



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

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

## **Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna**

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:  
739/2, 740 i 741 w obrębie Narewka*

**Inwestor:**            *Gmina Narewka  
ul. Białowieska 1  
17-220 Narewka*

**Zespół projektowy:**

	<i>Imię, nazwisko, nr upr.</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
<i>Współpraca:</i>	<i>mgr inż. Arkadiusz Borucki</i>	<i>drogowa</i>	
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07</i>	<i>drogowa</i>	
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Joanna Trzeciak BŁ/99/94</i>	<i>sanitarna</i>	

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Tabele robót ziemnych - załącznik Nr 1
3. Tabela zjazdów gospodarczych - załącznik Nr 2

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. Nr 1** - Plan orientacyjny - skala 1:15.000
- Rys. Nr 2** - PZT - skala 1:500
- Rys. Nr 3.1** - Profil podłużny – ul. Mickiewicza - skala 1:50:500
- Rys. Nr 3.2** - Profil podłużny – ul. Wodociągowa - skala 1:50:500
- Rys. Nr 3.3** - Profil podłużny – ul. Kryniczna - skala 1:50:500
- Rys. Nr 3.4** - Profil podłużny – przyłączy - skala 1:100:500
- Rys. Nr 4** - Przekroje normalne - skala 1:50
- Rys. Nr 5.1**- Przekroje poprzeczne – ul. Mickiewicza - skala 1:100
- Rys. Nr 5.2**- Przekroje poprzeczne – ul. Wodociągowa - skala 1:100
- Rys. Nr 5.3**- Przekroje poprzeczne – ul. Kryniczna - skala 1:100
- Rys. Nr 6** - Studnia rewizyjna betonowa DN1200 - schemat
- Rys. Nr 7** - Studzienka ściekowa - skala 1:20
- Rys. Nr 8** - Przyłącza wpustów ulicznych - schemat
- Rys. Nr 9** - Układanie rur w wykopie - schemat

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu wykonawczego**

### **na przebudowę dróg gminnych w Narewce**

#### **- ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kanalizacyjna**

#### **1. Podstawa opracowania**

- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /tj. Dz.U. z 2016 r poz. 124/;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.

#### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę dróg gminnych w Narewce o łącznej długości **480,74 m**, w tym:

- ulica Mickiewicza i Nowa       $L=293,74\text{ m}$
- ulica Wodociągowa               $L= 116,0\text{ m}$
- ulica Kryniczna                  $L= 71,00$

Przebudowa drogi będzie polegać na:

- wykonaniu nowej konstrukcji jezdni;
- przebudowie ciągów pieszych;
- przebudowie zjazdów gospodarczych i skrzyżowań z drogami bocznymi;
- przebudowie zatoki postojowej;
- poprawie odwodnienia poprzez wykonie wpustów ulicznych i przyłączy kanalizacji deszczowych;
- poprawie bezpieczeństwa poprzez budowę wyniesionego skrzyżowania oraz przejścia dla pieszych

#### **3. Stan istniejący**

##### **3.1. Nawierzchnia**

- ulica Mickiewicza i Nowa - nawierzchnia bitumiczna o szer.  $6,0\div 6,5\text{ m}$
- ulica Wodociągowa - nawierzchnia gruntowo-żwirowa o szer.  $3,0\div 3,5\text{ m}$
- ulica Kryniczna – nawierzchnia gruntowo-żwirowa o szer.  $3,0\div 3,5\text{ m}$

### **3.2. Obiekty mostowe**

*brak*

### **3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:**

- *kablowa i napowietrzna linia telefoniczna;*
- *napowietrzna linia NN;*
- *linia wodociągowa;*
- *sieć sanitarna i deszczowa.*

*Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na projekcie zagospodarowania terenu.*

## **4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych**

### **4.1. Parametry techniczne**

#### ***ulica Mickiewicza i Nowa***

- |                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| – droga klasy                       | - L     |
| – kategoria ruchu                   | - KR-1  |
| – szerokość jezdni                  | - 5,5 m |
| – spadek poprzeczny jezdni          | - 2 %   |
| – szerokość ciągów pieszych         | - 2,0 m |
| – spadek poprzeczny ciągów pieszych | - 2 %   |

#### ***ulica Wodociągowa i Kryniczna (ciągi pieszo-jezdne)***

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| – droga klasy              | - D    |
| – kategoria ruchu          | - KR-1 |
| – szerokość jezdni         | - 4 m  |
| – spadek poprzeczny jezdni | - 2 %  |

### **4.2. Rozwiązania sytuacyjne**

*Projektowany przebieg dróg wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu. Ulicę Mickiewicza i Nową dowiązano do istniejących nawierzchni bitumicznych drogi wojewódzkiej Nr 689.*

*Na ulicy Mickiewicza i Nowej zaprojektowano drogę o przekroju ulicznym szerokości 5,5m w obustronnych krawężnikach betonowych 15x30 (15x22) cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 i ławie betonowej z betonu C8/10. Na drodze zaprojektowano nawierzchnię z brukowej kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm. Aby poprawić bezpieczeństwo na ulicy zaprojektowano skrzyżowania z ulicą Wodociągową i Kryniczną jako*

wyniesione. Na końcu ulicy Nowej zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych.

Istniejące zjazdy należy przebudować wykonując na nich nową nawierzchnię z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm.

Ciągi pieszce należy wykonać z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm wykonane z 2% spadkiem w kierunku jezdni.

Ulicę Wodociągową i Kryniczną zaprojektowano jako ciągi pieszo – jezdne o szerokości 4,0 m. Jezdnie zaprojektowano w obustronnych krawężnikach betonowych 15x30 (15x22) cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 i ławie betonowej z betonu C8/10. Na drodze zaprojektowano nawierzchnię z brukowej kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm.

Istniejące zjazdy należy przebudować wykonując na nich nową nawierzchnię z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm.

Dokładny przebieg trasy z wymiarami i parametrami pokazano na planie zagospodarowania terenu - Rys. Nr 2.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [ g ]	Promień łuku R [m]	Posze- rzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
Ulica Mickiewicza i Nowa						
Z <sub>2</sub>	0+021,09	4,9440	200	-	2,0	daszkowy
Z <sub>3</sub>	0+104,46	9,1528	100	-	2,0	daszkowy
Z <sub>4</sub>	0+156,82	97,6297	25	0,6	2,0	daszkowy
Ulica Wodociągowa						
Z <sub>2</sub>	0+010,76	55,0575	15	-	2,0	daszkowy
Z <sub>3</sub>	0+055,42	3,3988	załamanie	-	2,0	daszkowy
Ulica Kryniczna						
Z <sub>2</sub>	0+024,30	3,2292	200	-	2,0	daszkowy
Z <sub>3</sub>	0+043,89	6,3412	50	-	2,0	daszkowy

Charakterystyczne punkty trasy zostały wyznaczone za pomocą współrzędnych geodezyjnych – Rys. Nr 2.

Przekroje normalne:

Zaprojektowano osiem przekrojów normalnych - Rys. Nr 4

#### **4.3. Niweleta drogi**

Niwelet ulic dostosowano do istniejących zjazdów gospodarczych i skrzyżowań z drogami bocznymi. Ulicę Mickiewicza i Nową dowiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 689. Niwelety opracowano w państwowym układzie wysokościowym

#### Spadki i łuki pionowe:

##### **ulica Mickiewicza i Nowa**

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,332 % do 2,232 %.
- zaprojektowano dwa łuki pionowe o promieniu  $R=400$  i  $1200$  m.

##### **ulica Wodociągowa**

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 2,470 % do 4,288 %.
- zaprojektowano dwa łuki pionowe o promieniu  $R=400$  i  $1000$  m.

##### **ulica Kryniczna**

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 1,388 % do 6,540 %.
- zaprojektowano dwa łuki pionowe o promieniu  $R=300$  i  $600$  m.

#### **4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni**

##### Ulice:

- nawierzchnia z szarej brukowej kostki betonowej typu BEHATON grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego  $C_{50/30}$  stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym  $0\div 31,5$  grubości 20 cm;
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m 2,5$  MPa gr. 15 cm

##### Zatoka postojowa:

- nawierzchnia z szarej brukowej kostki betonowej typu BEHATON grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym  $0\div 31,5$  grubości 25 cm;

##### Zjazdy gospodarcze:

- nawierzchnia z kolorowej brukowej kostki betonowej typu HOLLAND grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym  $0\div 31,5$  grubości 25 cm;

##### Wyniesione skrzyżowanie i przejście dla pieszych:

- nawierzchnia z kolorowej brukowej kostki betonowej typu BEHATON grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego  $C_{50/30}$  stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym  $0\div 31,5$  grubości 30 cm;
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m 2,5$  MPa gr. 15 cm

#### Ciagi piesze:

- nawierzchnia z szarej brukowej kostki betonowej typu HOLLAND grubości 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 15 cm;

### **4.5. Odwodnienie**

Odwodnienie jezdni rozwiązane jest metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej w projektowanych ulicach poprzez projektowane wpusty uliczne i przyłącza kanalizacyjne.

#### **4.5.1. Przyłącza i przykanaliki**

Przyłącza do kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur dwuściennych polipropylenowych PP Ø315mm, kielichowych SN8 a przykanaliki Ø200mm. Rury są łączone kielichowo i uszczelnione uszczelką. System jest produkowany z zewnętrzną ścianką profilowaną w kolorze czarnym oraz ścianką wewnętrzną jasnoszarym. Wszystkie odcinki kanału będą wykonane metodą wykopową.

Zaprojektowano wpusty uliczne krawężnikowe C250. Wpusty będą wykonane z osadnikiem z kręgów betonowych Ø500 mm z betonu C40/50 o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10, łączonych na felc za pomocą zaprawy klejowej.

Podstawa wpustu deszczowego jest prefabrykowana dennica monolityczna Ø500mm wykonana z betonu wibroprasowanego. Wpust deszczowy będzie zabezpieczony pokrywą odciążającą o wymiarach 1100x500x300 mm z otworem na wpust żeliwny średnicy 500 mm.

#### **4.5.2. Studnie kanalizacji deszczowej**

Projektuje się studnie kanalizacyjne Ø1200 mm szczelne DIN 4034 w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004 i o normę zharmonizowaną AT-15-9305/2014. Składają się one z elementów betonowych z betonu klasy C 40/50 o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10, łączonych przy pomocy uszczelki z gumy SBR lub EPDM i pasy poślizgowej.

Podstawą studni jest dennica monolityczna z kinetą monolityczną wykonaną z betonu samozagęszczalnego (SCC). Wysokość koryta głównego kinety musi być równa średnicy kanału wylotowego. Minimalna grubość ścianki dennicy to 150 mm, a spadek spocznika powinien wynosić 5% w kierunku kinety. Niweleta dna kinety i spadek podłużny powinny być dostosowane do spadku kanałów dopływowych i odpływowych. Przejścia szczelne w studniach muszą być wykonane w postaci uszczelki zintegrowanej, wklejonej w ścianę dennicy. Pośrednie elementy studni to kręgi betonowe wibroprasowane. Studnie będą zabezpieczone pokrywami odciążającymi, stanowiącymi monolityczny odlew z betonu samozagęszczanego z włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 wykonane zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN EN124 o min. ciężarze własnym ok. 100kg/kpl.

Studnie będą wyposażone w szerokie stopnie zwłazowe w kolorze żółtym, montowane fabrycznie w układzie drabinkowym.

#### **4.5.3. Zestawienie projektowanych elementów kanalizacji deszczowej**

- przyłącza z rur PP SN8 Ø315 mm, L=38,00 m,
- przykanaliki z rur PVC-U SN8 Ø 200 mm L=45,20 m
- studnie betonowych Ø 1200 mm z włazem DN600, kl. D-400 - 3 szt.
- studnie z wpustami deszczowymi żeliwnymi Ø500 mm - 10 szt.

#### **4.5.4. Wykonawstwo robót**

Wykopy pod kanalizację mają być wykonywane jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem szalunkami. Wykopy pod studnie muszą być o 0,45 m szersze niż średnica studni. Roboty powinny być wykonywane odcinkami dostosowanymi do możliwości dziennego wykonania. Należy zgromadzić dużą ilość piasku i żwiru do podsypki pod rurociąg, obsypki rurociągu i wymiany gruntu z wykopu, jeżeli będzie grunt gliniasty. Dno kanału należy wyprofilować, ułożyć podsypkę z należytym spadkiem, a po ułożeniu rury wykopy zasypać gruntem piaszczystym do wysokości 30 cm nad rurę.

Wszelkie elementy systemu kanalizacyjnego przed opuszczeniem do wykopu powinny być dokładnie skontrolowane czy nie są uszkodzone. Biorąc pod uwagę ciężar i warunki lokalne w miejscu prowadzenia prac montażowych, można ręcznie wkładać do wykopu rury i studzienki.

Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów. Do budowy nie należy używać elementów wykazujących jakichkolwiek uszkodzeń np. wgnieceń, pęknięć czy rys. Bezpośrednio przed łączeniem rur należy skontrolować poprawność ich ułożenia. Następnie dokładnie oczyścić powierzchnie łączące, a w szczególności elementy uszczelniające w obrębie rowków. Do wykonania obsypki należy użyć piasku. Obsypkę rurociągu należy przeprowadzać po jego obu stronach jednocześnie. Zagęszczanie powinno być wykonywane warstwami o grubości nie przekraczającej 15cm. Ostatnia warstwa obsypki powinna kończyć się 30cm nad wierzchołkiem rury. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie piasku w strefie wspierającej rurociąg od spodu z powodu niebezpieczeństwa uniesienia rurociągu do góry. Zagęszczenie należy wykonywać ubijakami ręcznymi lub lekkim sprzętem mechanicznym. Grunt użyty do tego celu powinien być sypki, wolny od grud i kamieni, a zagęszczanie powinno być przeprowadzane ze szczególną ostrożnością.

#### **5. Uzbrojenia projektowane**

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

Istniejące zasowy wodociągowe i kanalizacyjne wymagają regulacji. Regulacje należy wykonywać w porozumieniu z gestorem sieci.



## **6. Wycinka drzew, wywłaszczenia i czasowe zajęcie nieruchomości**

### **6.1. Wycinka drzew**

*Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu.*

### **6.2. Wywłaszczenia i czasowe zajęcie nieruchomości**

*Projektowana ulica mieści się w istniejących liniach rozgraniczających, a zatem nie zachodzi konieczność zajęcia dodatkowego terenu.*

## **7. Organizacja ruchu**

*Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.*

## **8. Uwagi końcowe**

- istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;*
- należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i podbudowy z kruszywa naturalnego;*
- wszelkie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie*
- wykopy na czas realizacji zadania należy zabezpieczyć przed dostępów osób trzecich przez ich ogrodzenie i odpowiednie oznakowanie. Oznakowanie powinno być zgodne z projektem czasowej organizacji ruchu.*

Branża drogowa:

Branża sanitarna:

## Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna		
		wykop ( + )	nasyp ( - )	wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )	wykop ( + )	nasyp ( - )	
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3	
ulica Mickiewicza/Nowa														
0	0,00	3,12	0,03											
				3,18	0,03	13,32	42,3	0,3	0,3	42,0	0,0			
0	13,32	3,23	0,02									42,0	0,0	
				3,15	0,01	7,77	24,5	0,1	0,1	24,4	0,0			
0	21,09	3,07	0,00									66,4	0,0	
				3,00	0,01	3,91	11,7	0,0	0,0	11,7	0,0			
0	25,00	2,92	0,01									78,0	0,0	
				2,95	0,01	3,86	11,4	0,0	0,0	11,3	0,0			
0	28,86	2,98	0,01									89,4	1,0	
				3,38	0,01	21,14	71,5	0,1	0,1	71,3	0,0			
0	50,00	3,78	0,00									160,7	1,0	
				4,06	0,00	25,00	101,4	0,0	0,0	101,4	0,0			
0	75,00	4,33	0,00									262,1	2,0	
				4,24	0,00	23,06	97,8	0,0	0,0	97,8	0,0			
0	98,06	4,15	0,00									359,9	2,0	
				4,16	0,00	1,94	8,1	0,0	0,0	8,1	0,0			
0	100,00	4,16	0,00									368,0	3,0	
		,		4,10	0,00	4,46	18,3	0,0	0,0	18,3	0,0			
0	104,46	4,03	0,00									386,2	3,0	
				3,76	0,00	6,40	24,0	0,0	0,0	24,0	0,0			
0	110,86	3,48	0,00									410,2	4,0	
				3,35	0,00	14,14	47,4	0,0	0,0	47,4	0,0			
0	125,00	3,22	0,00									457,6	4,0	
				3,32	0,00	12,65	42,0	0,0	0,0	42,0	0,0			
0	137,65	3,42	0,00									499,6	5,0	
				3,39	0,00	12,35	41,8	0,0	0,0	41,8	0,0			
0	150,00	3,35	0,00									541,4	5,0	
				3,48	0,00	6,82	23,7	0,0	0,0	23,7	0,0			
0	156,82	3,61	0,00									565,2	6,0	
				3,50	0,00	18,18	63,5	0,0	0,0	63,5	0,0			
0	175,00	3,38	0,00									628,7	6,0	
				3,20	0,00	0,99	3,2	0,0	0,0	3,2	0,0			
0	175,99	3,01	0,00									631,9	7,0	
				3,68	0,00	24,01	88,2	0,0	0,0	88,2	0,0			
0	200,00	4,34	0,00									720,1	7,0	
				5,04	0,00	25,00	126,0	0,0	0,0	126,0	0,0			
0	225,00	5,74	0,00									846,1	8,0	
				5,48	0,01	25,00	136,9	0,1	0,1	136,8	0,0			
0	250,00	5,21	0,01									982,8	8,0	
				4,75	0,01	25,00	118,8	0,1	0,1	118,6	0,0			
0	275,00	4,29	0,00									1101,5	9,0	
				4,99	0,00	18,74	93,5	0,0	0,0	93,5	0,0			
0	293,74	5,69	0,00					1195,8	0,8	0,8	1195,0	0,0	1195,0	0,0

### Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Srednia powierzchnia		Odległo ść	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop ( + )	nasyp ( - )	wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )		
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
ulica Wodociągowa													
0	0,00	1,76	0,00										
				2,12	0,00	4,28	9,1	0,0	0,0	9,1	0,0		
0	4,28	2,47	0,00									9,1	0,0
				2,35	0,00	6,48	15,2	0,0	0,0	15,2	0,0		
0	10,76	2,22	0,00									24,2	0,0
				2,37	0,00	6,48	15,4	0,0	0,0	15,4	0,0		
0	17,24	2,52	0,00									39,6	0,0
				2,27	0,00	7,76	17,6	0,0	0,0	17,6	0,0		
0	25,00	2,01	0,00									57,2	1,0
				2,07	0,00	25,00	51,6	0,0	0,0	51,6	0,0		
0	50,00	2,12	0,00									108,8	1,0
				2,27	0,00	5,43	12,3	0,0	0,0	12,3	0,0		
0	55,43	2,42	0,00									121,1	2,0
				2,33	0,00	19,57	45,6	0,0	0,0	45,6	0,0		
0	75,00	2,24	0,00									166,7	2,0
				2,50	0,00	25,00	62,4	0,0	0,0	62,4	0,0		
0	100,00	2,75	0,00									229,1	2,0
				2,47	0,00	16,00	39,4	0,0	0,0	39,4	0,0		
0	116,00	2,18	0,00				268,5	0,0	0,0	268,5	0,0	268,5	0,0

## Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop ( + )	nasyp ( - )	wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )		wykop ( + )	nasyp ( - )		
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
ulica Kryniczna													
0	0,00	1,90	0,00										
				2,20	0,00	19,00	41,8	0,0	0,0	41,8	0,0		
0	19,00	2,50	0,00									41,8	0,0
				2,40	0,00	5,30	12,7	0,0	0,0	12,7	0,0		
0	24,30	2,29	0,00									54,5	0,0
				2,27	0,00	0,70	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0		
0	25,00	2,24	0,00									56,1	0,0
				2,18	0,00	4,37	9,5	0,0	0,0	9,5	0,0		
0	29,37	2,12	0,00									65,6	1,0
				2,09	0,00	12,03	25,1	0,0	0,0	25,1	0,0		
0	41,40	2,06	0,00									90,7	1,0
				2,08	0,00	2,49	5,2	0,0	0,0	5,2	0,0		
0	43,89	2,09	0,00									95,9	2,0
				2,10	0,00	2,49	5,2	0,0	0,0	5,2	0,0		
0	46,38	2,10	0,00									101,1	2,0
				2,15	0,00	3,62	7,8	0,0	0,0	7,8	0,0		
0	50,00	2,19	0,00									108,9	2,0
				1,93	0,01	21,00	40,5	0,1	0,1	40,4	0,0		
0	71,00	1,67	0,01				149,4	0,1	0,1	149,3	0,0	149,3	0,0

## Wykaz robót na zjazdach gospodarczych

Lp	Lokaliza- cja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/ drogi	Nawierzchnia zjazdów/dróg		Podbudowa z kruszywa		Krawężniki 15x30 (15x22)	Obrzeża 6x20	Uwagi
				brukowa kostka be- tonowa	bitumiczna 5 cm	naturalnego gr. 25 cm	łamanego gr. 20 cm			
			[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m]	[m]	
ulica Mickiewicza i Nowa										
1	0+002,50	lewa	4,0	16,3	-	16,3	-	-	7,5	
2	0+004,00	prawa	4,0	9,3	-	9,3	-	-	5,0	
3	0+015,30	prawa	4,0	10,8	-	10,8	-	-	6,0	
4	0+026,40	lewa	9,0	23,1	-	23,1	-	-	11,0	
5	0+026,40	prawa	4,0	11,5	-	11,5	-	-	6,5	
6	0+041,20	lewa	4,0	10,7	-	10,7	-	-	6,0	
7	0+041,20	prawa	4,0	10,1	-	10,1	-	-	6,0	
8	0+055,50	lewa	4,0	11,5	-	11,5	-	-	6,0	
9	0+072,20	prawa	4,0	9,0	-	9,0	-	-	4,0	
10	0+081,00	lewa	4,0	12,3	-	12,3	-	-	6,5	
11	0+088,50	prawa	4,0	10,9	-	10,9	-	-	6,0	
12	0+094,50	lewa	4,0	10,8	-	10,8	-	-	6,0	
13	0+104,50	lewa	4,0	14,0	-	-	14,0	-	-	ul. Wąska
14	0+108,20	prawa	9,0	30,4	-	30,4	-	-	11,5	
15	0+120,20	lewa	4,0	13,5	-	13,5	-	-	6,0	
16	0+130,20	prawa	9,0	19,1	-	19,1	-	-	9,0	

17	0+135,00	lewa	4,0	12,6	-	12,6	-	-	6,0	
18	0+141,30	lewa	4,0	11,2	-	11,2	-	-	6,0	
19	0+144,20	prawa	4,0	10,7	-	10,7	-	-	4,0	
20	0+170,50	lewa	4,0	11,3	-	11,3	-	-	5,5	
21	0+201,50	lewa	4,0	10,2	-	10,2	-	-	6,0	
22	0+210,50	prawa	4,0	3,4	-	3,4	-	-	6,0	
23	0+253,80	lewa	4,5	13,4	-	13,4	-	-	4,5	
			<b>Razem:</b>	<b>296,1</b>	<b>0,0</b>	<b>282,1</b>	<b>14,0</b>	<b>0,0</b>	<b>141,0</b>	

### Wykaz robót na zjazdach gospodarczych

Lp	Lokalizacja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/ drogi	Nawierzchnia zjazdów/dróg		Podbudowa z kruszywa		Krawężniki 15x30 (15x22)	Obrzeża 6x20	Uwagi
				brukowa kostka betonowa	bitumiczna 5 cm	naturalnego gr. 25 cm	łamanego gr. 20 cm			
			[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m]	[m]	
ulica Wodociągowa										
1	0+052,00	lewa	4,0	2,0	-	2,0	-	-	5,0	
2	0+056,00	prawa	4,0	5,4	-	5,4	-	-	7,5	
3	0+080,50	lewa	4,0	2,4	-	2,4	-	-	6,0	
4	0+092,00	prawa	4,0	3,8	-	3,8	-	-	6,0	
5	0+103,50	lewa	4,0	2,1	-	2,1	-	-	5,0	
			Razem:	15,7	0,0	15,7	0,0	0,0	29,5	

### Wykaz robót na zjazdach gospodarczych

Lp	Lokalizacja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/ drogi	Nawierzchnia zjazdów/dróg		Podbudowa z kruszywa		Krawężniki 15x30 (15x22)	Obrzeża 6x20	Uwagi
				brukowa kostka betonowa	bitumiczna 5 cm	naturalnego gr. 25 cm	łamanego gr. 20 cm			
			[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m]	[m]	
ulica Kryniczna										
1	0+015,70	prawa	4,0	6,8	-	6,8	-	-	7,5	
2	0+033,50	prawa	4,0	3,2	-	3,2	-	-	6,0	
3	0+046,50	lewa	4,0	4,3	-	4,3	-	-	6,5	
4	0+062,50	prawa	4,0	5,1	-	5,1	-	-	7,0	
5	0+065,5	lewa	4,0	4,7	-	4,7	-	-	7,0	
			Razem:	24,1	0,0	24,1	0,0	0,0	34,0	



# Plan orientacyjny



**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **1**

Skala: **1:15.000**

Stadium:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Obiekt:

**Przebudowa dróg gminnych w Narewce  
- ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna**

Nazwa rysunku:

**Plan orientacyjny**

Projektant:

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

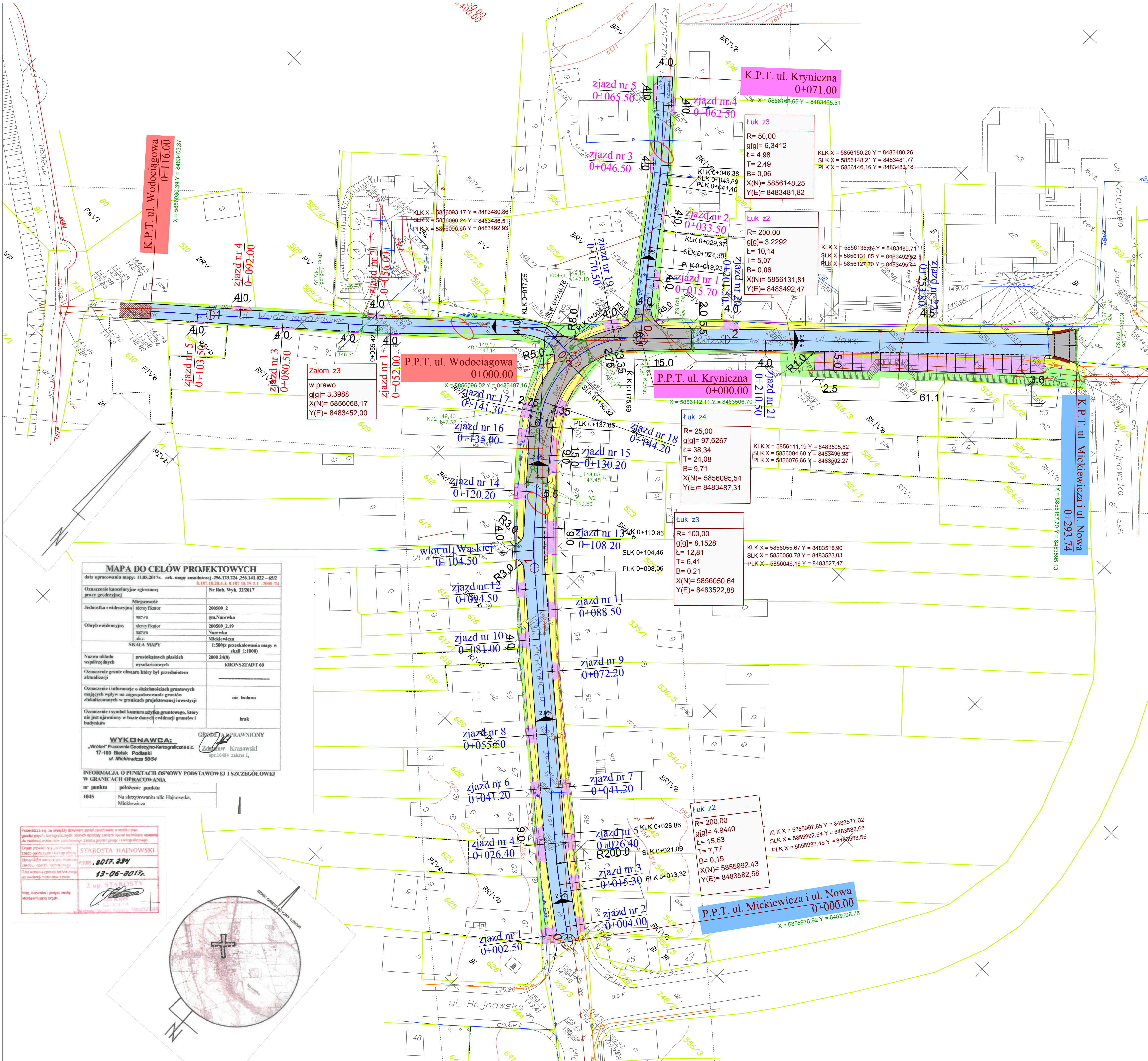
**lipiec  
2017**

Współpraca:

**mgr inż. Akadiusz Borucki**

**lipiec  
2017**





WOJÓT GMINY  
NAREWKA  
woj. podlaskie  
kod 17-220, tel. 85 676 63 99

Ungodnosc pod wykopem  
sred wos - Raci  
18.07.2017

Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski uzgadnia pozytywnie proj. przebudowy dróg gminnych ulic Mickiewicza na odcinku od ul. Hajnowskiej do ul. Nowej, Wodociągowej, Krynicznej i Nowej na odcinku od ul. Hajnowskiej do ul. Mickiewicza w Narewce względem napowietrznych linii nN z niez izolowanymi przewodami roboczymi oraz 1) Zachować wysmóg BHP podczas prowadzenia robót budowlanych, a w razie braku takiej możliwości linie wykluczyć spod napięcia na czas wykonywania robót. Warunki i możliwość wyłączenia uzgodnić w tut. Rejonie na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania prac. 2) Roboty ziemne w odległości mniejszej niż 1,5m od linii kablowych ziemnych i od słupów linii napowietrznych wykonywać ręcznie. 3) Zachować wysokości zawieszenia przewodów linii napowietrznych względem proj. nawierzchni terenu zgodnie z normą PN-EN 50101-1:1998. 4) Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy skontaktować się z Rejonem Energetycznym Bielsk Podlaski, z przynajmniej tygodniowym wyprzedzeniem, w celu wyznaczenia w terenie trasy kablowej linii ziemnej nN zasilającej budynki Ośrodka Zdrowia i GOKu przy ul. Nowej. 5) Linie kablowe krzyżowane trasą projektowanych urządzeń zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z polistyrenu w razie stwierdzenia ich braku lub przedłużyć istniejące zgodnie z normą N SEP-E-004. 6) Zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem docelowego poziomu nawierzchni (w razie konieczności zagłębić) zgodnie z normą N SEP-E-004. 7) Prace związane z podnoszeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim ewentualnym przydzieleniu nadzoru zgodzić w tut. Rejonie na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania robót. 8) Termin rozpoczęcia robót w zblizeniu do linii kablowej zgłosić w tut. Rejonie z tygodniowym wyprzedzeniem. 9) Konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń poniesie Inwestor inwestycji podstawowej.

Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze S - Warszawa  
ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok

18.07.2017  
1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawicieli Orange Polska.  
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzoru.  
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.  
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).  
Uwagi:  
2. Wykonanie zgodnie z projektem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski  
17-100 Bielsk Podlaski, ul. 11 Listopada 11  
tel. 85 676 63 99, fax 85 676 63 99

LEGENDA:

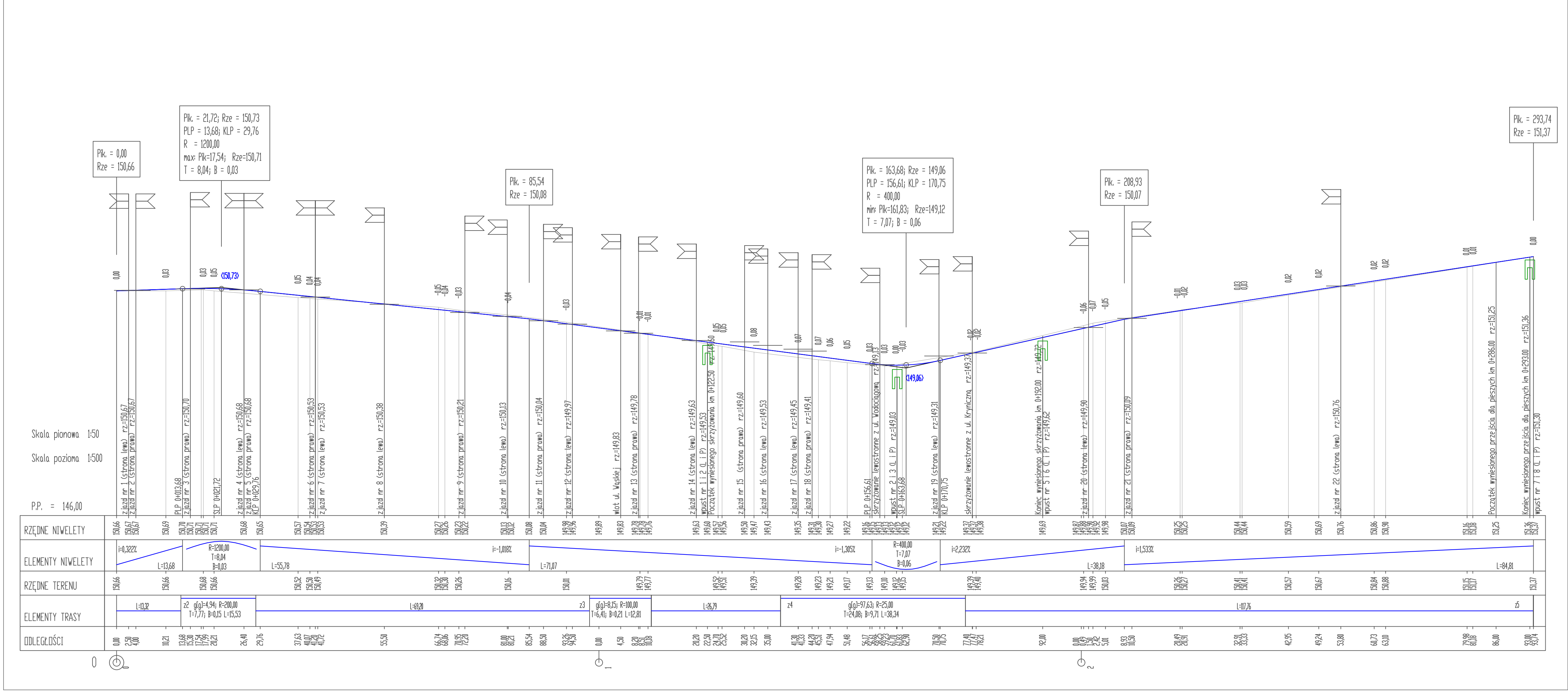
- PROJEKTOWANE:
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej drogi głównej i ciągów pieszo-jezdnych
  - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na ciągach pieszych
  - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej wyniesionego skrzyżowania i przejścia dla pieszych
  - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na zjazdach/parkingu
  - powierzchnia humusowana z obsianiem trawą
  - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej do przetożenia
  - krawężnik betonowy 15x30cm
  - krawężnik betonowy 15x22cm
  - obrzeże betonowe 6x20cm
  - przyłtacza kanalizacji deszczowej
- ISTNIEJACE:
- numery działek w zakresie opracowania
  - linia wodociągowa
  - kanalizacja
  - linia energetyczna
  - linia telefoniczna


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
data opracowania mapy: 11.05.2017r. ark. mapy zasadniczej: 256.133.224, 256.141.022 - 652	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej: Nr Rob. Wyl. 32/2017	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 200509_2
nazwa	gm.Narewka
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 200509_2.19
nazwa	Narewka
ulica	Mickiewicza
SKALA MAPY: 1:500 (z przeskalowania mapy w skali 1:1000)	
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich wysokościowych
2000 2400	
KROSNIZYADY 60	
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	
nie budano	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zblizowanych w granicach projektowanej inwestycji	
brak	
Oznaczenie i symbol konturu zblizowanych gruntów, który nie jest objęty w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	
brak	
WYKONAWCA: GPRB A PRZAWNIY	
„Wielki Pracowni Geodezyjno-Kartograficzna s.c. 17-100 Bielsk Podlaski ul. Mickiewicza 50/54	
Zdzisław Krauswald upr.10484 zakres I,	
INFORMACJA O PUNKTACH OŚNOWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPRACOWANIA	
nr punktu	położenie punktu
1045	Na skrzyżowaniu ulic Hajnowska, Mickiewicza

Przebudowa ul. na odcinku od ul. Hajnowskiej do ul. Nowej, Wodociągowej, Krynicznej i Nowej na odcinku od ul. Hajnowskiej do ul. Mickiewicza w Narewce względem napowietrznych linii nN z niez izolowanymi przewodami roboczymi oraz 1) Zachować wysmóg BHP podczas prowadzenia robót budowlanych, a w razie braku takiej możliwości linie wykluczyć spod napięcia na czas wykonywania robót. Warunki i możliwość wyłączenia uzgodnić w tut. Rejonie na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania prac. 2) Roboty ziemne w odległości mniejszej niż 1,5m od linii kablowych ziemnych i od słupów linii napowietrznych wykonywać ręcznie. 3) Zachować wysokości zawieszenia przewodów linii napowietrznych względem proj. nawierzchni terenu zgodnie z normą PN-EN 50101-1:1998. 4) Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy skontaktować się z Rejonem Energetycznym Bielsk Podlaski, z przynajmniej tygodniowym wyprzedzeniem, w celu wyznaczenia w terenie trasy kablowej linii ziemnej nN zasilającej budynki Ośrodka Zdrowia i GOKu przy ul. Nowej. 5) Linie kablowe krzyżowane trasą projektowanych urządzeń zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z polistyrenu w razie stwierdzenia ich braku lub przedłużyć istniejące zgodnie z normą N SEP-E-004. 6) Zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem docelowego poziomu nawierzchni (w razie konieczności zagłębić) zgodnie z normą N SEP-E-004. 7) Prace związane z podnoszeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim ewentualnym przydzieleniu nadzoru zgodzić w tut. Rejonie na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania robót. 8) Termin rozpoczęcia robót w zblizeniu do linii kablowej zgłosić w tut. Rejonie z tygodniowym wyprzedzeniem. 9) Konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń poniesie Inwestor inwestycji podstawowej.

Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 2
Skala: 1:500		
Projekt WYKONAWCY		
Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna		
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		
branża drogowa		
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwanuk PDL/0039/PWOD/07	lipiec 2017
Współpraca:	mgr inż. Arkadiusz Borucki	lipiec 2017
branża sanitarna		
Projektant:	mgr inż. Joanna Paulina Trzeciak BL/99/94	lipiec 2017







Biuro Projektów i Usług Budowlanych  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **3.1**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:

Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna

Nazwa rysunku:

Przekrój podłużny - ul. Mickiewicza/Nowa

Projektant:

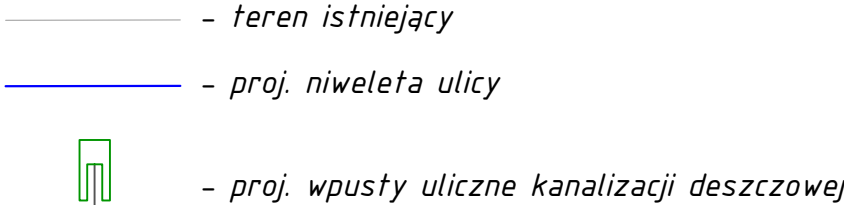
mgr inż. Mirosław Iwaniuk  
PDL/0039/PWOD/07


lipiec  
2017

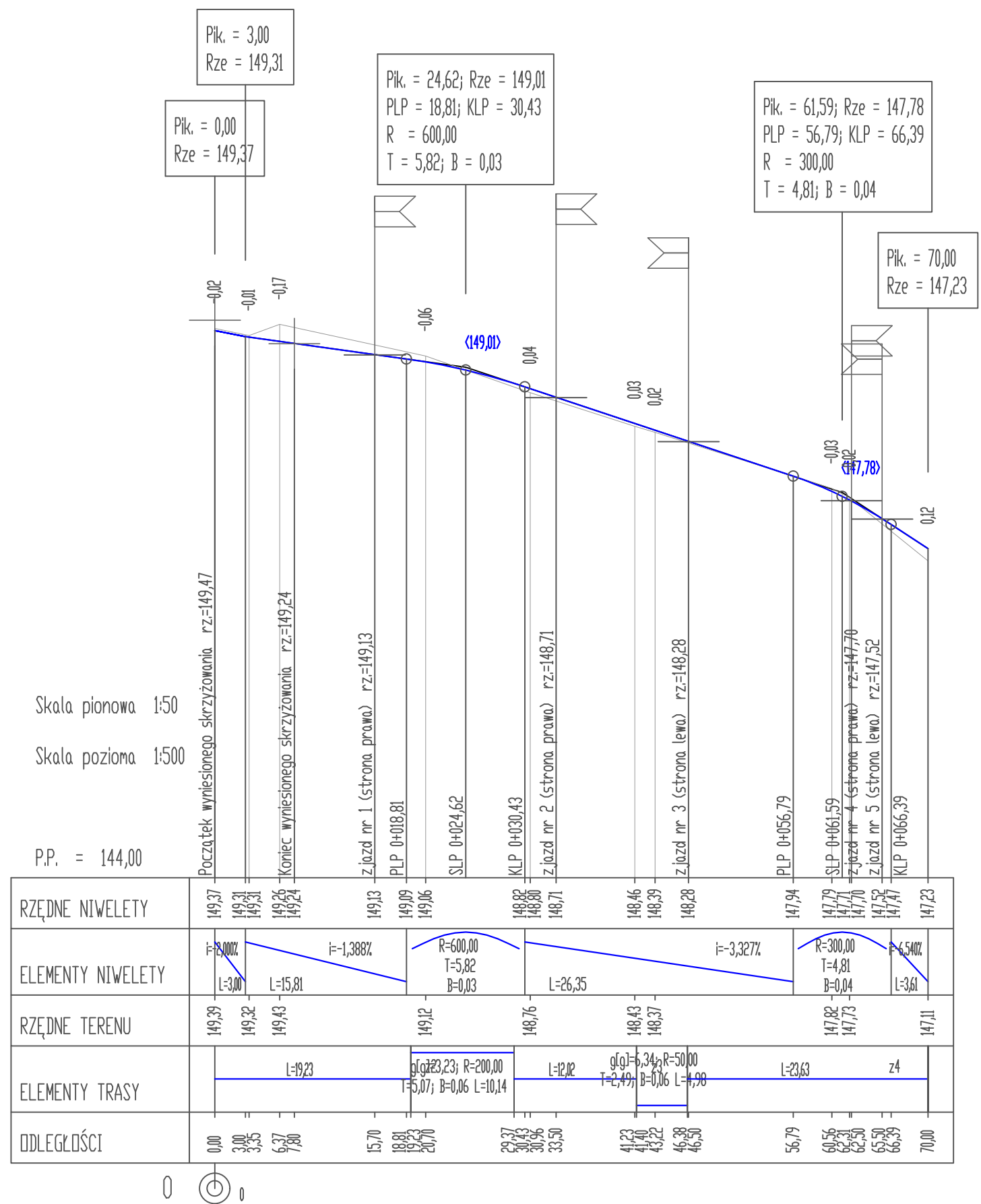
Współpraca:

mgr inż. Arkadiusz Borucki


lipiec  
2017

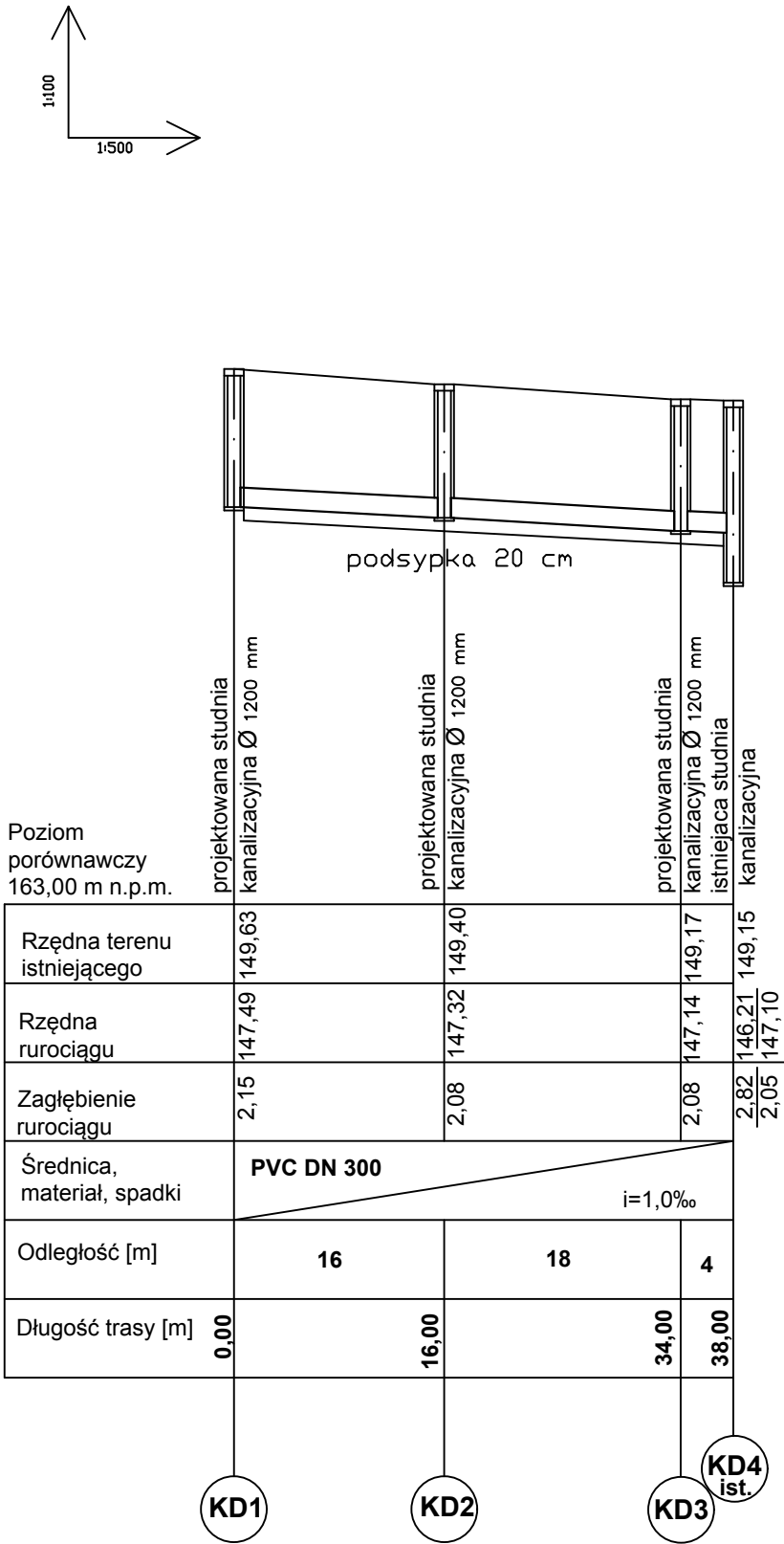


	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>3.2</b>
			Skala: <b>1:50/500</b>
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
<b>Opis:</b> Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna			
<b>Nazwa rysunku:</b> Przekrój podłużny - ul. Wodociągowa			
<b>Projektant:</b> mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	lipiec 2017		
<b>Współpraca:</b> mgr inż. Arkadiusz Borucki	lipiec 2017		

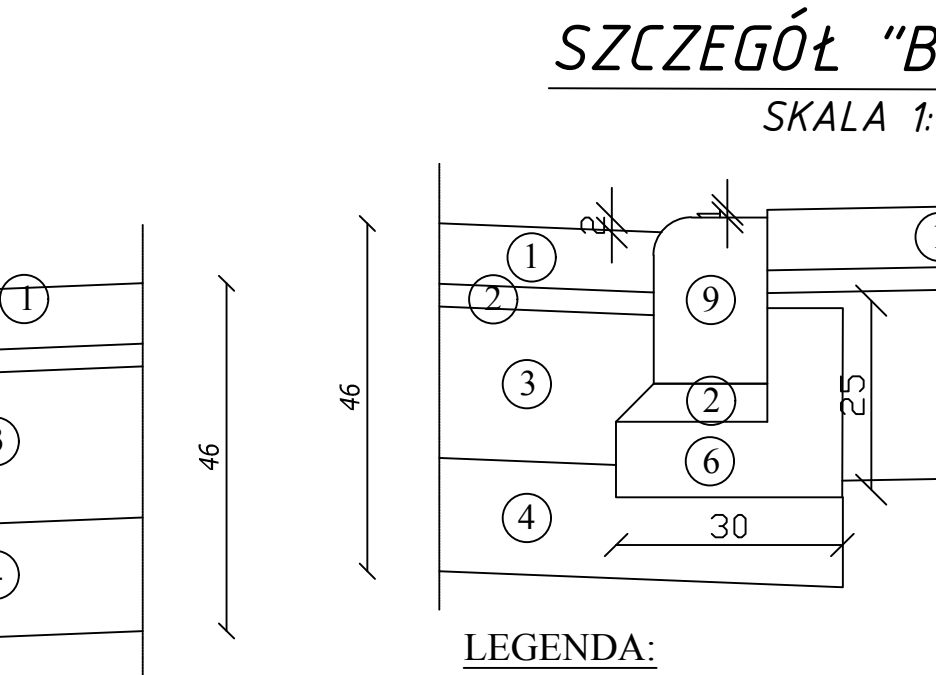
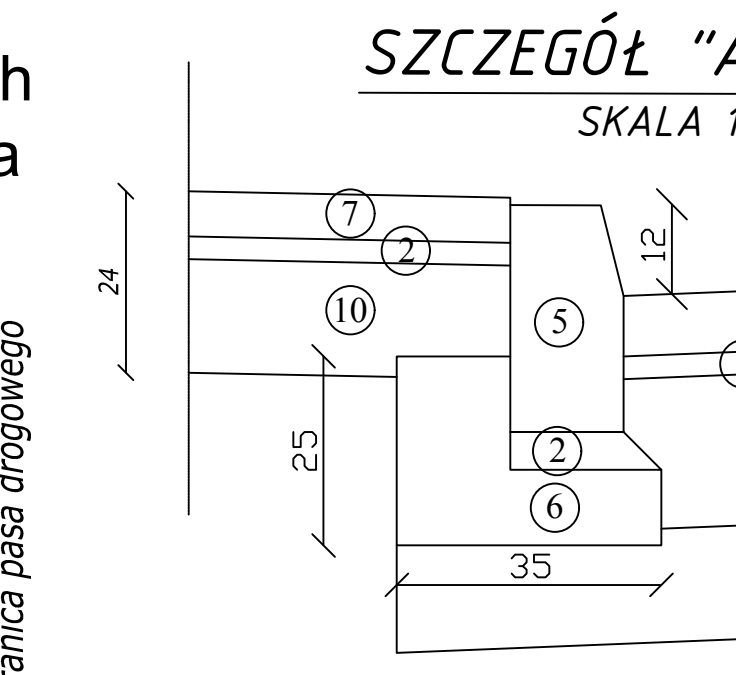
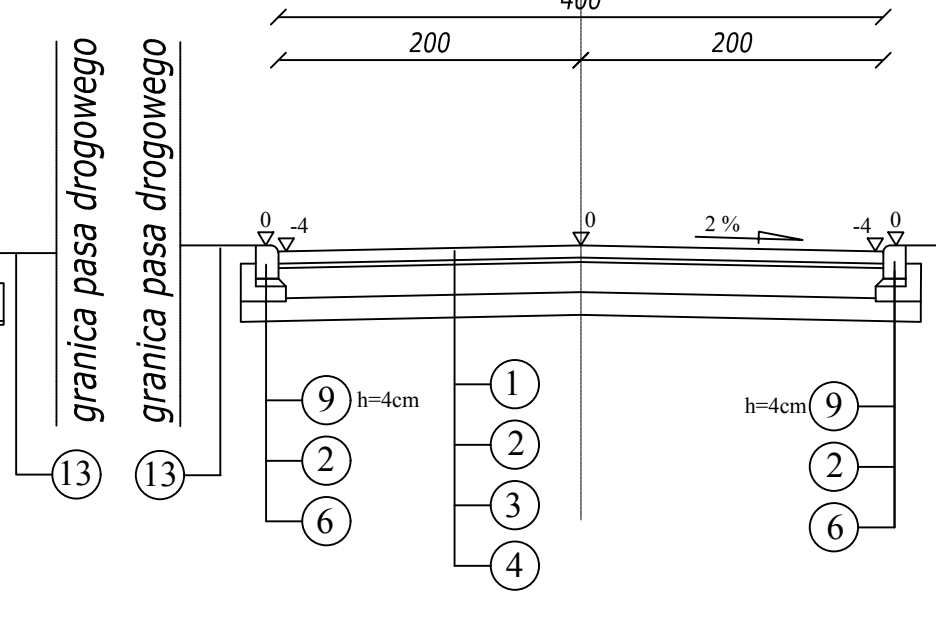
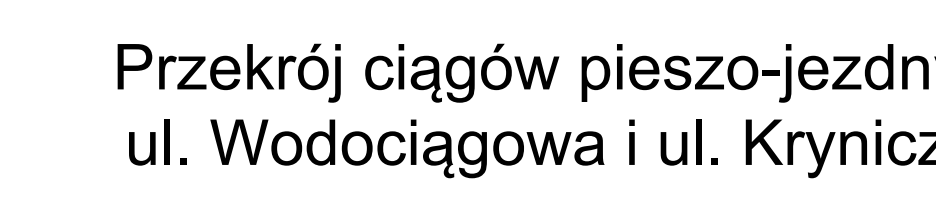
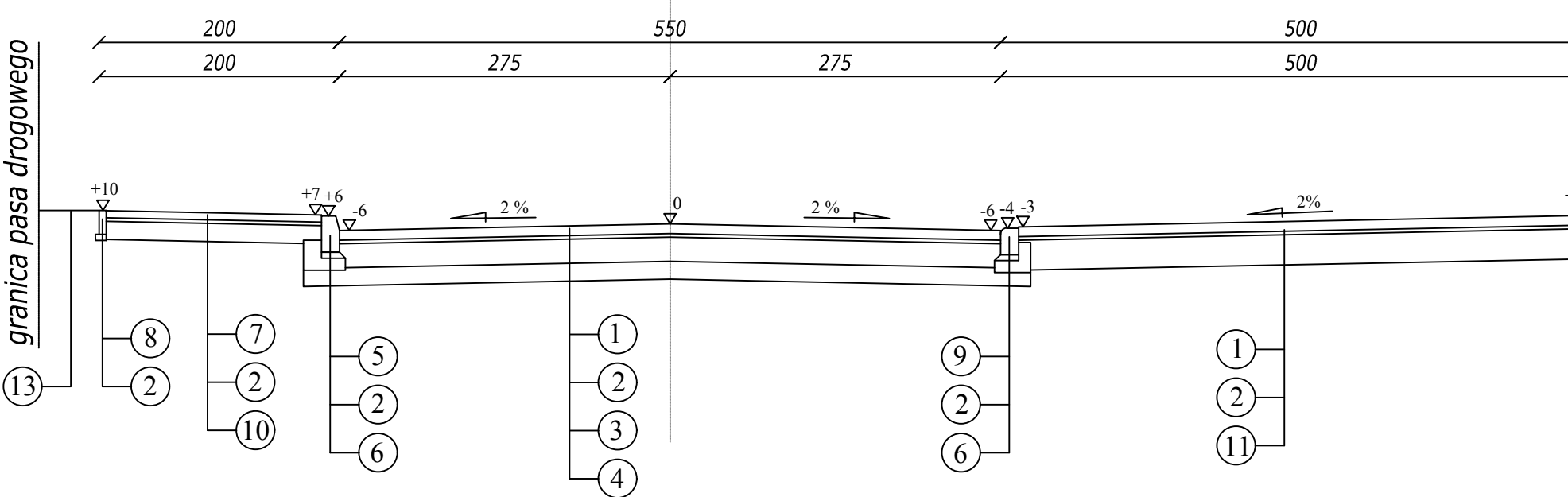
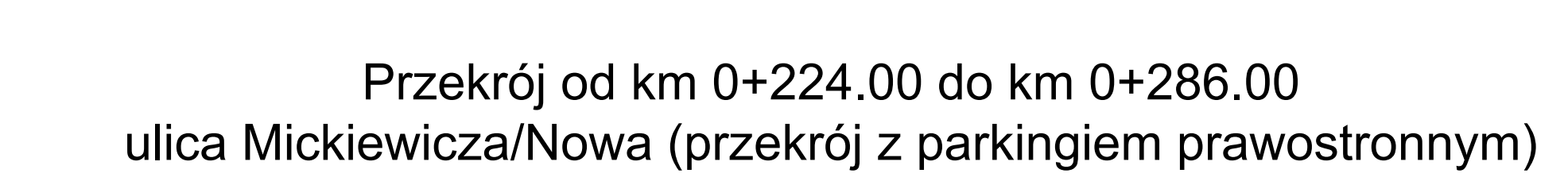
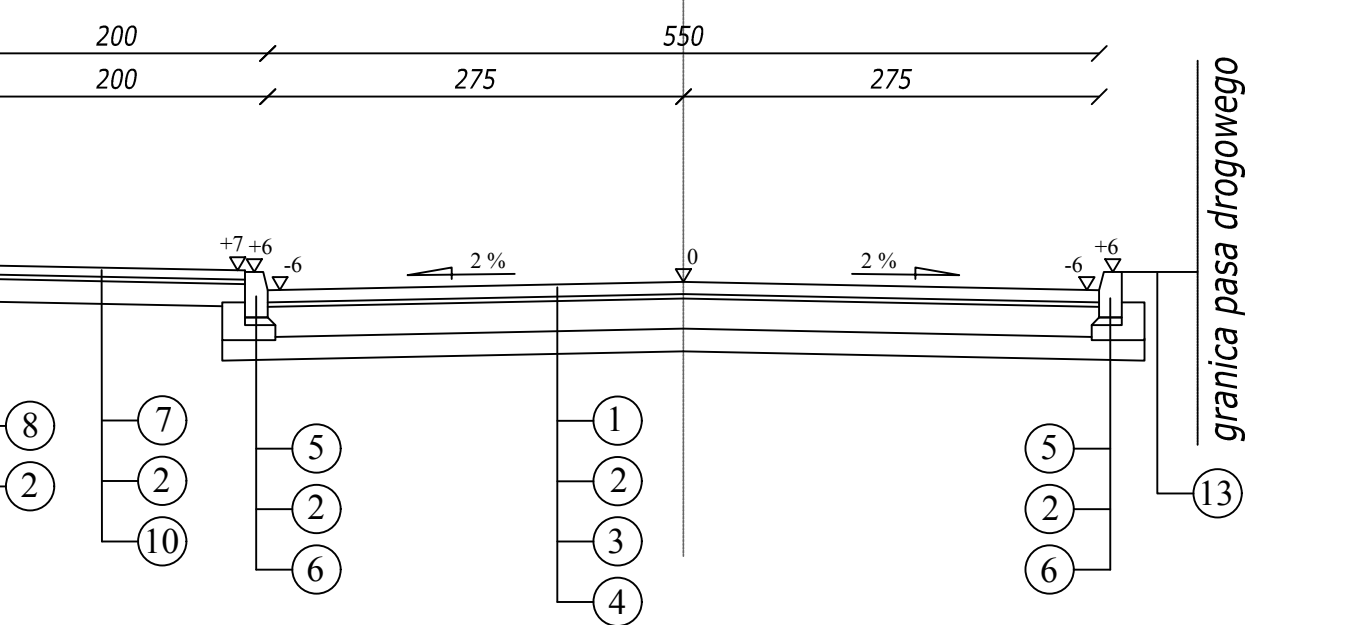
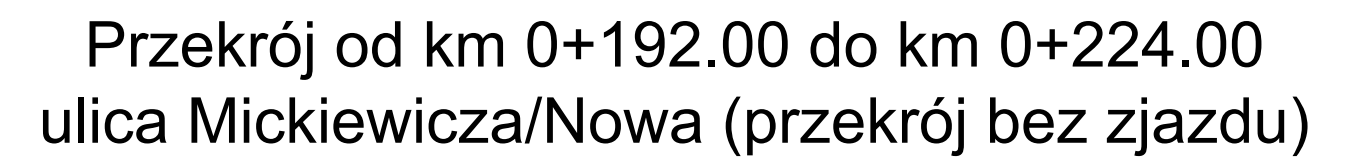
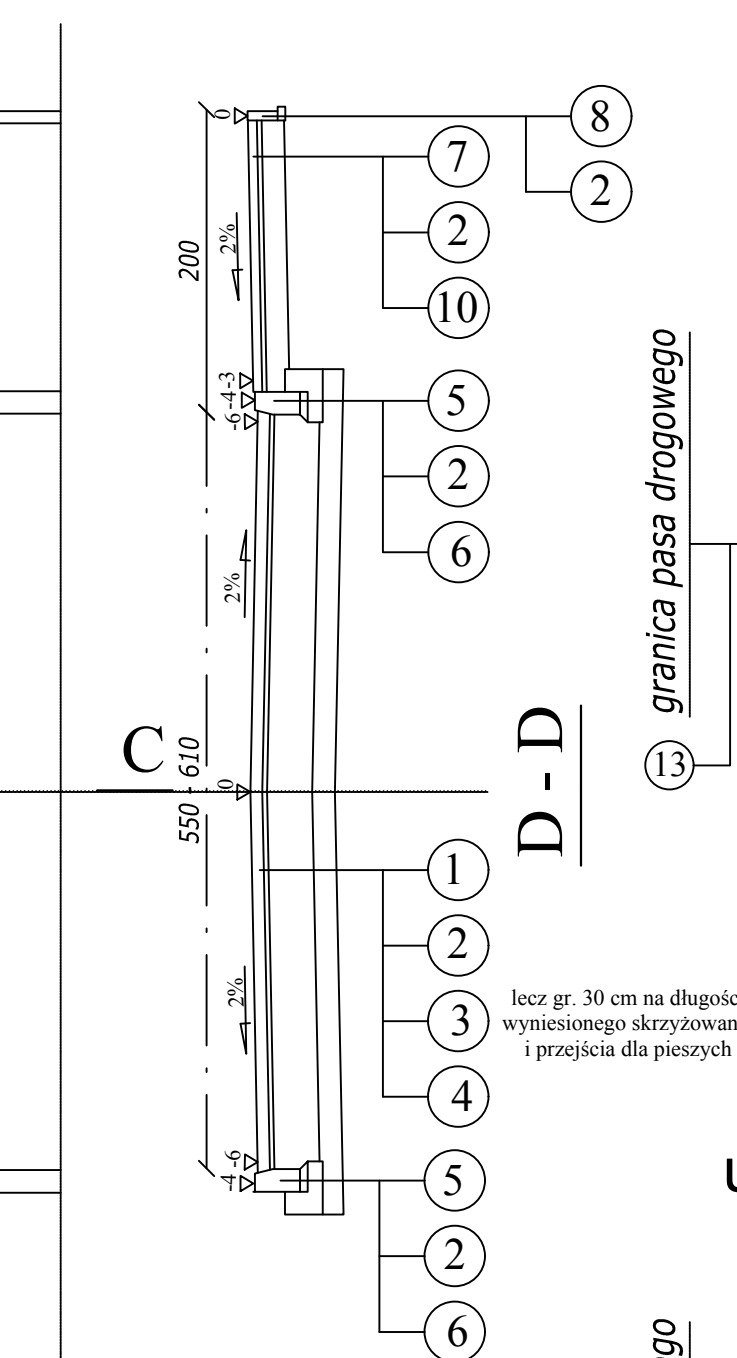
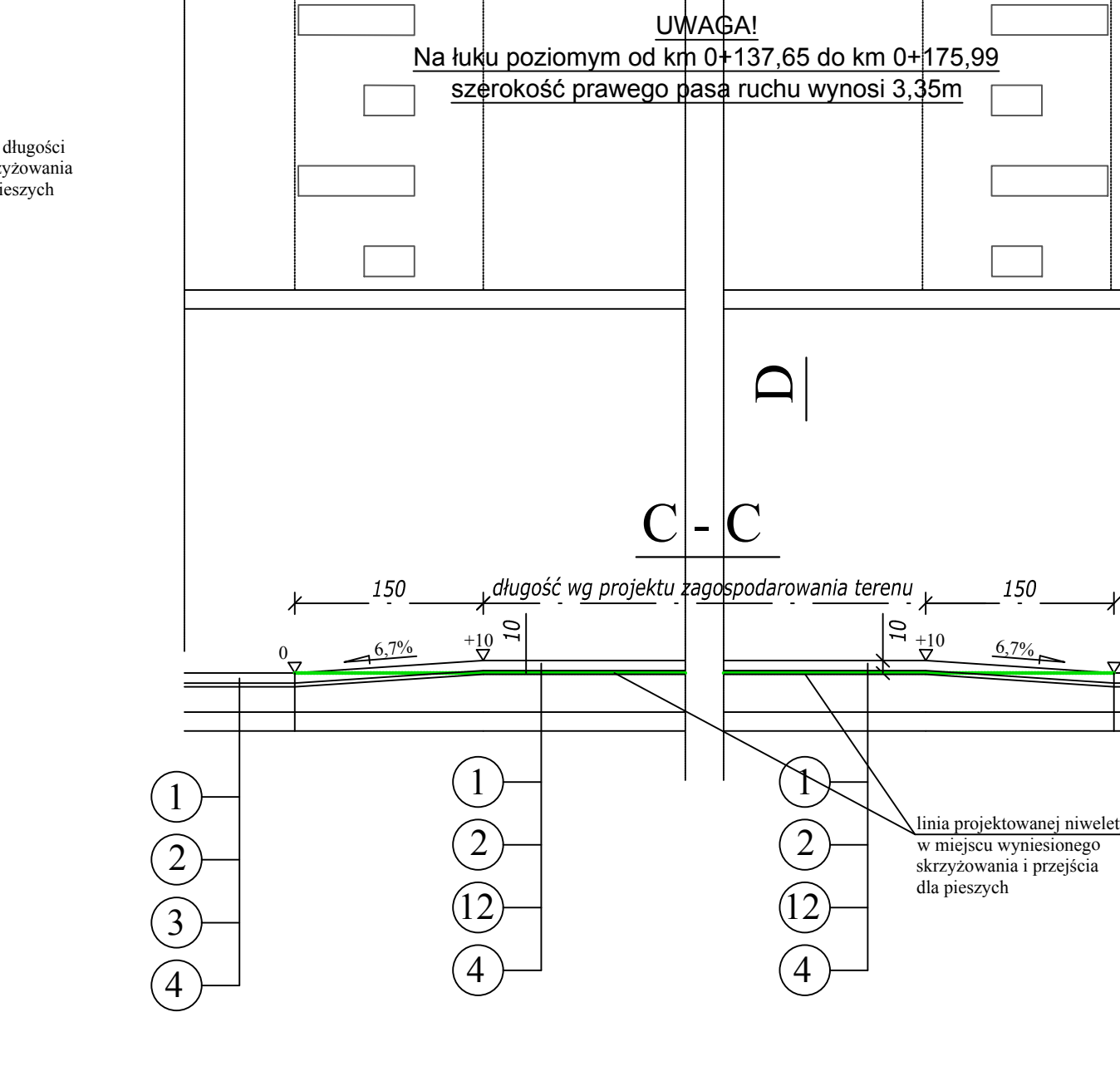
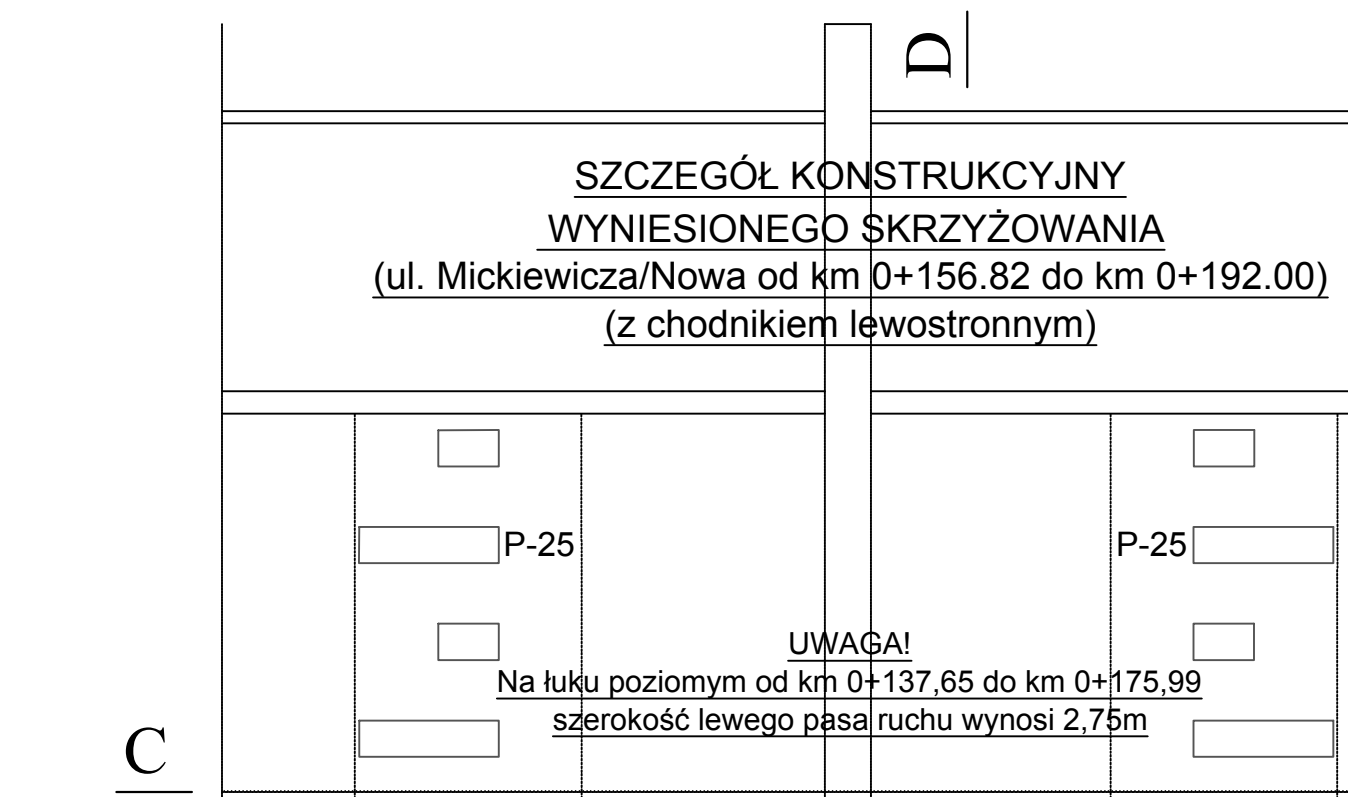
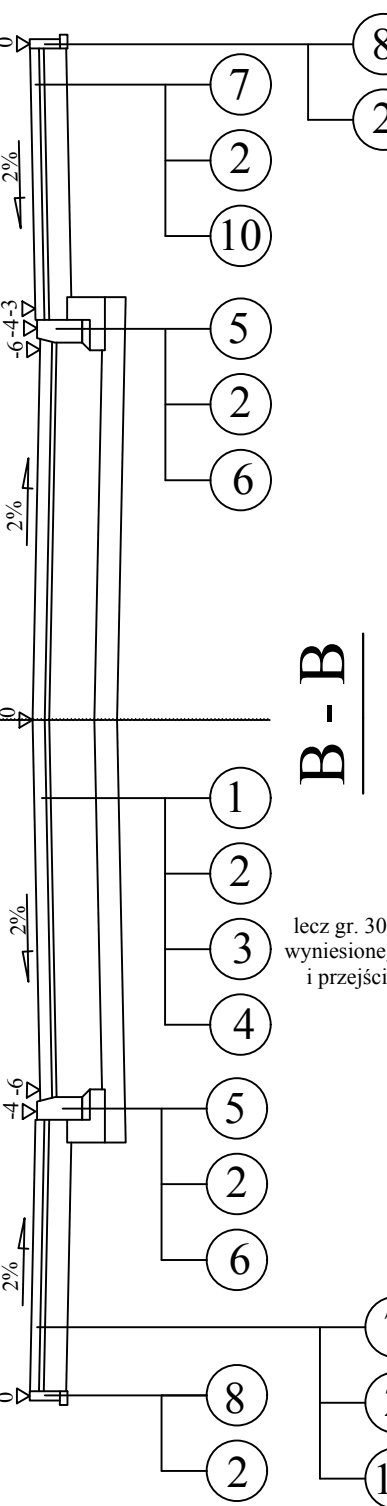
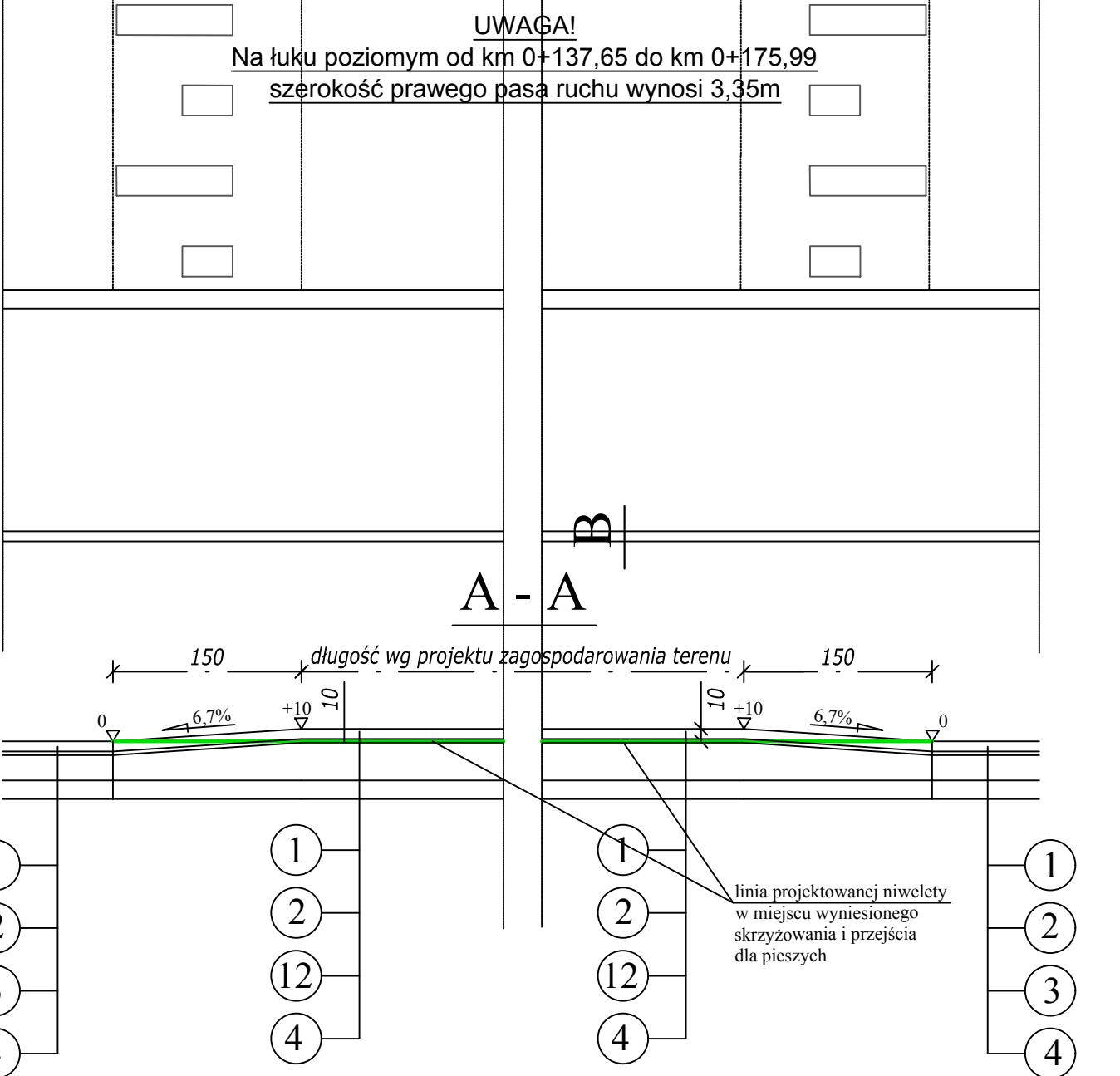
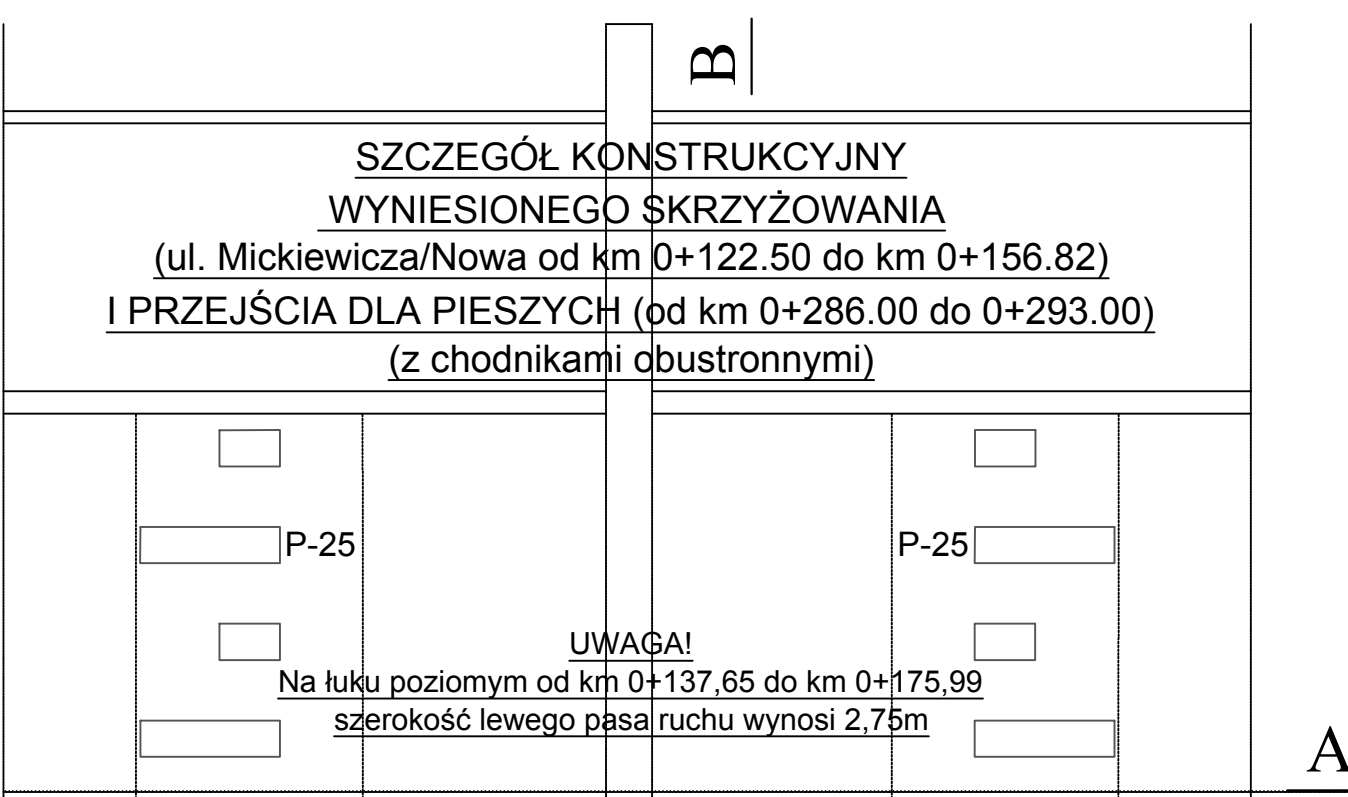
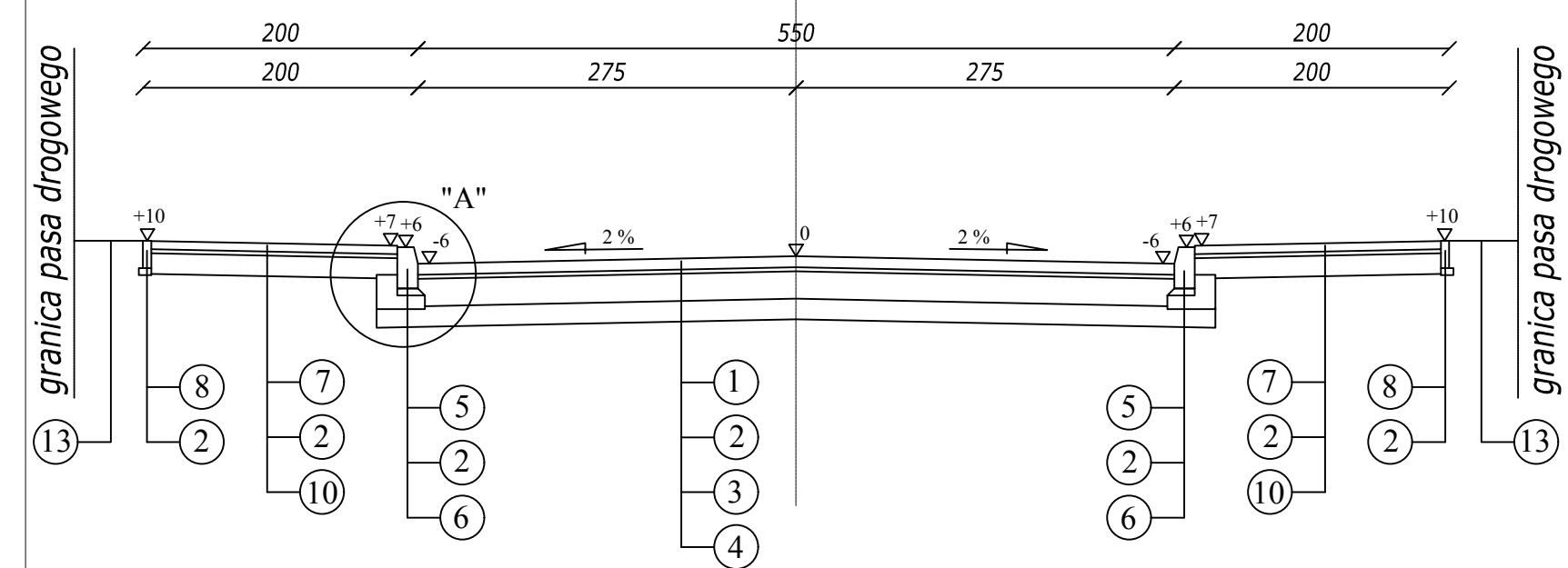
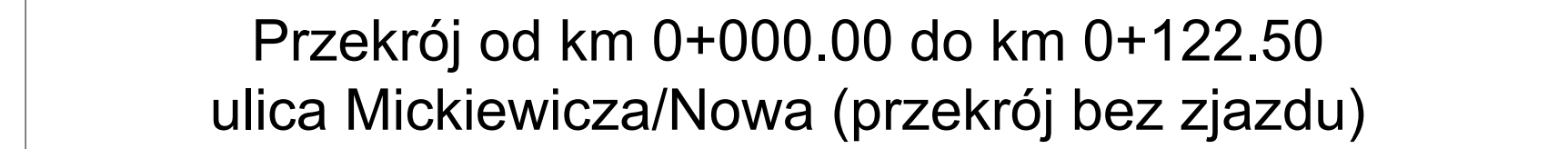


- teren istniejący
- proj. niweleta ulicy
- proj. wpusty uliczne kanalizacji deszczowej

	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-20 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>3.3</b>
			Skala: <b>1:50/500</b>
<u>Stadium:</u> <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
<u>Obiekt:</u> <b>Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna</b>			
<u>Nazwa rysunku:</u> <b>Przekrój podłużny - ul. Kryniczna</b>			
<u>Projektant:</u>	<b>mgr inż. Mirosław Iwaniuk</b> <b>PDL/0039/PWOD/07</b>	<b>lipiec</b> <b>2017</b>	
<u>Współpraca:</u>	<b>mgr inż. Arkadiusz Borucki</b>	<b>lipiec</b> <b>2017</b>	







- ### LEGENDA:
- ① - warstwa z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm
  - ② - podsypka piaskowo- cementowa 1:4 grub. 3 cm (pod kra
  - ③ - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C50/30 stab
  - ④ - w. mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem o
  - ⑤ - krawężnik betonowy 15 x 30 cm
  - ⑥ - ława betonowa z betonu C8/10 z oporem 25 x 30 cm
  - ⑦ - warstwa z kostki betonowej brukowej grub. 6 cm
  - ⑧ - obrzeże betonowe 20 x 6 cm
  - ⑨ - krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm
  - ⑩ - podbudowa z kruszywa naturalnego 0-31,5 stabilizowane
  - ⑪ - podbudowa z kruszywa naturalnego 0-31,5 stabilizowane
  - ⑫ - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C50/30 stab
  - ⑬ - humusowanie z obsianiem trawą

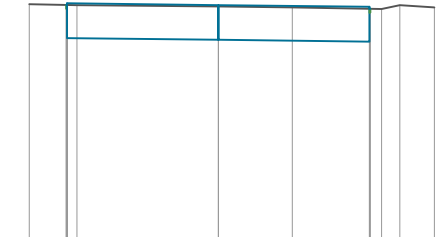








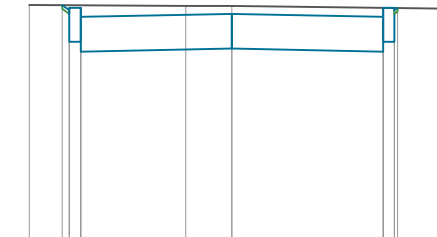
Pik = 0+000,00  
Skala 1:100/100



P.P. = 146,00

RZĘDNE PROJ.	149,13 149,12 149,15	149,13	149,11	149,08
RZĘDNE KONS.	148,69	148,67	148,65	
RZĘDNE TEREN	149,14 149,13 149,13	149,11	149,10	149,08 149,13 149,10
ODLEGŁOŚCI	-2,50 -2,00 -1,87	0,00	0,98	2,00 2,16 2,40 2,86

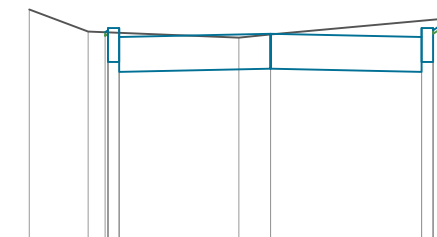
Pik = 0+004,28  
Skala 1:100/100



P.P. = 146,00

RZĘDNE PROJ.	149,16 149,15 149,15 149,10	149,14	149,12	149,12
RZĘDNE KONS.	148,67 148,67 148,54 148,67	148,58	148,54	148,67
RZĘDNE TEREN	149,16 149,15 149,15	149,15	149,11	
ODLEGŁOŚCI	-2,68 -2,00 -2,00	-0,61	0,00	2,00 2,15 2,19 3,00

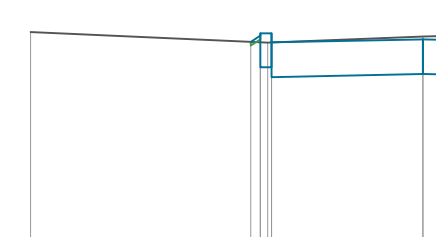
Pik = 0+010,76  
Skala 1:100/100



P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.	148,87 148,86 148,83 148,81	148,85	148,81	148,81
RZĘDNE KONS.	148,48 148,48 148,55 148,48	148,39	148,48	148,48
RZĘDNE TEREN	149,17 148,88 148,88 148,88	148,84	149,10	149,24
ODLEGŁOŚCI	-3,19 -2,41 -2,12 -2,15 -2,00	-0,42	0,00	2,00 2,15 2,39 2,65 3,27

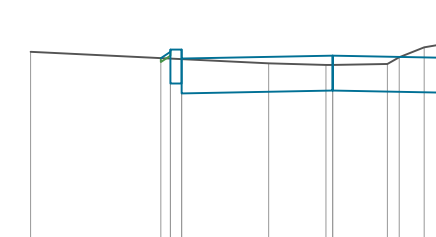
Pik = 0+017,24  
Skala 1:100/100



P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.	148,54 148,52 148,55 148,53	148,57	148,53	148,53
RZĘDNE KONS.	148,20 148,20 148,07 148,20	148,11	148,07	148,20
RZĘDNE TEREN	148,67 148,53 148,53	148,61	148,62	149,05
ODLEGŁOŚCI	-5,19 -2,28 -2,05 -2,00	0,00	0,32	2,00 2,15 2,16 2,88

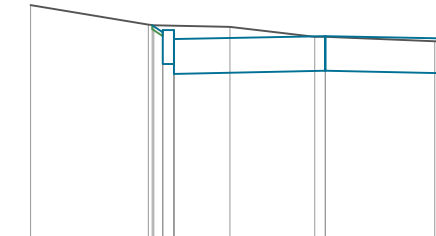
Pik = 0+025,00  
Skala 1:100/100



P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.	148,21 148,21 148,21 148,20	148,21	148,20	148,20
RZĘDNE KONS.	147,87 147,87 147,74 147,87	147,78	147,87	147,87
RZĘDNE TEREN	148,29 148,14 148,12 148,13 148,35	148,12	148,13	148,35
ODLEGŁOŚCI	-4,00 -2,27 -2,05 -2,00	-0,85	-0,09	0,72 0,88 1,21 2,00 2,15 2,59 4,68

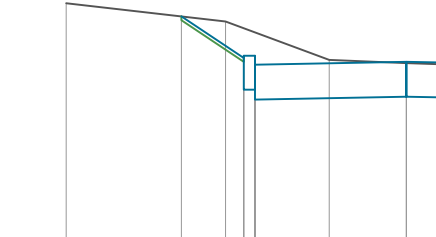
Pik = 0+050,00  
Skala 1:100/100



P.P. = 144,00

RZĘDNE PROJ.	147,31 147,31 147,25 147,25 147,25	147,17	147,13	147,13
RZĘDNE KONS.	146,80 146,80 146,67 146,67	146,71	146,67	146,80
RZĘDNE TEREN	147,38 147,32 147,31 147,29	147,16	147,10	147,22
ODLEGŁOŚCI	-3,90 -2,24 -2,22 -2,15 -2,00	-0,14	1,45	2,00 2,15 2,34 5,65

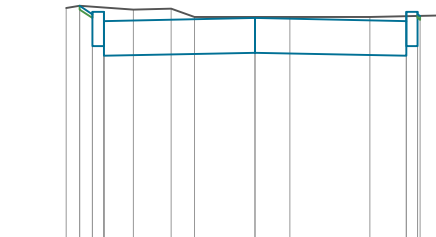
Pik = 0+055,43  
Skala 1:100/100



P.P. = 143,00

RZĘDNE PROJ.	147,54 146,99 147,12 146,90	146,94	146,90	146,87
RZĘDNE KONS.	146,57 146,44 146,57 146,57	146,48	146,44	146,57
RZĘDNE TEREN	147,71 147,47 146,96	146,92	146,87	146,85
ODLEGŁOŚCI	-4,50 -2,98 -2,29 -2,15 -2,00	-1,02	0,00	1,38 2,00 2,15 2,33 5,42

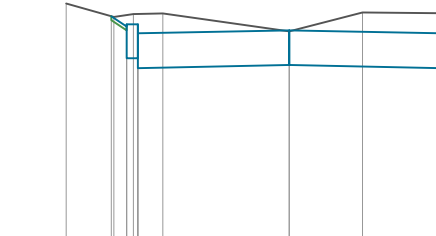
Pik = 0+075,00  
Skala 1:100/100



P.P. = 143,00

RZĘDNE PROJ.	146,25 146,13 146,18 146,16	146,10	146,06	146,12
RZĘDNE KONS.	145,73 145,73 145,60 145,73	145,64	145,60	145,73
RZĘDNE TEREN	146,23 146,26 146,21 146,22 146,11	146,11	146,11	146,13
ODLEGŁOŚCI	-2,50 -2,02 -2,15 -2,00 -1,61	-1,11	-0,80	0,00 0,46 1,32 2,00 2,15 2,30

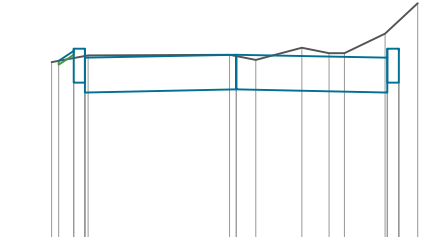
Pik = 0+100,00  
Skala 1:100/100



P.P. = 142,00

RZĘDNE PROJ.	145,50 145,49 145,40 145,28	145,32	145,28	145,25
RZĘDNE KONS.	144,95 144,95 144,82 144,82	144,86	144,82	144,95
RZĘDNE TEREN	145,67 145,49 145,53 145,54	145,30	145,55	145,57
ODLEGŁOŚCI	-2,95 -2,38 -2,32 -2,15 -2,00	0,00	0,97	2,00 2,15 2,30 2,42 3,00

Pik = 0+117,01  
Skala 1:100/100



P.P. = 141,00

RZĘDNE PROJ.	144,89 144,87 145,00 144,88	144,92	144,88	144,88
RZĘDNE KONS.	144,55 144,55 144,42 144,55	144,46	144,42	144,55
RZĘDNE TEREN	144,82 144,91 144,91	144,92	144,94	145,00
ODLEGŁOŚCI	-2,44 -2,15 -2,00 -1,96	-0,09	0,87	1,43 1,57 2,00 2,15 2,40

**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **5.2**

Skala: **1:100**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**Obiekt:**  
Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna

**Nazwa rysunku:**  
Przekroje poprzeczne - ul. Wodociągowa

<b>Projektant:</b> mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	<b>lipiec 2017</b>	
<b>Współpraca:</b> mgr inż. Arkadiusz Borucki	<b>lipiec 2017</b>	

Pik = 0+000,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 146,00

RZĘDNE PROJ.		149,24 149,30 149,33		149,37		149,41 149,38 149,42
RZĘDNE KONS.		148,87		148,91		148,95
RZĘDNE TEREN	149,29		149,29 149,29 149,29 149,40			149,46
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-2,06 -2,00	0,00	0,04 0,47 0,77 0,84	2,00 2,06	4,00

Pik = 0+019,23  
Skala 1:100/100

P.P. = 146,00

RZĘDNE PROJ.		149,26 149,33 149,36 149,38 149,04		149,08		149,04 149,16 149,13 149,24
RZĘDNE KONS.		148,71 148,73 148,58		148,62		148,58 148,71
RZĘDNE TEREN	149,29	149,38 149,33	149,17 149,19	149,15 149,13	149,18	149,30 149,30 149,30
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-3,62 -3,31 -2,34 -2,15 -2,00	-1,02 -0,58	0,00 0,20	1,10 2,00 2,15 2,31	3,56 3,67 4,00

Pik = 0+024,30  
Skala 1:100/100

P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		149,13 149,04 149,07 149,07 148,95		148,99		148,95 149,07 149,07 149,08
RZĘDNE KONS.		148,62 148,62 148,49		148,53		148,49 148,62 148,62
RZĘDNE TEREN	149,14	149,17	149,00 148,99	149,05		149,13 149,14
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-2,92 -2,29 -2,15 -2,00	0,00 0,19	1,61 2,00 2,15 2,20	3,50 4,00	

Pik = 0+025,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		149,11 149,12 149,15 149,15 148,93		148,97		148,93 149,15 149,15 149,15
RZĘDNE KONS.		148,60 148,60 148,47		148,51		148,47 148,60
RZĘDNE TEREN	149,11	149,14	148,97 148,96	149,04	149,11 149,12	
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-2,82 -2,28 -2,15 -2,00	0,00 0,18	1,92 2,00 2,15 2,19	3,48 4,00	

Pik = 0+029,37  
Skala 1:100/100

P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		148,95 148,90 148,93 148,93 148,61		148,85		148,81 148,93 148,93 148,90
RZĘDNE KONS.		148,48 148,48 148,35		148,29		148,25 148,48
RZĘDNE TEREN	148,89	148,95	148,82 148,81	148,95	148,94 148,93	
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-2,22 -2,20 -2,15 -2,00	0,00 0,06	2,00 2,15 3,09 3,31	4,00	

Pik = 0+041,40  
Skala 1:100/100

P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		148,43 148,53 148,53 148,53 148,41		148,45		148,41 148,53 148,53 148,59
RZĘDNE KONS.		148,08 148,08 147,95		147,99		147,95 148,08
RZĘDNE TEREN	148,44	148,44 148,46	148,40 148,41 148,42 148,40 148,42	148,42	148,62 148,61 148,64	148,65 148,65
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-3,25 -3,11 -2,25 -2,15 -1,63 -1,14 -1,09 -0,66 -0,39	0,00	2,00 2,48 2,71 2,73	3,76 4,00	

Pik = 0+043,89  
Skala 1:100/100

P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		148,38 148,45 148,45 148,45 148,33		148,37		148,33 148,45 148,45 148,42
RZĘDNE KONS.		148,00 148,00 147,87		147,91		147,87 148,00
RZĘDNE TEREN	148,41	148,40 148,42 148,41	148,32 148,35	148,42	148,51 148,54	148,58
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-3,34 -3,30 -3,19 -2,21 -2,15 -2,00	-0,45 0,00	1,23	2,00 2,43 2,52 2,60	4,00

Pik = 0+046,38  
Skala 1:100/100

P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		148,30 148,34 148,37 148,37 148,25		148,29		148,25 148,37 148,34 148,43
RZĘDNE KONS.		147,92 147,95 147,79		147,83		147,79 147,92
RZĘDNE TEREN	148,36	148,37 148,32 148,36 148,32	148,25 148,27	148,28 148,45 148,46	148,48 148,63	
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-3,20 -3,18 -2,81 -2,20 -2,15 -2,00	-0,44 0,00	2,00 2,06 2,15 2,29 2,43 3,23	4,00	

Pik = 0+050,00  
Skala 1:100/100


P.P. = 145,00

RZĘDNE PROJ.		148,22 148,22 148,22 148,22 148,13		148,17		148,13 148,25 148,22 148,37
RZĘDNE KONS.		147,80 147,80 147,67		147,71		147,67 147,80
RZĘDNE TEREN	148,25	148,28 148,15 148,27	148,20 148,16	148,24 148,31	148,39 149,10	149,26
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-3,16 -3,13 -2,90 -2,47 -2,15 -2,00	-0,33 0,00	1,58 2,00 2,15 2,28 3,14	4,00	

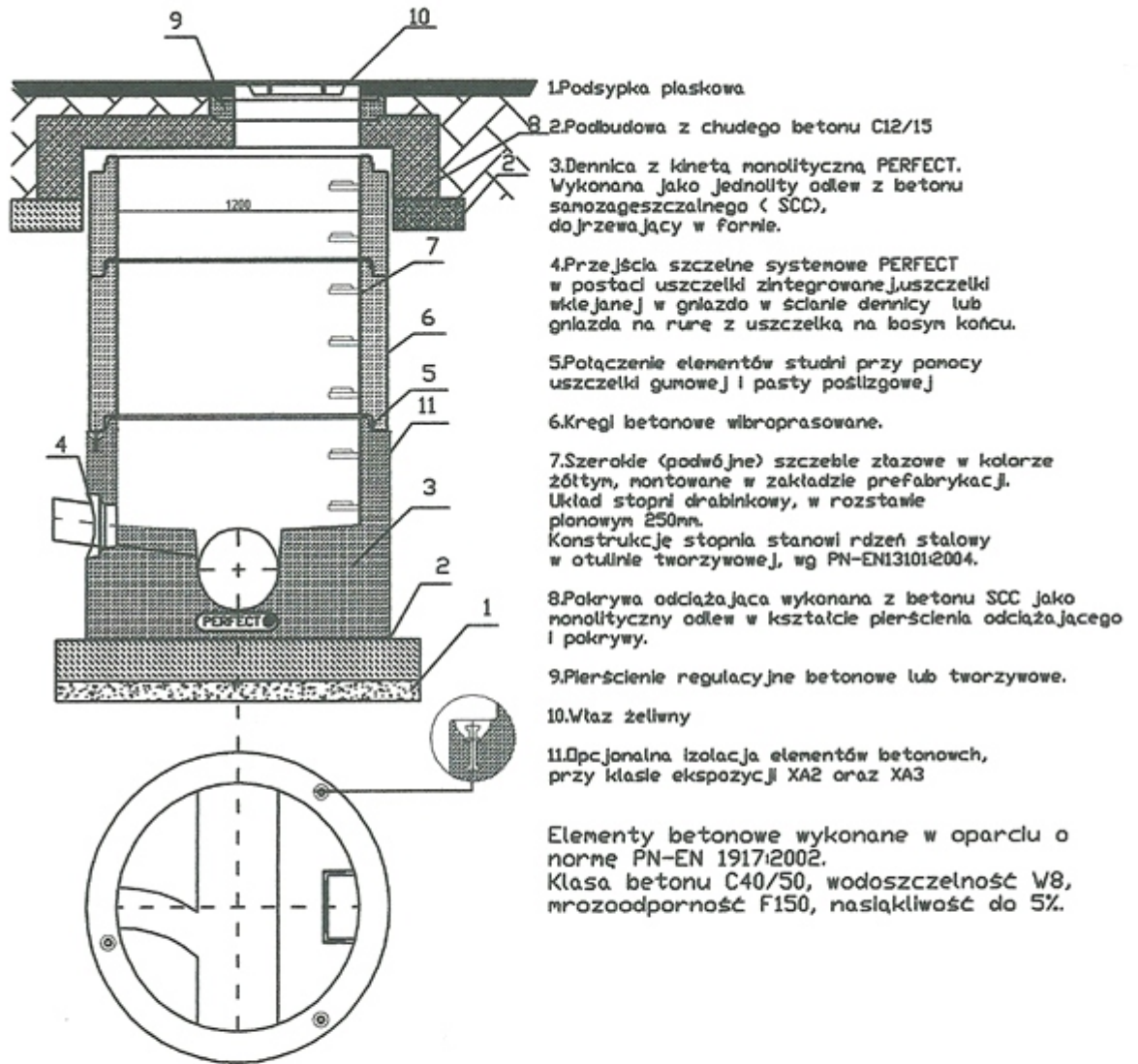
Pik = 0+070,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 144,00

RZĘDNE PROJ.		147,25 147,28 147,28 147,24 147,19		147,23		147,19 147,31 147,28
RZĘDNE KONS.		146,96 146,96 146,83		146,77		146,73 146,86
RZĘDNE TEREN	147,37	147,40 147,28	147,10 147,11	147,14	147,11	
ODLEGŁOŚCI	-4,00	-3,18 -2,50 -2,18 -2,15 -2,00	-0,31 0,00	1,13	2,00 2,15 2,40 2,43	

	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>5.3</b>
			Skala: <b>1:100</b>
<u>Stadium:</u> <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
<u>Obiekt:</u> Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna			
<u>Nazwa rysunku:</u> <b>Przekroje poprzeczne - ul. Kryniczna</b>			
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	lipiec 2017	
<u>Współpraca:</u>	mgr inż. Arkadiusz Borucki	lipiec 2017	

# Studnia rewizyjna betonowa DN 1200



Pokrywa żelbetowa śr. 1440/625/150



**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **6**

Skala: schemat

Stadium:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Obiekt:

**Przebudowa dróg gminnych w Narewce  
- ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna**

Nazwa rysunku:

**Studnia rewizyjna betonowa DN 1200**

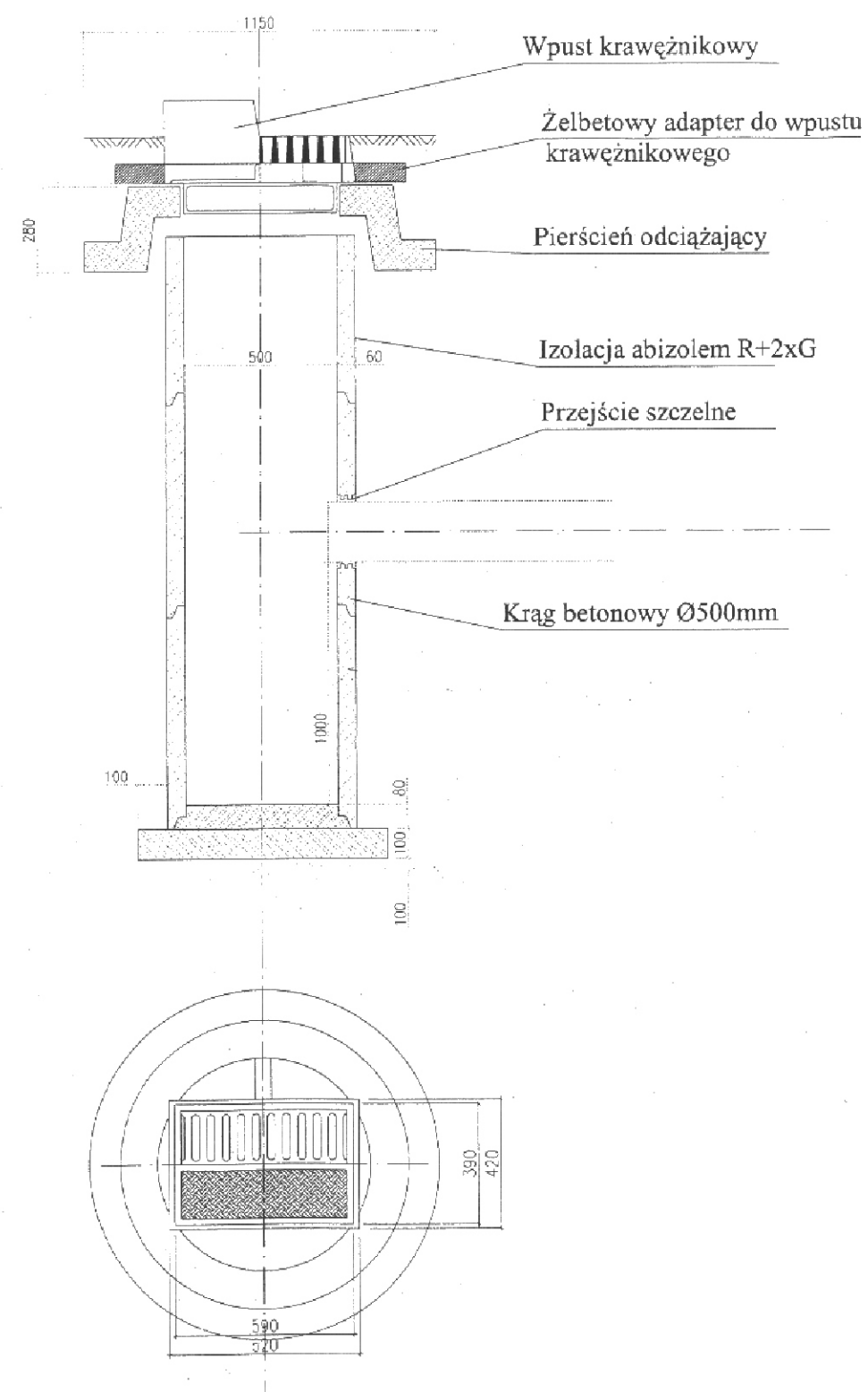
Projektant:

**mgr inż. Joanna Trzeciak  
BL/99/94**

**lipiec  
2017**

Sprawdzający:

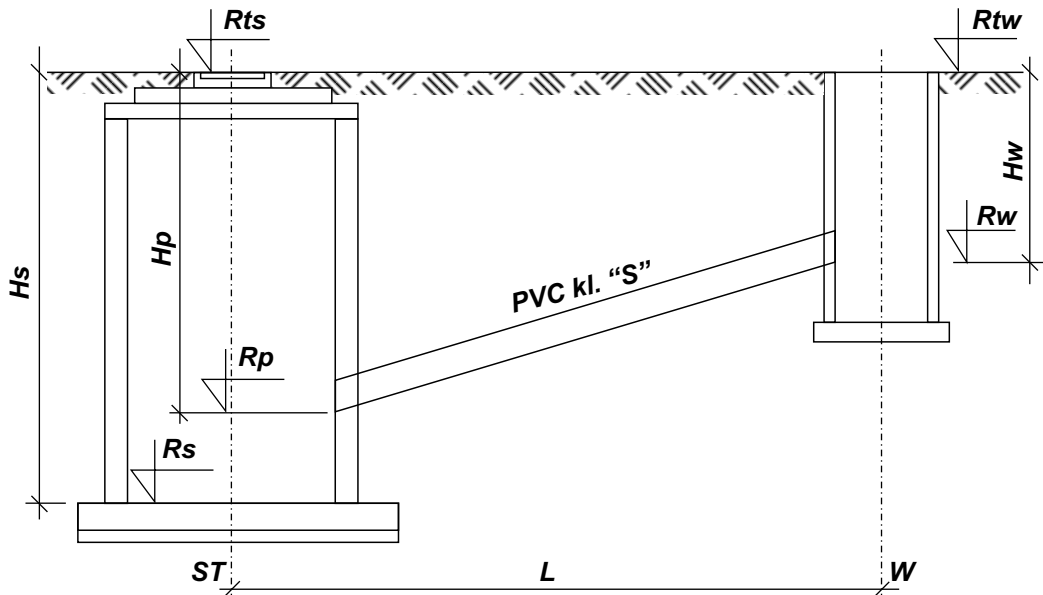
# Studzienka ściekowa



 <b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr <b>7</b>	
	Skala: <b>1:20</b>	
<u>Stadium:</u>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
<u>Obiekt:</u>	<b>Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna</b>	
<u>Nazwa rysunku:</u>	<b>Studzienka ściekowa</b>	
<u>Projektant:</u>	<b>mgr inż. Joanna Trzeciak BŁ/99/94</b>	<b>lipiec 2016</b>
<u>Sprawdzający:</u>		

Przyłącza wpustów ulicznych

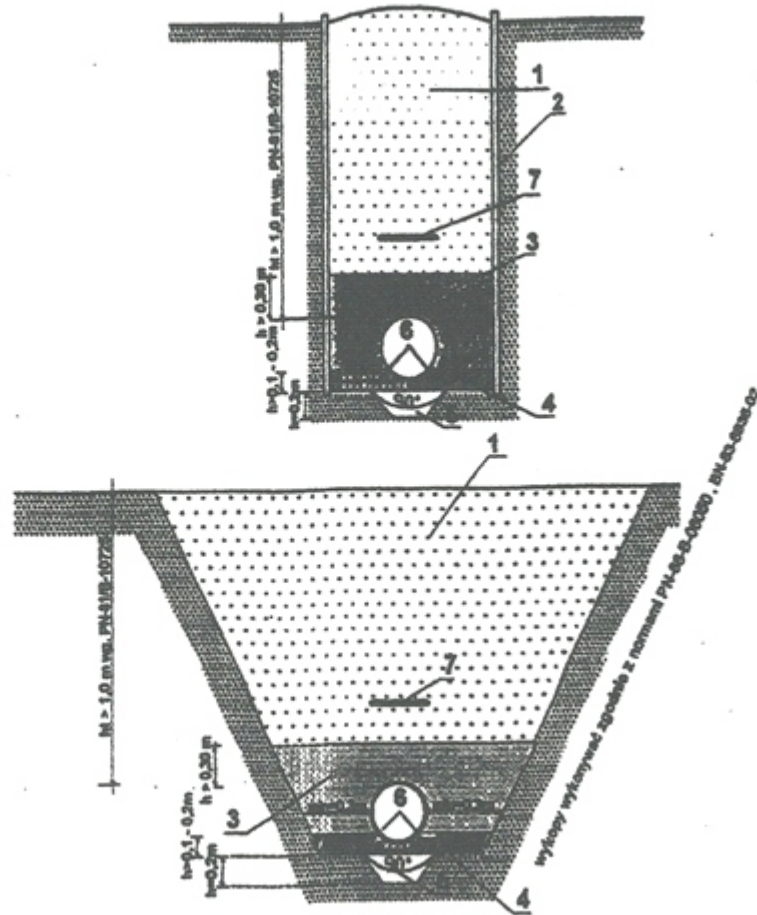
Nr. studni	Rzędna terenu  Rts (m)	Rzędna dna – studni Rs (m)	Głęb. Studni  (m)	Rzędna wlotu przyk. Rp(m)	Zagłęb wł. przyk Hp (m)	Długość przkan. (m)	Spadek  ‰	Nr wpustu	Rzędna Terenu  Rtn (m)	Rzędna wlotu przykan. Rw (m )	Zagłębienie wlotu przyk. Hw (m)	
STUDNIE						WPUSTY						
ULICA MICKIEWICZA/NOWA												
KD1	149,63	147,48	2,15	148,04	1,46	6,00	15	W1	149,53	148,13	1,40	
				148,06	1,48	5,00	15	W2	149,53	148,13	1,40	
KD4 ist.	149,15	146,21	2,82	147,61	1,42	1,50	15	W3	149,13	147,63	1,50	
				147,54	1,64	6,00	15	W4	149,13	147,63	1,50	
KD5 ist.	149,64	147,61	2,03	148,30	1,34	1,20	15	W5	149,62	148,32	1,30	
				148,27	1,37	3,50	15	W6	149,62	148,32	1,30	
KD6 ist.	151,96	149,83	2,13	150,14	1,82	10,50	15	W7	151,30	150,30	1,00	W kinetę studni
				150,14	1,82	5,00	15	W8	151,30	150,22	1,28	
ULICA WODOCIĄGOWA												
KD ist.	146,58	145,35	1,23	145,85	0,73	2,00	15	W9	146,78	145,88	0,90	
				145,84	0,74	4,50	15	W10	146,71	145,91	0,80	



	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr <b>8</b>	
		Skala: schemat	
<u>Stadium:</u> <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
<u>Obiekt:</u> <b>Przebudowa dróg gminnych w Narewce - ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna</b>			
<u>Nazwa rysunku:</u> <b>Przyłącza wpustów ulicznych</b>			
<u>Projektant:</u>  <b>mgr inż. Joanna Trzeciak BŁ/99/94</b>		<b>lipiec 2017</b>	
<u>Sprawdzający:</u>			



# Układanie rur w wykopie



- 1- wypełnienie
  - 2- ściana wykopu – szalunek klatkowy atestowany typ „WRONKI”
  - 3- wypełnienie wokół rury piaskiem drobnym lub średnim na wysokość 30 cm nad rurociąg
  - 4- podsypka, piasek drobny lub średni gr. min. 10cm
  - 5- ewentualne wzmocnienie gruntu
  - 6- projektowany rurociąg
  - 7- taśma ostrzegawczo-sygnalizacyjna niebieska z wtopioną taśmą metalizowaną
- UWAGA! Jeżeli grunty naturalne stanowią piaski drobne, średnie i grube o śr. zast. Ziarna  $2 > d > 0,5 \text{ mm}$  niezawierające kamieni nie stosuje się podsypki podsypkę kształtuje naturalne podłoże uformowane na kąt  $90^\circ$



**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **9**

Skala: schemat

Stadium:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Obiekt:

**Przebudowa dróg gminnych w Narewce  
- ulica Mickiewicza, Nowa, Wodociągowa i Kryniczna**

Nazwa rysunku:

**Układanie rur w wykopie**

Projektant:

**mgr inż. Joanna Trzeciak  
BŁ/99/94**

**lipiec  
2017**

Sprawdzający: