczny

Parametry techniczne drógi

- jezdni szerokości: ~ 4,0 – 5,0 m
- spadki poprzeczne: - zmienne
- nawierzchnia bitumiczna.

### 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1 Branża drogowa

##### 3.1.1 Rozwiązania sytuacyjne

Długość odcinka drogi przewidzianej do przebudowy wynosi 998 mb. Na początkowym odcinku drogi od 0+000 do km 0+295 droga gminna posiada nawierzchnię gruntową w związku z tym na tym odcinku przewidziano wykonanie nowej konstrukcji jezdni. Natomiast od km 0+295 do km 0+998 planuje się wykonanie remontu istniejącej nawierzchni (wzmocnienie istniejącej konstrukcji) z jednoczesnym poszerzeniem do 5 m.

Poszerzenie jezdni należy wykonać o szerokości odpowiednio:

- na odcinku 0+295 – 0+600 – szer. 75 cm str. Lewa
- na odcinku 0+590 – 0+780 – szer. 110 cm str. Prawa
- na odcinku 0+750 – 0+820 – szer. 75 cm str. Lewa
- na odcinku 0+820 – 0+998 – szer. 120 cm str. Lewa

Na całym odcinku zostały zaprojektowane pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 75 cm.

Zjazdy indywidualne do posesji zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa łamanego o zmiennej szerokości dostosowanej do istniejącej szerokości zjazdów(ram), połączenie krawędzi zjazdów z jezdnią wykonano skosem 1:1 o dł. 1,5 m. Zjazdy publiczne dostosowano do szerokości dróg wewnętrznych z wyokrągleniem o promieniu  $R = 5$  m.

Odwodnienie realizowane będzie jak w stanie istniejącym poprzez rowy przydrożne, które w ramach tego zadania przewidziano jedynie do odmulenia i odtworzenia, wraz z remontem istniejących przepustów pod zjazdami i pod jezdnią główną. Przepusty z rur PEHD SN8 o średnicy  $\phi 300$  należy posadowić na ławie z mieszanki stabilizowanej cementem o  $R_m=2$  MPa o gr. 20 cm. Pod zjazdami zaprojektowano przepusty o długości odpowiednio względem szerokości zjazdów od 7 do 9 m. Przewidziano również wykonanie prefabrykowanych betonowych wlotów i wylotów przepustów pod zjazdami. Natomiast wloty i wyloty przepustów pod jezdnią należy umocnić płytami ażurowymi na szerokości 3 m. W ramach przedmiotowego zadania przewidziano remont dwóch istniejących przepustów:

- w km 0+281 – przepust  $\phi 600$  z rur PEHD SN8
- w km 0+763 – przepust  $\phi 400$  z rur PEHD SN8

##### 3.1.2 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę projektowanej jezdni dostosowano wysokościowo do istniejących zjazdów na posesję, ukształtowania terenu oraz do przebiegu istniejącej drogi gminnej.

##### 3.1.3 Rozwiązania konstrukcyjne

W ramach przedmiotowego zadania przeprowadzono badania podłoża gruntowego i przyjęto niżej opisane założenia do projektowania konstrukcji nawierzchni.

##### Warunki gruntowo-wodne:

Na odcinku objętym opracowaniem wykonana 4 odwierty o gł. 2,5 m p.p.t., podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

Na początkowym odcinku (0+000 – 0+295) na podstawie przeprowadzonych badań przyjęto do projektowania podłoże o grupie nośności G1, dalej na odcinku 0+295 – 0+500 ze względu na występowanie nasypów niekontrolowanych przyjęto nośność podłoża G3. Na dalszym odcinku (0+500 – 0+750) na bazie wykonanej opinii geotechnicznej przyjęto nośność podłoża G1. Natomiast na końcowym odcinku od km 0+750 do km 0+998 ze względu na występujące grunty słabo nośne przyjęto nośność podłoża G4.

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków gruntowych w uzgodnieniu z Projektantem należy zweryfikować założenia dotyczące projektowanych konstrukcji nawierzchni.

Na podstawie ww. założeń zaprojektowano następujące konstrukcje:

**1. Konstrukcja jezdni – wzmocnienie(na całej szerokości jezdni)**

- |  |           |
|--|-----------|
| – warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1                            | gr. 4 cm  |
| – siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem |           |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1                              | gr. 3 cm  |
| – istniejąca konstrukcja jezdni                                    | gr. 20 cm |

**2. Konstrukcja jezdni 0+000 – 0+295 (nowa konstrukcja)**

- |   |           |
|---|-----------|
| – warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1                                       | gr. 4 cm  |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 4 cm  |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> | gr. 18 cm |
| – podłoże istniejące 80MPa  |           |

**3. Konstrukcja poszerzenia – 0+295 – 0+500**

- |   |           |   |
|---|-----------|---|
| – warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1   | gr. 4 cm  | } Ad. 1 – konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni |
| – siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem                    |           |   |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 3 cm  | } Konstrukcja poszerzenia                                 |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 3 cm  |   |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>         | gr. 20 cm |   |
| – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C <sub>1,5/2,0</sub> ≤4,0MPa | gr. 15 cm |   |
| – warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR≥25%                            | gr. 10 cm |   |

**4. Konstrukcja poszerzenia – 0+500 – 0+750**

- |   |           |   |
|---|-----------|---|
| – warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1                                       | gr. 4 cm  | } Ad. 1 – konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni |
| – siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem            |           |   |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 3 cm  | } Konstrukcja poszerzenia                                 |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 3 cm  |   |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> | gr. 20 cm |   |
| – warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR≥25%                    | gr. 10 cm |   |

**5. Konstrukcja poszerzenia – 0+750 – 0+998**

- |   |           |   |
|---|-----------|---|
| – warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1   | gr. 4 cm  | } Ad. 1 – konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni |
| – siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem                    |           |   |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 3 cm  | } Konstrukcja poszerzenia                                 |
| – warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1   | gr. 3 cm  |   |
| – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>         | gr. 20 cm |   |
| – podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C <sub>1,5/2,0</sub> ≤4,0MPa | gr. 15 cm |   |
| – warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR≥25%                            | gr. 15 cm |   |

**Zjazdy na posesje**

- |  |           |
|--|-----------|
| – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (granitowe)   | gr. 20 cm |
| – warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR≥25% | gr. 10 cm |

**Pobocze**

- |  |           |
|--|-----------|
| – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (granitowe) | gr. 10 cm |
|--|-----------|

Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na rysunku szczegółowym.

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków podłoża niż założone w projekcie należy skonsultować się z Projektantem celem weryfikacji przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.

**Podane w niniejszym projekcie typy wyrobów nie są wskazaniem producenta ani miejsca pochodzenia, a jedynie wskazaniem standardu wykonania. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż projektowane, posiadających wymagane certyfikaty i atesty.**

### **3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

#### **3.2 Warunki geologiczne**

Dla potrzeb realizacji inwestycji, sporządzono opinię geotechniczną w celu określenia warunków gruntowo-wodnych.

Podłoże gruntowe terenu badań charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Na podstawie wykonania 4 otworów badawczych (grudzień 2020r.) w trakcie wykonywania prac wiertniczych, w obrębie terenu badań, do głębokości 2,5m stwierdzono występowanie wód gruntowych. Zwierciadło swobodne stwierdzono w 3 spośród czterech otworów otworze badawczym, na głębokości 1,2-1,3m, w granicach rzędnych 150,0 – 152,4.

Przekroje geologiczne wskazują na występowanie różnych warstw geologicznych, tj. nasypów niekontrolowanych, , piasków drobnych i średnich, pyłów i gliny pylastej.

Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant na podstawie badań geotechnicznych gruntu. Z uwagi na fakt iż wszystkie projektowane obiekty nie są obiektami o skomplikowanych warunkach lokalizacji, a w projekcie przyjęto i zastosowano proste rozwiązania techniczne o powszechnie znanych i stosowanych rozwiązaniach w budownictwie Projektant zalicza inwestycję do I kategorii geotechnicznej.

Szczegóły zgodnie z opinią geotechniczną stanowiącą odrębne opracowanie.

#### **3.3 Odwodnienie wykopów**

Nie planuje się prowadzenia robót na poziomie występowania wód gruntowych, nie przewiduje się więc konieczności odwadniania wykopów.

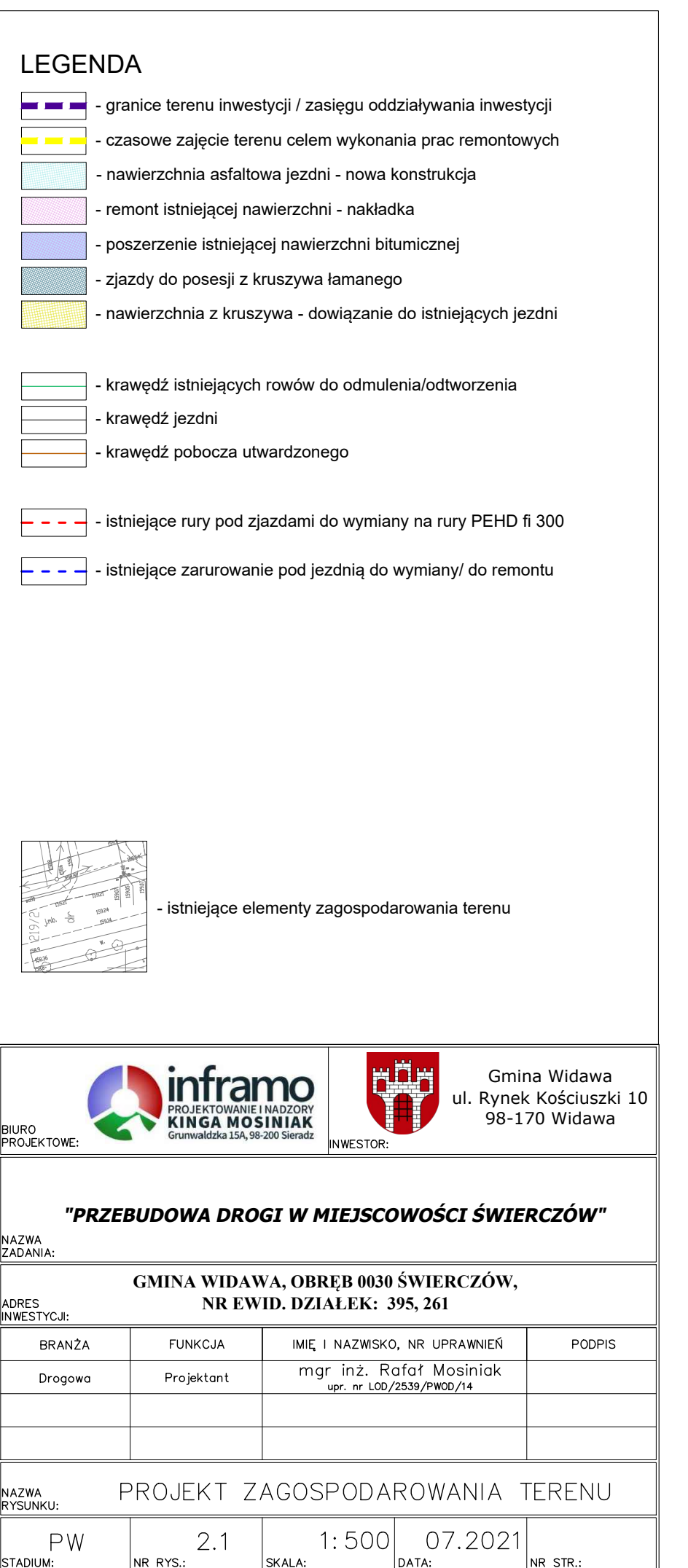
**OPRACOWAŁ:**  
*mgr inż. Rafał Mosiniak*

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

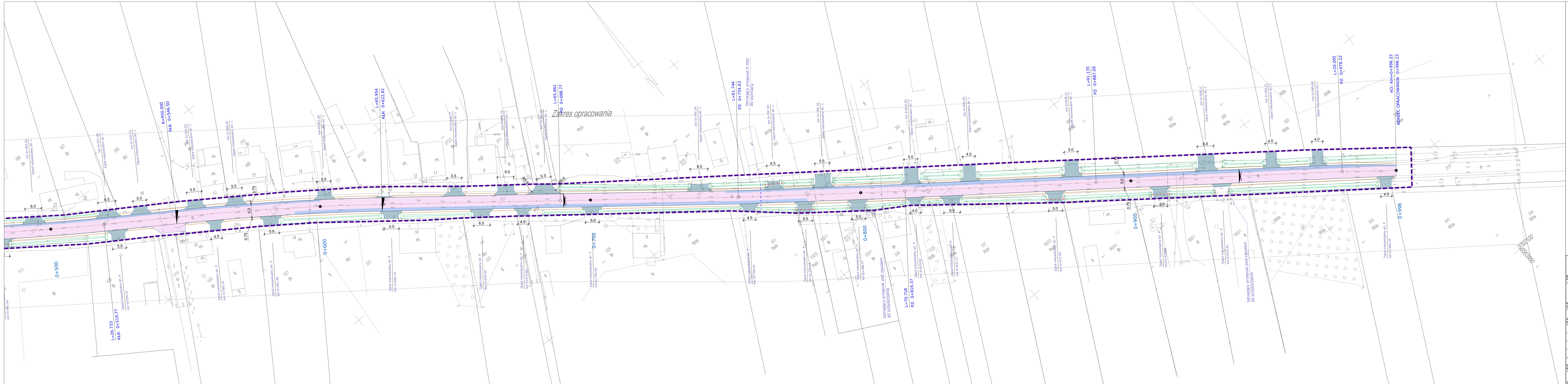




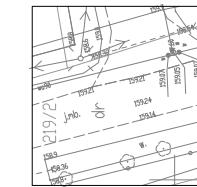








- LEGENDA**
- granice terenu inwestycji / zasięgu oddziaływania inwestycji
  - nawierzchnia asfaltowa jezdni - nowa konstrukcja
  - remont istniejącej nawierzchni - nakładka
  - poszerzenie istniejącej nawierzchni bitumicznej
  - zjazdy do posesji z kruszywa łamanego
  - nawierzchnia z kruszywa - dowiązanie do istniejących jezdni
  - krawężń istniejących rowów do odmulenia/odtworzenia
  - krawężń jezdni
  - krawężń pobocza utwardzonego
  - istniejące rury pod zjazdami do wymiany na rury PEHD fi 300
  - istniejące zarurowanie pod jezdnią do wymiany/ do remontu

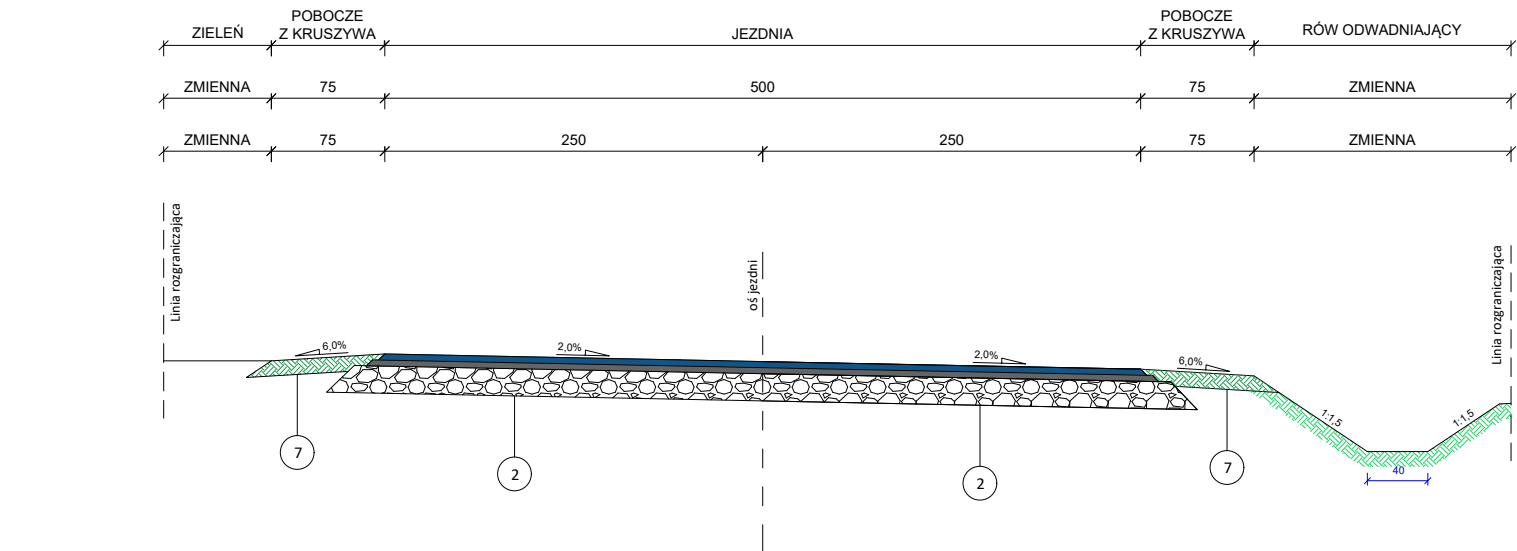


- istniejące elementy zagospodarowania terenu

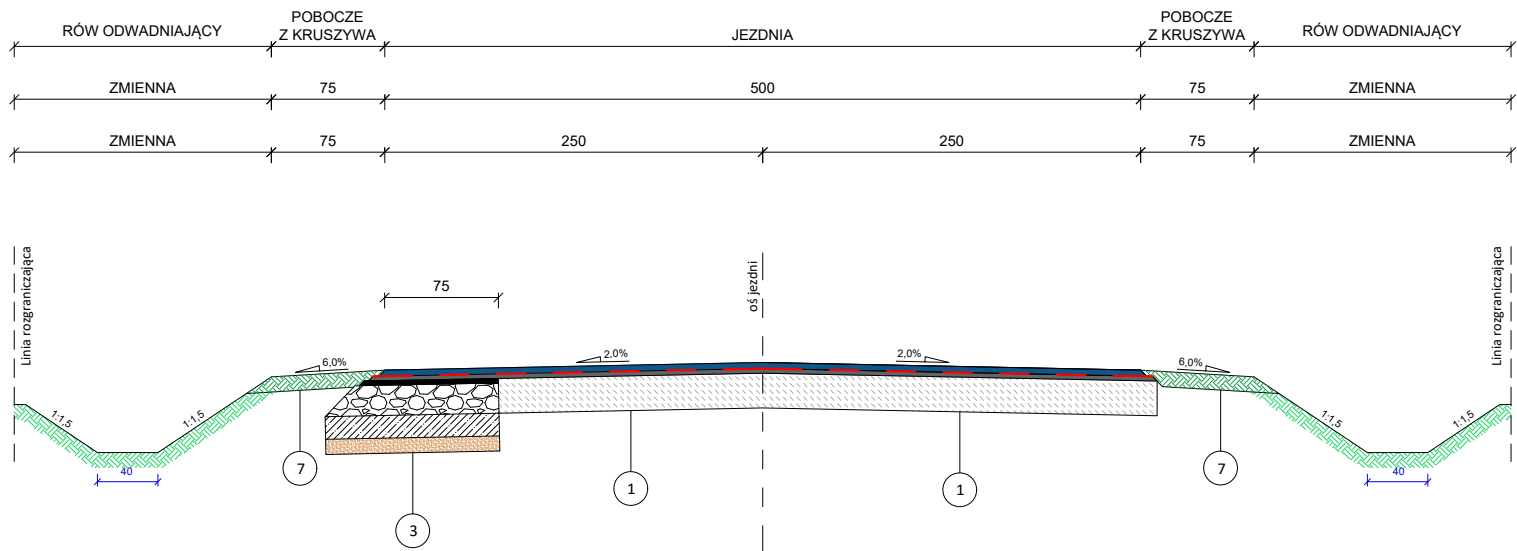
BIURO PROJEKTOWE: INWESTOR:			
<b>"PRZEBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI ŚWIERCZÓW"</b>			
NAZWA ZADANIA:			
GMINA WIDAWA, OBRĘB ŚWIERCZÓW, NR EWID. DZIAŁEK: 395, 261			
ADRES INWESTYCJI:	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI
	Drogowa	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak
			upr. nr L00/2539/PW03/14
NAZWA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
PW	2.2	1: 500	07.2021
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:
			NR STR.:



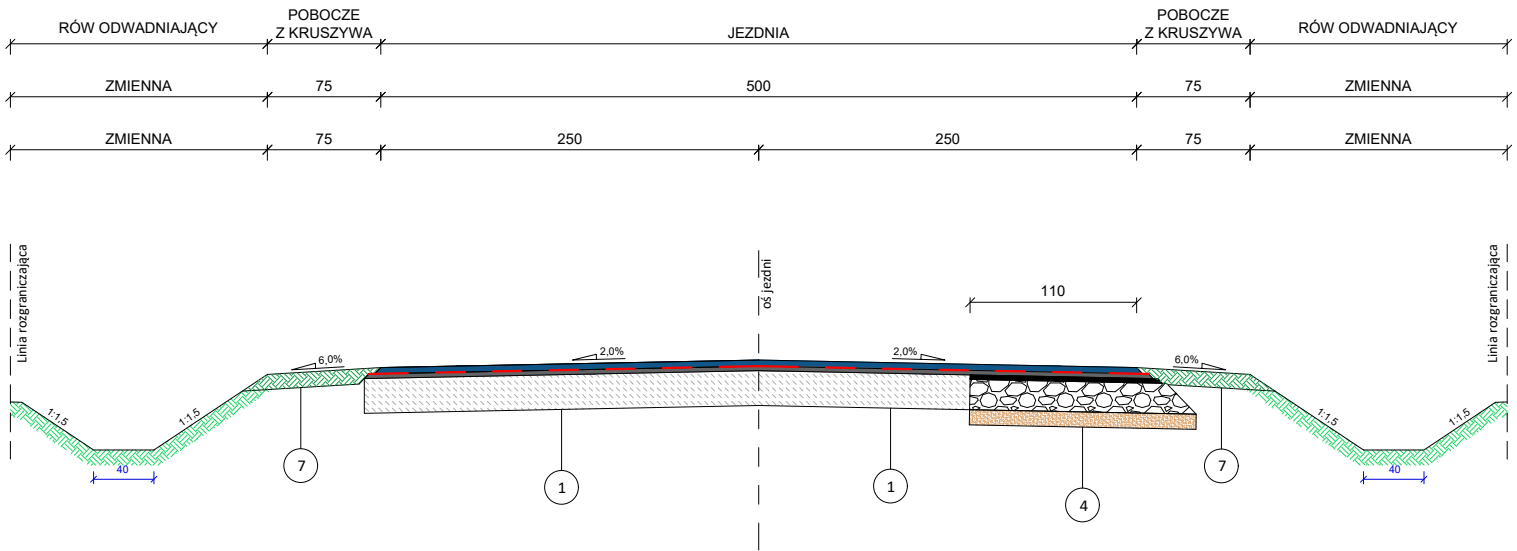
PRZEKRÓJ A-A  
DG103001E - 0+000 - 0+295



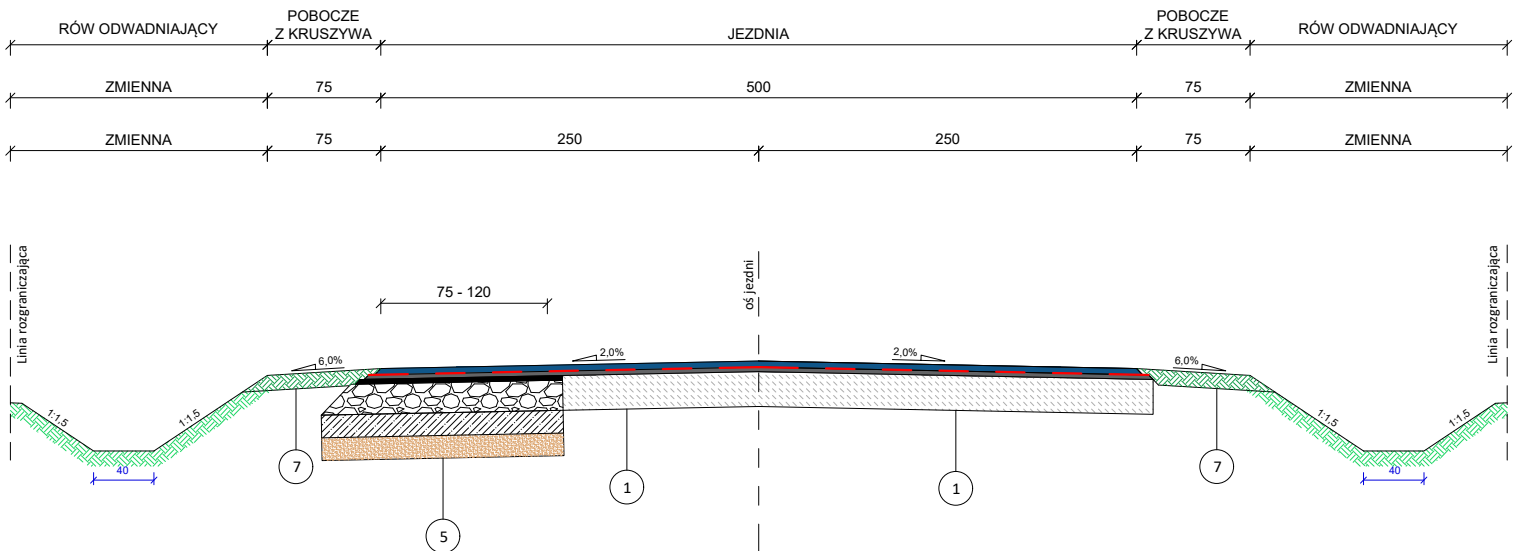
PRZEKRÓJ B-B  
DG103001E - 0+295 - 0+500



PRZEKRÓJ C-C  
DG103001E - 0+500 - 0+750



PRZEKRÓJ D-D  
DG103001E - 0+750 - 0+998



1	KONSTRUKCJA JEZDNI - WZMOCNIENIE	
	AC 11 S 50/70 dla KR1	gr. 4 cm
	Siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem	
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	Istniejąca konstrukcja jezdni	

2	KONSTRUKCJA JEZDNI 0+000 - 0+295	
	AC 11 S 50/70 dla KR1	gr. 4 cm
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 4 cm
	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	gr. 18 cm

3	KONSTRUKCJA POSZERZENIA - 0+295 - 0+500	
	AC 11 S 50/70 dla KR1	gr. 4 cm
	Siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem	
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	gr. 20 cm
	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C <sub>1,5/2,0</sub> ≤ 4,0 MPa	gr. 15 cm
	Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 25%	gr. 10 cm

4	KONSTRUKCJA POSZERZENIA - 0+500 - 0+750	
	AC 11 S 50/70 dla KR1	gr. 4 cm
	Siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem	
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	gr. 20 cm
	Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 25%	gr. 10 cm

5	KONSTRUKCJA POSZERZENIA - 0+750 - 0+998	
	AC 11 S 50/70 dla KR1	gr. 4 cm
	Siatka z włókien szklano-węglowych wstępnie przesączona asfaltem	
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	AC 11 W 50/70 dla KR1	gr. 3 cm
	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	gr. 20 cm
	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C <sub>1,5/2,0</sub> ≤ 4,0 MPa	gr. 15 cm
	Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 25%	gr. 15 cm

6	ZJAZDY NA POSESJE	
	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (granitowe)	gr. 20 cm
	Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 25%	gr. 10 cm

7	POBOCZE	
	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (granitowe)	gr. 10 cm



Gmina Widawa  
ul. Rynek Kościuszki 10  
98-170 Widawa

## "PRZEBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI ŚWIERCZÓW"

NAZWA  
ZADANIA:

GMINA WIDAWA, OBRĘB ŚWIERCZÓW,  
NR EWID. DZIAŁEK: 395, 261

ADRES  
INWESTYCJI:

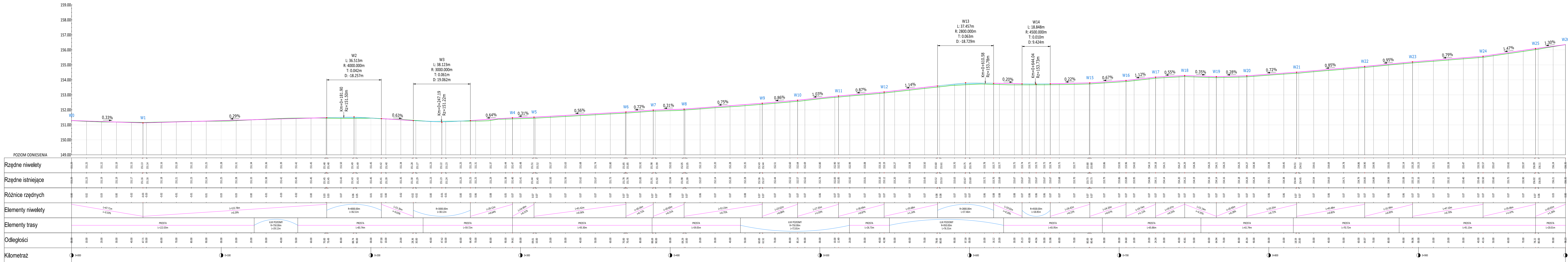
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr LO0/2539/PW00/14	

NAZWA  
RYSUNKU:

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

PW	3	1:50	07.2021	
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:	NR STR.:

NIWELETA - DROGA GMINNA 103001E - ŚWIERCZÓW





BIURO  
PROJEKTOWE



Gmina Widawa  
ul. Rynek Kościuszki 10  
98-170 Widawa

INWESTOR:

NAZWA  
ZADANIA:

GMINA WIDAWA, OBRĘB ŚWIERCZÓW,  
NR EWID. DZIAŁEK: 395, 261

ADRES  
INWESTYCJI:

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEN	PODPIS
Drogowo	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr L20/2539/P/000/14	

NAZWA  
RYSUNKU:

NIWELETA

PW	4	1:1000/100	07.2021
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:

NR STR.: