



**Egz. Nr 1**

# **PROJEKT WYKONAWCZY** **BRANŻA DROGOWA**

**Rozbudowa ulicy Olgi Gabiec w Białowieży – droga powiatowa Nr 1649B.**

**Inwestor:** Zarząd Powiatu Hajnowskiego  
ul. A. Zina 1  
17-200 Hajnówka

Zarząd Dróg Powiatowych w Hajnówce  
ul. Bielska 41  
17-200 Hajnówka

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

**Sprawdzający:** mgr inż. Adam Sosnowski  
upr. bud. Bł 45/02

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej rozbudowy ulicy Olgi Gabiec w Białowieży (w ciągu drogi powiatowej Nr 1649B) o długości 1040,00 m.

Zakres robót obejmuje:

- roboty drogowe: nawierzchnia jezdni, zatoki autobusowej, chodników, ścieżki rowerowej oraz zjazdów na posesje.

Dokumentacja zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe wraz z konstrukcją nawierzchni oraz sposobem odprowadzenia wód opadowych.

### **2. Podstawa opracowania projektu**

- Umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Hajnówce,
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 zaktualizowana do celów projektowych,
- Badania podłoża gruntowego i konstrukcji nawierzchni wykonane przez „GEOLBUD” s.c. w lipcu 2016r.,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/1999, poz. 430 z późn. zm.),
- Uzgodnienia z Inwestorem i innymi zainteresowanymi instytucjami,
- Wizja lokalna w terenie.

### **3. Parametry techniczne**

- klasa ulicy - Z
- prędkość projektowa - 40 km/h
- kategoria ruchu - KR2
- ilość pasów ruchu - 2
- szerokość jezdni - 6,0÷7,0 m
- szerokość chodników - 1,5÷2,0 m
- szerokość ścieżki rowerowej - 2,0 m
- szerokość pasów zieleni - 4,3÷6,0 m

### **4. Badania geotechniczne**

Na podstawie badań geotechnicznych podłoża gruntowego i konstrukcji istniejącej nawierzchni ulicy Olgi Gabiec wykonanych przez „GEOLBUD” s.c. w lipcu 2016r. stwierdzono:

- wierzchnią warstwę jezdnią stanowi nawierzchnia bitumiczna o grub. 12-23 cm na podbudowie z bruku o grub. 10-12cm,
  - w podłożu gruntowym zalegają nasypy budowlane z piasku drobnego i średniego o miąższości 25-65 cm oraz nasypy niebudowlane,
  - poniżej nawiercono gliny i gliny piaszczyste do głębokości 1,7 m.
- Wodę gruntową stwierdzono na głębokości od 1,4 m do 1,8 m.

## **5. Charakterystyka stanu istniejącego**

Teren inwestycji zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części Białowieży. Ulica Olgi Gabiec stanowi drogę powiatową nr 1649B i łączy drogę wojewódzką nr 689 z centrum Białowieży.

Wciągu ulicy, po obu jej stronach, występuje luźna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i gospodarcza oraz działki budowlane niezabudowane. Występują obiekty stacji paliw i hotelu z restauracją. Szerokość w liniach rozgraniczających ulicy: 12,50÷29,00 m.

Ulica posiada nawierzchnię bitumiczną o zasadniczej szerokości 7,0 m.

Występują chodniki dla pieszych z płyt betonowych: str. lewa przy krawężniku o szerokości 2,0÷2,5 m, str. prawa poza pasem zieleni o szerokości 1,5 m i przy krawężniku o szerokości 1,5÷2,5 m. W km 0+176 str. prawa zinwentaryzowano zatokę autobusową o nawierzchni bitumicznej o szerokości 2,5 m i długości 15,0 m.

W km 0+112,50 zinwentaryzowano przepust z rur żelbetowych Ø100 cm o długości 13,0 m z murkami czołowymi pod korpusem ul. O. Gabiec oraz przepust z rur betonowych Ø50 cm o długości 3,0 m pod korpusem chodnika.

Odwodnienie odbywa się częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej, a częściowo w kierunku istniejących pasów zieleni.

W pasie drogowym przebiegają następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja telekomunikacyjna,
- słupy napowietrznej linii oświetleniowej
- doziemne kable energetyczne.

## **6. Rozwiązania projektowe**

### **6.1. Geometria**

Początek projektowanej trasy ul. Olgi Gabiec przyjęto w km 0+000 przy granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 689, zaś koniec trasy założono w km 1+040 na wysokości działki nr ewid. 797/14.

W planie przewidziano jezdnię jednoprzestrzenną o szerokości 7,0 m (od km 0+000 do km 0+435) i 6,0 m (od km 0+435 do km 1+040). Zaprojektowano 5 załamań osi, które wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach  $R=25\div 400$  m.

Jeźdnia bitumiczna obramowana będzie krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem wyniesionym do wysokości 12 cm ponad nawierzchnię, za wyjątkiem odcinka od km 0+435 do km 1+040 str. prawa, gdzie zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm obniżony do wysokości 4 cm ponad nawierzchnię.

W km 0+176 str. prawa przewidziano wykonanie zatoki autobusowej o szerokości 3,0 m i długości peronu 20,0 m.

Istniejący przepust z rur żelbetowych  $\varnothing 100$  cm o długości 13,0 m z murkami czołowymi pod korpusem ul. O. Gabiec oraz przepust z rur betonowych  $\varnothing 50$  cm o długości 3,0 m pod korpusem chodnika (oba w km 0+112,50) – zostaną rozebrane.

### Skrzyżowania

W ciągu trasy ul. Olgi Gabiec zaprojektowano następujące skrzyżowania z ulicami bocznymi:

- w km 0+435 z ul. Polną (str. prawa - trójwlotowe) - szerokość jezdni – 5,0 m. Zaprojektowano łuki wyokrąglające o promieniach  $R=6,0$  i  $10,0$  m.
- w km 0+453,50 z drogą wewnętrzną (str. lewa – trójwlotowe) - szerokość jezdni – 5,5 m. Zaprojektowano łuki wyokrąglające o promieniach  $R=5,0$  i  $8,0$  m.
- w km 0+762,50 z ul. Południową (str. prawa - trójwlotowe) - szerokość jezdni – 5,0 m. Zaprojektowano łuki wyokrąglające o promieniach  $R=6,0$  i  $8,0$  m.
- w km 0+799 z ul. Gen. Polecha (str. lewa – trójwlotowe) - szerokość jezdni – 8,4 m. Łuki wyokrąglające – jak w stanie istniejącym.
- w km 0+998 z ul. Zastawa (str. lewa – trójwlotowe) - szerokość jezdni – 5,5 m. Zaprojektowano łuki wyokrąglające o promieniach  $R=8,0$  m.
- w km 1+019,50 z drogą wewnętrzną (str. lewa – trójwlotowe) - szerokość jezdni – 7,0 m. Zaprojektowano łuki wyokrąglające o promieniach  $R=9,0$  i  $15,0$  m.

### Zjazdy

Zjazdy indywidualne do posesji należy wykonać o szerokości jezdni 4,0 m ze skosami 1:1 na długości 1,0 m. Obramowanie nawierzchni obrzeżem betonowym 6x20 cm. Na wysokości zjazdów przy krawędzi jezdni zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm obniżony do wysokości 3 cm.

### Chodniki dla pieszych

Przewidziano wykonanie obustronnych chodników o szerokości: 2,0 m po stronie lewej przy krawężniku i 1,5 m przy ścieżce rowerowej po stronie prawej. Dojścia do furtek wykonać o szerokości 1,0 m.

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki należy obniżyć do wysokości 2 cm ponad nawierzchnię i ułożyć pas z dwóch rzędów płyt betonowych 35 x 35 cm z wybrzuszeniami.

#### Ścieżka rowerowa

Przewidziano wykonanie ścieżki rowerowej po stronie prawej o szerokości 2,0 m na całym odcinku ul. Olgi Gabiec w lokalizacji wg rys. nr 2.

#### 6.2. Niweleta jezdni

Generalnie niweletę ulicy Olgi Gabiec wysokościowo dostosowano do istniejących rzędnych zagospodarowania terenu (ulice boczne, bramy wjazdowe, posadowienia ogrodzeń przyległych posesji itp.).

Przewidziano spadki podłużne 0,50%÷2,10%. Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach  $R=1500\div4500m$ .

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

#### 6.3. Przekroje normalne

- szerokość jezdni – 6,0 i 7,0 m
- szerokość ścieżki rowerowej - 2,0 m
- szerokość chodników dla pieszych – 1,5 m (przy ścieżce rowerowej) i 2,0 m (przy krawężniku)
- szerokość pasa zieleni – 4,3÷6,0 m
- spadek poprzeczny jezdni – 2,0% (daszkowy)
- spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % w kierunku jezdni
- spadek poprzeczny ścieżki rowerowej - 2,0 % w kierunku jezdni

#### 6.4. Konstrukcja nawierzchni

W oparciu o dokumentację techniczną badań podłoża gruntowego, „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” oraz dokonane uzgodnienia zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

a) jezdnie ul. Olgi Gabiec oraz wlotów dróg bocznych

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grub. 7 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 stabilizowanej mechanicznie grub. 20 cm,
- warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa, grub. 20 cm,

Opór boczny nawierzchni stanowi krawężnik betonowy 15x30 cm lub krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem.

b) zjazdy indywidualne, ścieżka rowerowa, chodnik dla pieszych

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm barwy czerwonej

- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 stabilizowanej mechanicznie grub. 20 cm,
- piasek średni grub. 20 cm otoczony geowłókniną o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup> (materac geosyntetyczny) – dotyczy odcinka ścieżki rowerowej i chodnika od km 0+000 do km 0+435 str. prawa.

Opór boczny stanowi obrzeże betonowe 6 x 20 cm.

Uwaga:

- nawierzchnia ścieżki rowerowej na całej długości, także na przejściach przez zjazdy - z kostki betonowej nefazowanej,
- chodnik z kostki betonowej barwy szarej.

c) zatoka autobusowa

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm barwy szarej
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 stabilizowanej mechanicznie grub. 20 cm,
- warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa, grub. 20 cm,

Opór boczny nawierzchni stanowi krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem.

#### 6.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod nawierzchnie, nasypów i wykopów pod korpus chodników, ścieżki rowerowej oraz robót związanych z odwodnieniem.

W zakresie robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej średnio grub. 20 cm. Część będzie wykorzystana do humusowania z obsianiem trawą warstwą grub. 10 cm nowych pasów zieleni.

Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych (rys. nr 5).

**Uwaga:**

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

#### 6.6. Odwodnienie

Odbiór wód opadowych z projektowanej jezdni, chodników i ścieżki rowerowej przewiduje się do odcinka nowej kanalizacji deszczowej i odcinka kanalizacji istniejącej przewidzianej do przebudowy.

Budowę nowej kanalizacji deszczowej oraz przebudowę istniejącej ujęto w projekcie branży sanitarnej stanowiącym oddzielne opracowanie.

### 6.7. Zieleń

Zachodzi konieczność wycięcia 74 szt. drzew kolidujących z rozwiązaniami projektowymi. Ich lokalizacje pokazano na rys. nr 2.

Przewidziano wykonanie nowych pasów zieleni o szerokości 4,3÷6,0 m wg rys. nr 2.

Inwestor w ramach rozbudowy ulicy dokona nasadzeń nowych drzew (lipy drobnolistnej) w ilości 74 szt. Drzewa zostaną nasadzone w miejscach, które nie będą stwarzać zagrożenia z zachowaniem odpowiednich skrajni. Miejsca nasadzeń nowych drzew wskaże Inwestor.

Sadzonki powinny mieć średnicę 6,0÷10,0 cm oraz wysokość powyżej 3,0 m. Sadzonki powinny być z gruntu i mieć bryłę korzeniową. Przed posadzeniem drzewek należy dół zaprawić ziemią urodzajną i hydrożelem. Usztywnienie jednej sadzonki poprzez 3 paliki związane w dwóch miejscach.

### 7. Organizacja ruchu.

Opracowano projekt stałej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie.

Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się jej całkowitego zamknięcia dla ruchu drogowego. Wykonawstwo odbywać się będzie połową jezdni.

W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi. Szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie i zabezpieczenie robót po zakończeniu zmiany i na okres od zmierzchu do świtu.

### 8. Uwarunkowania realizacji inwestycji

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót drogowych należy:

- wyciąć drzewa kolidujące z inwestycją zgodnie z rys. nr 2,
- wykonać oświetlenie uliczne według oddzielnego projektu branży elektrycznej,
- wykonać kanalizację deszczową z przyłączami według oddzielnego projektu branży sanitarnej,
- przebudować urządzenia teletechniczne według oddzielnego projektu branży telekomunikacyjnej,
- dokonać przebudowy urządzeń energetycznych według oddzielnego projektu branży elektrycznej,
- wykonać regulację wysokościową urządzeń (armatura wodociągowa, studnie rewizyjne ks, studnie telekomunikacyjne).

# TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Zał. nr 3.

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop m2	Nasyp m2	Wykop m2	Nasyp m2	Odl. m	Wykop m3	Nasyp m3		Wykop m3	Nasyp m3	Odkład m3	Dokop m3
0	0	2,3	1,6									0,00	0,00
0	49	3,7	0,9	3	1,25	49	147,00	61,25	61,25	85,75	0,00	85,75	0,00
0	70	5,4	0,9	4,55	0,9	21	95,55	18,90	18,90	76,65	0,00	162,40	0,00
0	98	6,5	1,2	5,95	1,05	28	166,60	29,40	29,40	137,20	0,00	299,60	0,00
0	124	6,1	0,5	6,3	0,85	26	163,80	22,10	22,10	141,70	0,00	441,30	0,00
0	150	4,4	0,8	5,25	0,65	26	136,50	16,90	16,90	119,60	0,00	560,90	0,00
0	178	2,4	1,6	3,4	1,2	28	95,20	33,60	33,60	61,60	0,00	622,50	0,00
0	207,5	2,3	1,7	2,35	1,65	29,5	69,33	48,68	48,68	20,65	0,00	643,15	0,00
0	229	2,1	1,7	2,2	1,7	21,5	47,30	36,55	36,55	10,75	0,00	653,90	0,00
0	254	2,1	2,7	2,1	2,2	25	52,50	55,00	52,50	0,00	2,50	651,40	0,00
0	278	1,7	1,7	1,9	2,2	24	45,60	52,80	45,60	0,00	7,20	644,20	0,00
0	305	2	2	1,85	1,85	27	49,95	49,95	49,95	0,00	0,00	644,20	0,00
0	331,5	2,5	1,5	2,25	1,75	26,5	59,63	46,38	46,38	13,25	0,00	657,45	0,00
0	355	3,2	0,9	2,85	1,2	23,5	66,98	28,20	28,20	38,78	0,00	696,23	0,00
0	383	3,8	0,5	3,5	0,7	28	98,00	19,60	19,60	78,40	0,00	774,63	0,00
0	406	4,2	0,3	4	0,4	23	92,00	9,20	9,20	82,80	0,00	857,43	0,00
0	427,5	4,7	0,2	4,45	0,25	21,5	95,68	5,38	5,38	90,30	0,00	947,73	0,00
0	454,5	3,5	0,3	4,1	0,25	27	110,70	6,75	6,75	103,95	0,00	1 051,68	0,00
0	480,5	2,9	0,3	3,2	0,3	26	83,20	7,80	7,80	75,40	0,00	1 127,08	0,00
0	505	3,2	0,2	3,05	0,25	24,5	74,73	6,13	6,13	68,60	0,00	1 195,68	0,00
0	520	2,4	0,2	2,8	0,2	15	42,00	3,00	3,00	39,00	0,00	1 234,68	0,00
0	544	2,9	0,2	2,65	0,2	24	63,60	4,80	4,80	58,80	0,00	1 293,48	0,00
0	557,5	2,2	0,2	2,55	0,2	13,5	34,43	2,70	2,70	31,73	0,00	1 325,20	0,00
0	582	2,5	0,2	2,35	0,2	24,5	57,58	4,90	4,90	52,68	0,00	1 377,88	0,00
0	610	2,5	0,4	2,5	0,3	28	70,00	8,40	8,40	61,60	0,00	1 439,48	0,00
0	635,5	2,4	0,2	2,45	0,3	25,5	62,48	7,65	7,65	54,83	0,00	1 494,30	0,00
0	657,5	2,8	0,1	2,6	0,15	22	57,20	3,30	3,30	53,90	0,00	1 548,20	0,00
0	685	3	0,2	2,9	0,15	27,5	79,75	4,13	4,13	75,63	0,00	1 623,83	0,00
0	710	3,2	0,3	3,1	0,25	25	77,50	6,25	6,25	71,25	0,00	1 695,08	0,00
0	734	2,6	0,3	2,9	0,3	24	69,60	7,20	7,20	62,40	0,00	1 757,48	0,00



0	757	1,8	0,3	2,2	0,3	23	50,60	6,90	6,90	43,70	0,00	1 801,18	0,00
0	781	1,6	0,3	1,7	0,3	24	40,80	7,20	7,20	33,60	0,00	1 834,78	0,00
0	812,5	1,7	0,4	1,65	0,35	31,5	51,98	11,03	11,03	40,95	0,00	1 875,73	0,00
0	837	2	0,3	1,85	0,35	24,5	45,33	8,58	8,58	36,75	0,00	1 912,48	0,00
0	862,5	2,2	0,3	2,1	0,3	25,5	53,55	7,65	7,65	45,90	0,00	1 958,38	0,00
0	882	2,8	0,2	2,5	0,25	19,5	48,75	4,88	4,88	43,88	0,00	2 002,25	0,00
0	906,5	2,7	0,2	2,75	0,2	24,5	67,38	4,90	4,90	62,48	0,00	2 064,73	0,00
0	927	2,6	0,2	2,65	0,2	20,5	54,33	4,10	4,10	50,23	0,00	2 114,95	0,00
0	951	3,4	0,2	3	0,2	24	72,00	4,80	4,80	67,20	0,00	2 182,15	0,00
0	978	7	0,1	5,2	0,15	27	140,40	4,05	4,05	136,35	0,00	2 318,50	0,00
1	10	4,1	0,2	5,55	0,15	32	177,60	4,80	4,80	172,80	0,00	2 491,30	0,00
1	37	3,5	0,8	3,8	0,5	27	102,60	13,50	13,50	89,10	0,00	2 580,40	0,00
1	40	3	0,8	3,25	0,8	3	9,75	2,40	2,40	7,35	0,00	2 587,75	0,00
				<b>1040</b>	<b>3279,4</b>	<b>691,65</b>	<b>681,95</b>	<b>2597,45</b>	<b>9,7</b>	<b>2 587,75</b>	<b>0,00</b>		

# TABELA POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU

Zał. Nr 4.

Kilometr	Hektometr	Długość	Średnia dług.	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m <sup>2</sup>
0	0	12	z przeniesienia:		
0	49	7,2	9,6	49,0	470,4
0	70	9	8,1	21,0	170,1
0	98	11	10	28,0	280
0	124	<b>9,8</b>	10,4	26,0	270,4
0	150	8,7	9,25	26,0	240,5
0	178	<b>6,4</b>	7,55	28,0	211,4
0	207,5	8,6	7,5	29,5	221,25
0	229	8,5	8,55	21,5	183,825
0	254	9,1	8,8	25,0	220
0	278	9	9,05	24,0	217,2
0	305	<b>8,8</b>	8,9	27,0	240,3
0	331,5	8,1	8,45	26,5	223,925
0	355	<b>8,5</b>	8,3	23,5	195,05
0	383	8,7	8,6	28,0	240,8
0	406	8	8,35	23,0	192,05
0	427,5	8	8	21,5	172
0	454,5	0,7	4,35	27,0	117,45
0	480,5	<b>0,9</b>	0,8	26,0	20,8
0	505	0,9	0,9	24,5	22,05
0	520	<b>1</b>	0,95	15,0	14,25
0	544	1	1	24,0	24
0	557,5	1,4	1,2	13,5	16,2
0	582	1,6	1,5	24,5	36,75
0	610	2	1,8	28,0	50,4
0	635,5	<b>2</b>	2	25,5	51
			2	22,0	44

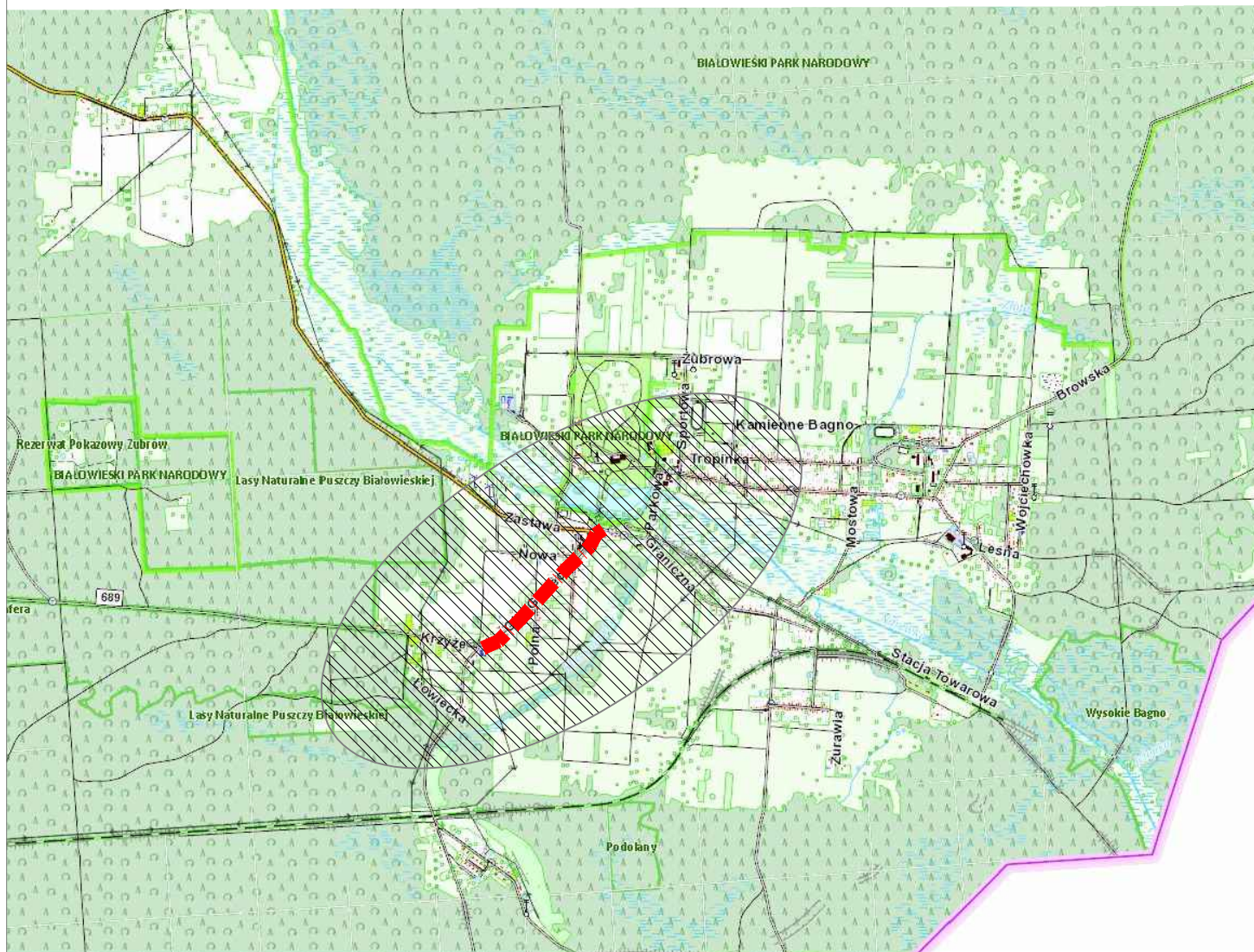
0	657,5	2			
			2	27,5	55
0	685	<b>2</b>			
			2	25,0	50
0	710	2			
			2	24,0	48
0	734	2			
			1,7	23,0	39,1
0	757	1,4			
			1,4	24,0	33,6
0	781	1,4			
			1,2	31,5	37,8
0	812,5	<b>1</b>			
			1	24,5	24,5
0	837	1			
			1	25,5	25,5
0	862,5	<b>1</b>			
			0,95	19,5	18,525
0	882	0,9			
			0,9	24,5	22,05
0	906,5	0,9			
			0,7	20,5	14,35
0	927	0,5			
			0,35	24,0	8,4
0	951	0,2			
			1,3	27,0	35,1
0	978	<b>2,4</b>			
			2,95	32,0	94,4
1	10	<b>3,5</b>			
			4	27,0	108
1	37	<b>4,5</b>			
			4,25	3,0	12,75
1	40	<b>4</b>			
				<b>1040,0</b>	<b>4773,2</b>

# WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH

zał. 5

L.p	Lokalizacja	Strona	Warstwy konstrukcyjne			Roboty ziemne			Obrzeże betonowe 6x20 cm
			Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 8cm	Podsypka piaskowo-cementowa grub. 5cm	Podbudowa z miesz. niez. z kruszywem C50/30 gr. 20 cm	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu	
-	-	-	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[mb]
1.	0+011	prawa	76,0	76,0	76,0	16,0	6,0	6,0	42,0
2.	0+016,50	lewa	34,0	34,0	34,0	8,0	2,0	2,0	16,0
3.	0+030,50	prawa	29,0	29,0	29,0	7,0	3,0	3,0	18,0
4.	0+038,50	lewa	26,0	26,0	26,0	6,0	2,0	2,0	14,0
5.	0+055	prawa	34,0	34,0	34,0	10,0	3,0	3,0	16,0
6.	0+057	lewa	27,0	27,0	27,0	5,0	0,0	0,0	14,0
7.	0+078	prawa	41,0	41,0	41,0	9,0	3,0	3,0	23,0
8.	0+078,50	lewa	31,0	31,0	31,0	7,0	0,0	0,0	15,0
9.	0+098	prawa	44,0	44,0	44,0	11,0	4,0	4,0	24,0
10.	0+131,50	lewa	24,0	24,0	24,0	6,0	0,0	0,0	11,0
11.	0+132	prawa	45,0	45,0	45,0	13,0	5,0	5,0	25,0
12.	0+150,50	prawa	42,0	42,0	42,0	13,0	3,0	3,0	25,0
13.	0+158,50	lewa	15,0	15,0	15,0	4,0	0,0	0,0	7,0
14.	0+177,50	lewa	15,0	15,0	15,0	5,0	0,0	0,0	7,0
15.	0+203	prawa	44,0	44,0	44,0	14,0	6,0	6,0	25,0
16.	0+207,50	lewa	15,0	15,0	15,0	5,0	0,0	0,0	7,0
17.	0+216	prawa	44,0	44,0	44,0	14,0	5,0	5,0	25,0
18.	0+222	prawa	44,0	44,0	44,0	14,0	5,0	5,0	25,0
19.	0+229,50	lewa	15,0	15,0	15,0	5,0	3,0	3,0	7,0
20.	0+260,50	prawa	45,0	45,0	45,0	16,0	6,0	6,0	26,0
21.	0+261,50	lewa	15,0	15,0	15,0	5,0	2,0	2,0	7,0
22.	0+281,50	prawa	46,0	46,0	46,0	16,0	6,0	6,0	27,0
23.	0+293,50	lewa	14,0	14,0	14,0	4,0	0,0	0,0	7,0
24.	0+304,50	prawa	48,0	48,0	48,0	10,0	8,0	8,0	28,0
25.	0+319	lewa	14,0	14,0	14,0	5,0	0,0	0,0	7,0
26.	0+328	prawa	48,0	48,0	48,0	12,0	5,0	5,0	28,0
27.	0+348	lewa	12,0	12,0	12,0	5,0	0,0	0,0	7,0
28.	0+358,50	prawa	50,0	50,0	50,0	14,0	6,0	6,0	28,0
29.	0+384,50	lewa	12,0	12,0	12,0	5,0	0,0	0,0	6,0
30.	0+405,50	lewa	12,0	12,0	12,0	6,0	2,0	2,0	6,0
31.	0+427	lewa	12,0	12,0	12,0	5,0	1,0	1,0	6,0
32.	0+460,50	prawa	10,0	10,0	10,0	4,0	0,0	0,0	4,0
33.	0+482	prawa	10,0	10,0	10,0	4,0	0,0	0,0	4,0
34.	0+492,50	lewa	12,0	12,0	12,0	6,0	0,0	0,0	6,0
35.	0+513,50	prawa	9,0	9,0	9,0	3,0	0,0	0,0	6,0
36.	0+519,50	prawa	9,0	9,0	9,0	3,0	0,0	0,0	6,0
37.	0+526	lewa	12,0	12,0	12,0	5,0	1,0	1,0	6,0
38.	0+533,50	lewa	12,0	12,0	12,0	5,0	0,0	0,0	6,0
39.	0+557,50	prawa	9,0	9,0	9,0	3,0	0,0	0,0	6,0
40.	0+560,50	lewa	13,0	13,0	13,0	7,0	2,0	2,0	6,0
41.	0+581,50	lewa	13,0	13,0	13,0	7,0	2,0	2,0	6,0
42.	0+581,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
43.	0+589	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0

44.	0+609	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	0,0	0,0	6,0
45.	0+624	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
46.	0+626,50	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	2,0	2,0	7,0
47.	0+643,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
48.	0+647,50	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	2,0	2,0	7,0
49.	0+670,50	lewa	14,0	14,0	14,0	5,0	0,0	0,0	7,0
50.	0+676,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
51.	0+681,50	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	0,0	0,0	7,0
52.	0+685,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
53.	0+710	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	0,0	0,0	7,0
54.	0+722,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
55.	0+733	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	2,0	2,0	7,0
56.	0+744,50	lewa	14,0	14,0	14,0	6,0	2,0	2,0	7,0
57.	0+757,50	lewa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	7,0
58.	zj. ul. Południowa	prawa	18,0	18,0	18,0	6,0	2,0	2,0	4,0
59.	0+772,50	lewa	13,0	13,0	13,0	5,0	0,0	0,0	7,0
60.	0+774	prawa	22,0	22,0	22,0	8,0	4,0	4,0	10,0
61.	0+784,50	prawa	12,0	12,0	12,0	5,0	0,0	0,0	5,0
62.	0+798	prawa	10,0	10,0	10,0	5,0	0,0	0,0	7,0
63.	0+812	prawa	10,0	10,0	10,0	5,0	0,0	0,0	7,0
64.	0+836,50	prawa	10,0	10,0	10,0	4,0	0,0	0,0	6,0
65.	0+854,50	prawa	39,0	39,0	39,0	14,0	6,0	6,0	21,0
66.	0+875,50	prawa	9,0	9,0	9,0	5,0	0,0	0,0	6,0
67.	0+891,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
68.	0+906,50	prawa	9,0	9,0	9,0	4,0	0,0	0,0	6,0
69.	0+941,50	prawa	14,0	14,0	14,0	6,0	2,0	2,0	8,0
70.	0+958,50	prawa	16,0	16,0	16,0	6,0	3,0	3,0	9,0
71.	0+992	prawa	13,0	13,0	13,0	5,0	0,0	0,0	6,0
72.	1+032,50	lewa	13,0	13,0	13,0	6,0	2,0	2,0	4,0
<b>RAZEM</b>			<b>1483,0</b>	<b>1483,0</b>	<b>1483,0</b>	<b>489,0</b>	<b>118,0</b>	<b>118,0</b>	<b>801,0</b>



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

Rys. Nr 1

Skala: 1:25 000

Stadium:

Projekt wykonawczy - branża drogowa

Obiekt:

**Rozbudowa ulicy Olgi Gabiec w Białowieży - droga powiatowa Nr 1649 B.**

Nazwa rysunku:

Plan orientacyjny

Projektant:

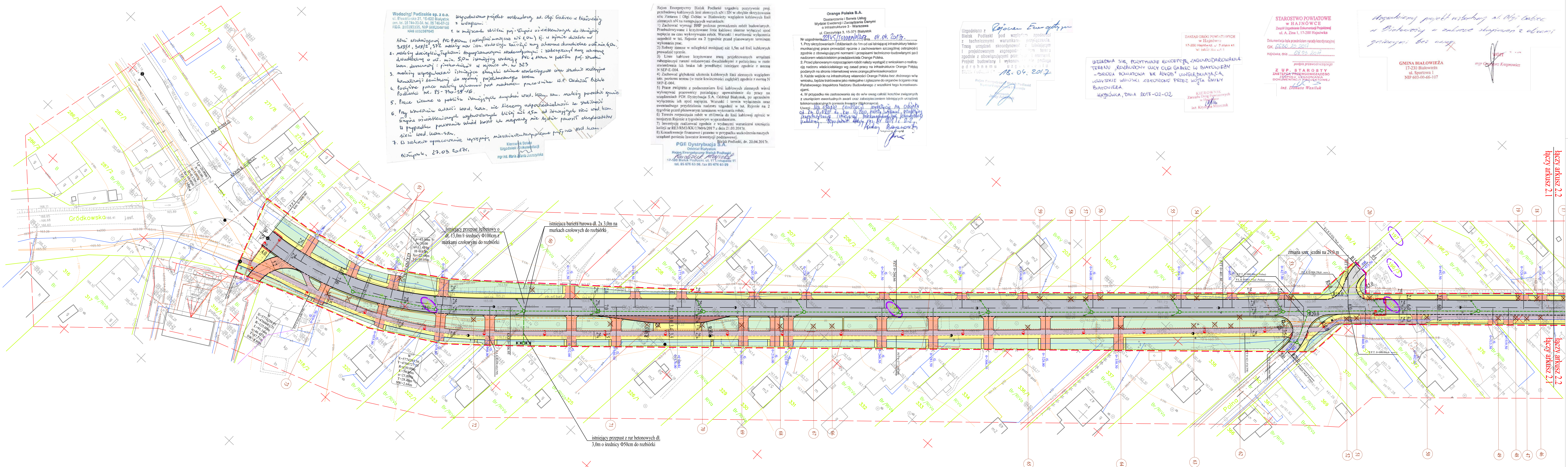
mgr inż. Mirosław Iwaniuk  
PDL/0039/PWOD/07

maj  
2017

Sprawdzający:

mgr inż. Adam Sosnowski  
BI/45/02

maj  
2017



Wodociąg Podlaskie sp. z o.o.  
ul. Elekcyjna 31, 15-820 Białystok  
tel. 85 740 34 34, fax 85 740 34 33  
REG. 203392335, NIP 9662048168  
KRS 0000979645

Uspodniono projekt robót budowlanych ul. Olgi Gabrec w Białowieży z uwzględnieniem:

1. w miejscach skrzyżowań projektowanych linii kablowych z istniejącymi liniami kablowymi (z wyjątkiem linii kablowych SN i SNV w obrębie skrzyżowania ul. Złota Linia Tramwajowa z ul. Elekcyjna 31 - Warszawa).
2. zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych. Przechowywanie i krzyżowanie linii kablowych powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego nadzorca inwestycji.
3. zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.
4. zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.
5. prace związane z podłożeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PCH. Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia. Warunki i terminy wyłączenia oraz ewentualnego przydzielenia nadzoru uzgodnić w tym Rejonie na 2 tygodnie przed planowanymi terminami wykonania robót.
6. inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.
7. inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.
8. konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia rurociągów urządzeń podziemnych inwestycji podstawowej.

Biuro Projektów i Usług Budowlanych  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3  
tel. 85 676 63 99, fax 85 676 63 99

Rejon Energetyczny Białystok Podlaskie uzgadnia pozytywnie projekt przebiegu kablowych linii ziemnych SN i SNV w obrębie skrzyżowania ul. Złota Linia Tramwajowa z ul. Elekcyjna 31 - Warszawa.

1) Zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych. Przechowywanie i krzyżowanie linii kablowych powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego nadzorca inwestycji.

2) zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.

3) zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.

4) prace związane z podłożeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PCH. Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia. Warunki i terminy wyłączenia oraz ewentualnego przydzielenia nadzoru uzgodnić w tym Rejonie na 2 tygodnie przed planowanymi terminami wykonania robót.

5) inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.

6) konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia rurociągów urządzeń podziemnych inwestycji podstawowej.

Biuro Projektów i Usług Budowlanych  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3  
tel. 85 676 63 99, fax 85 676 63 99

Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danyimi  
o Infrastrukturze 3 - Warszawa  
ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok  
15-371 Białystok, dnia 04.04.2017r.

N uzgodniono projekt robót budowlanych ul. Olgi Gabrec w Białowieży z uwzględnieniem:

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić zgodnie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego nadzorca inwestycji.
2. zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych. Przechowywanie i krzyżowanie linii kablowych powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego nadzorca inwestycji.
3. zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.
4. zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.
5. prace związane z podłożeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PCH. Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia. Warunki i terminy wyłączenia oraz ewentualnego przydzielenia nadzoru uzgodnić w tym Rejonie na 2 tygodnie przed planowanymi terminami wykonania robót.
6. inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.
7. inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.
8. konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia rurociągów urządzeń podziemnych inwestycji podstawowej.

Biuro Projektów i Usług Budowlanych  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3  
tel. 85 676 63 99, fax 85 676 63 99

Rejon Energetyczny  
Białystok Podlaskie uzgadnia pozytywnie projekt przebiegu kablowych linii ziemnych SN i SNV w obrębie skrzyżowania ul. Złota Linia Tramwajowa z ul. Elekcyjna 31 - Warszawa.

1) Zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych. Przechowywanie i krzyżowanie linii kablowych powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego nadzorca inwestycji.

2) zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.

3) zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.

4) prace związane z podłożeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PCH. Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia. Warunki i terminy wyłączenia oraz ewentualnego przydzielenia nadzoru uzgodnić w tym Rejonie na 2 tygodnie przed planowanymi terminami wykonania robót.

5) inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.

6) konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia rurociągów urządzeń podziemnych inwestycji podstawowej.

Biuro Projektów i Usług Budowlanych  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3  
tel. 85 676 63 99, fax 85 676 63 99

STAROSTWO POWIATOWE  
w HAJNÓWCE  
Zespół Usługowno Dokumentacji Projektowej  
ul. A. Zima 1, 17-200 Hajnówka  
Dokumentacja była przedmiotem narady komisyjnej  
GK. 6626.20.2017  
Hajnówka, dnia 08.02.2017r.  
podpis przewodniczącego  
Z UP. STAROSTY  
ZASTĘPCY PRzewodniczącego  
dokumentacji projektowej  
inż. Danuta Wasiluk

UZGADNIA SIĘ POZYTYWNE KONCEPCJE ZAGOSPODAROWANIA TERENU, ROZBUDOWY ULICY OLGI GABREC W BIAŁOWIEŻY - DROGA POWIATOWA NR 1649B W WIELKOPOLSKA S.A. WSZYSTKIE WNIOSKI ZGŁOSZONE PRZEZ WÓJTA GMINY BIAŁOWIEŻA.  
HAJNÓWKA, DNIA 2017-02-02

KIEROWNIK  
Zarząd Powiatowy  
Hajnówka  
inż. Krzysztof Mielczuk

Uspodniono projekt robót budowlanych ul. Olgi Gabrec w Białowieży z uwzględnieniem:

1. w miejscach skrzyżowań projektowanych linii kablowych z istniejącymi liniami kablowymi (z wyjątkiem linii kablowych SN i SNV w obrębie skrzyżowania ul. Złota Linia Tramwajowa z ul. Elekcyjna 31 - Warszawa).

2. zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych. Przechowywanie i krzyżowanie linii kablowych powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego nadzorca inwestycji.

3. zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.

4. zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem poziomu terenu (w razie konieczności zagłębienia) zgodnie z normą N SEP-E-004.

5. prace związane z podłożeniem linii kablowych ziemnych winny wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PCH. Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia. Warunki i terminy wyłączenia oraz ewentualnego przydzielenia nadzoru uzgodnić w tym Rejonie na 2 tygodnie przed planowanymi terminami wykonania robót.

6. inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.

7. inwestycję realizować zgodnie z wydawanymi warunkami umieszczenia kabli w RZ3.03.03.KK/1.04.00.2017 z dnia 21.03.2017r.

8. konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia rurociągów urządzeń podziemnych inwestycji podstawowej.

Biuro Projektów i Usług Budowlanych  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3  
tel. 85 676 63 99, fax 85 676 63 99

- LEGENDA :  
PROJEKTOWANE:**
- nawierzchnia bitumiczna drogi powiatowej
  - nawierzchnia bitumiczna na drogach bocznych
  - nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonowej kostki brukowej
  - nawierzchnia chodników dla pieszych z betonowej kostki brukowej
  - nawierzchnia na zjazdach z betonowej kostki brukowej
  - nawierzchnia na zatoce autobusowej z betonowej kostki brukowej
  - nawierzchnia na dojazdach dla pieszych z kostki betonowej z wypustkami
  - zieleni
  - krawężnik betonowy 15x30 cm
  - krawężnik betonowy najazdowy obniżony do h=2-4cm
  - obrzeże betonowe 60x20 cm
  - działki, na których zlokalizowano inwestycję
  - działki przewidziane do podziału
  - istniejące drzewa do wycinki
  - kanalizacja deszczowa
  - odpust uliczny z przykanalikami
  - kabel oświetleniowy / oprawa
  - kanalizacja teletechniczna
  - słupy telekomunikacyjne
  - linia postępu działek
  - zakres terenu inwestycji
- ISTNIEJĄCE:**
- linia rozgraniczająca (granicę działek)
  - wodociąg
  - kanalizacja sanitarna
  - kabel energetyczny
  - kanalizacja teletechniczna

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr. 2.1 Skala: 1:500
	Projekt wykonawczy - branża drogowa	
Stan:	Rozbudowa ulicy Olgi Gabrec w Białowieży - droga powiatowa Nr 1649 B.	
Nazwa:	Projekt zagospodarowania terenu	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL0039/PWOD/07	maj 2017
Sprawdzający:	mgr inż. Adam Sianowski BK45/02	maj 2017











ul. Polna

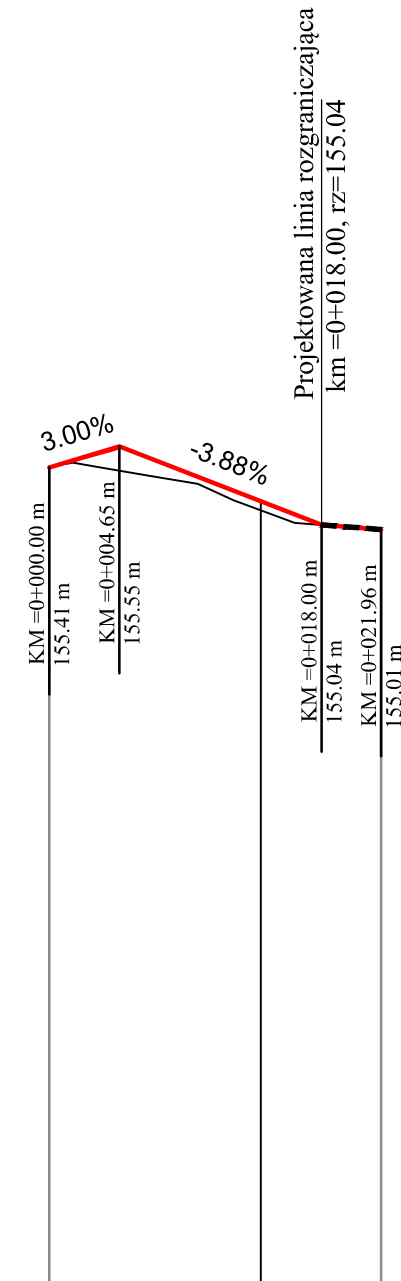
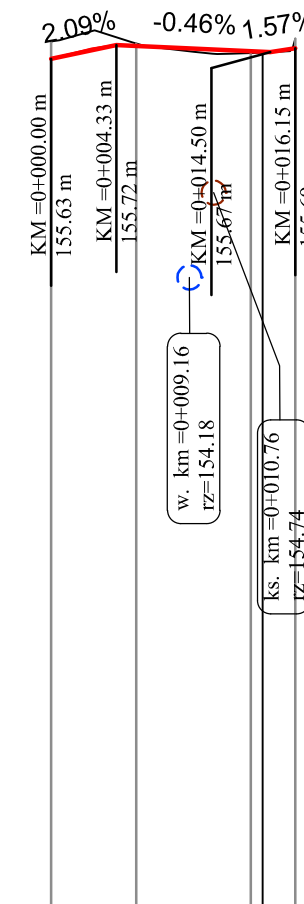
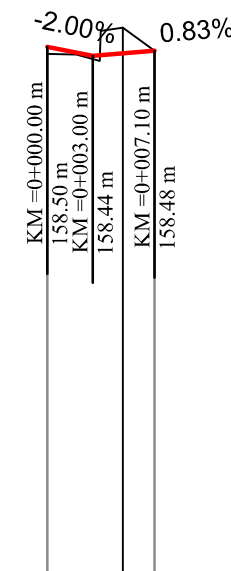
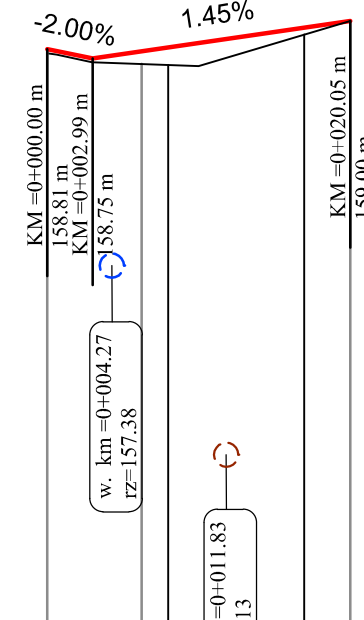
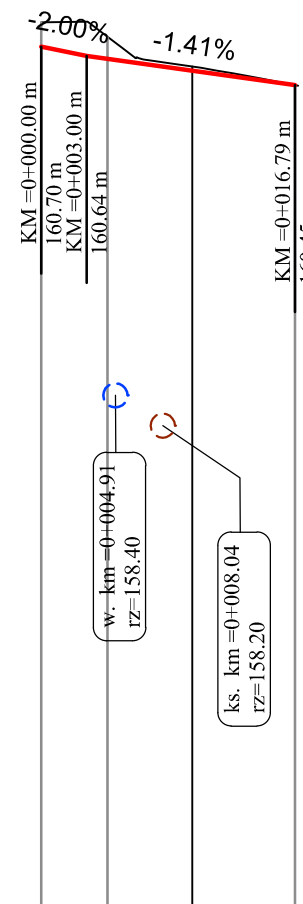
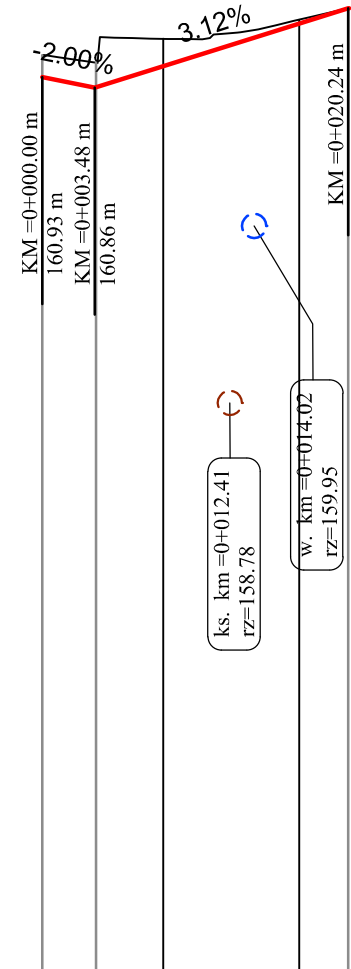
dr. wew.

ul. Południowa

ul. Nowa

ul. Zastawa

DG



P.P.=155.00

Rzędne niwelety		161.01	161.29
Rzędne terenu		161.19	161.31
Różnice rzędnych		-0.18	-0.03
Elementy niwelety	L=3.48m i=-2.00%	L=16.76m i=3.12%	L=23.39m i=1.86%
Elementy trasy	L=3.57m	L=16.68m R=20.00m	L=56.14m
Odległości	08.00	17.00	
Kilometraż	0+000	0+020	

P.P.=155.00

Rzędne niwelety		160.55	160.55
Rzędne terenu		0.00	
Różnice rzędnych		160.55	
Elementy niwelety	L=3.00m i=-2.00%	L=13.79m i=-1.41%	
Elementy trasy	L=4.39m	L=12.40m R=15.00m	L=33.08m
Odległości	10.00		
Kilometraż	0+000	0+003	

P.P.=155.00

Rzędne niwelety		158.82	158.95
Rzędne terenu		158.71	158.91
Różnice rzędnych		0.11	0.04
Elementy niwelety	L=2.99m i=-2.00%	L=17.06m i=1.45%	
Elementy trasy	L=6.24m	L=13.81m R=15.00m	L=85.51m
Odległości	08.00	17.00	
Kilometraż	0+000	0+020	

P.P.=155.00


Rzędne niwelety		158.46	
Rzędne terenu		158.63	
Różnice rzędnych		-0.17	
Elementy niwelety	L=3.00m i=-2.00%	L=4.10m i=0.83%	
Elementy trasy			
Odległości	05.00		
Kilometraż	0+000	0+007	

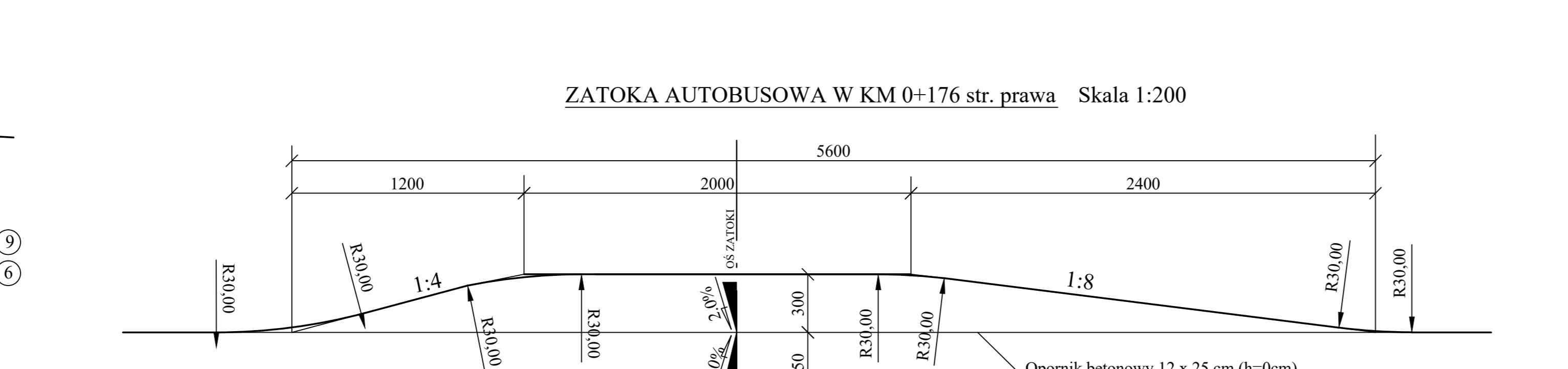
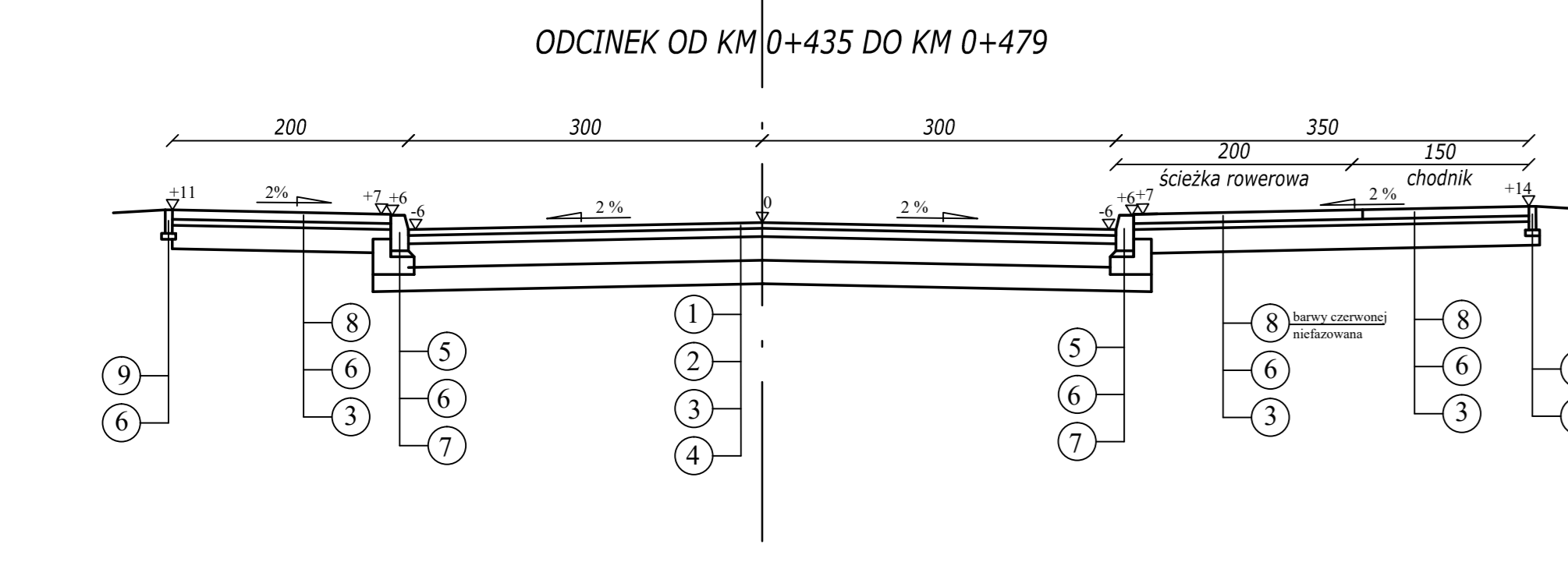
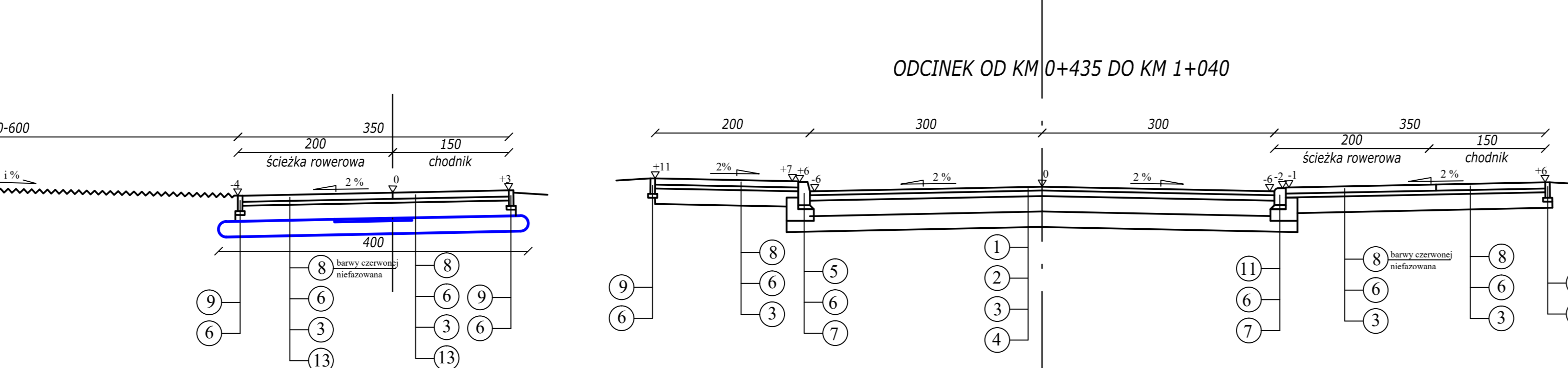
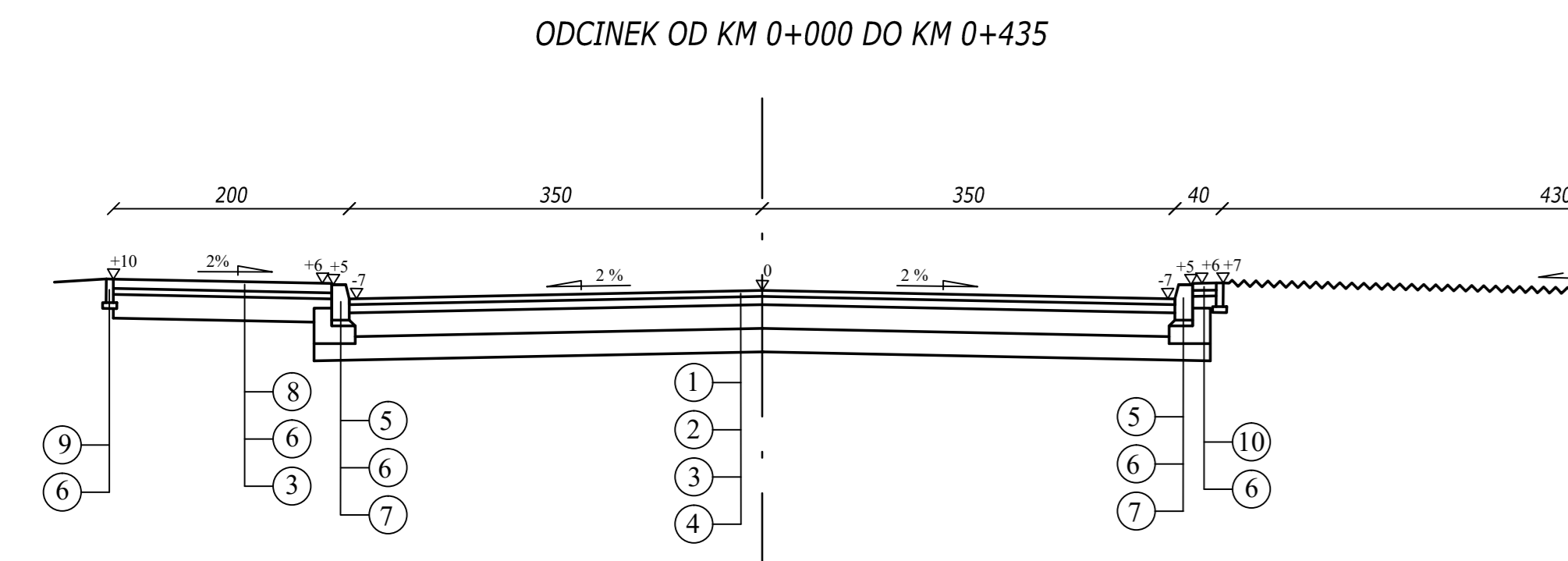
P.P.=150.00

Rzędne niwelety		155.67	
Rzędne terenu			
Różnice rzędnych			
Elementy niwelety	L=4.35m i=2.09%	L=10.17m i=-0.46%	L=1.65m i=1.57%
Elementy trasy	L=5.63m	L=7.58m R=20.00m	L=2.94m
Odległości	14.00		
Kilometraż	0+000	0+005	

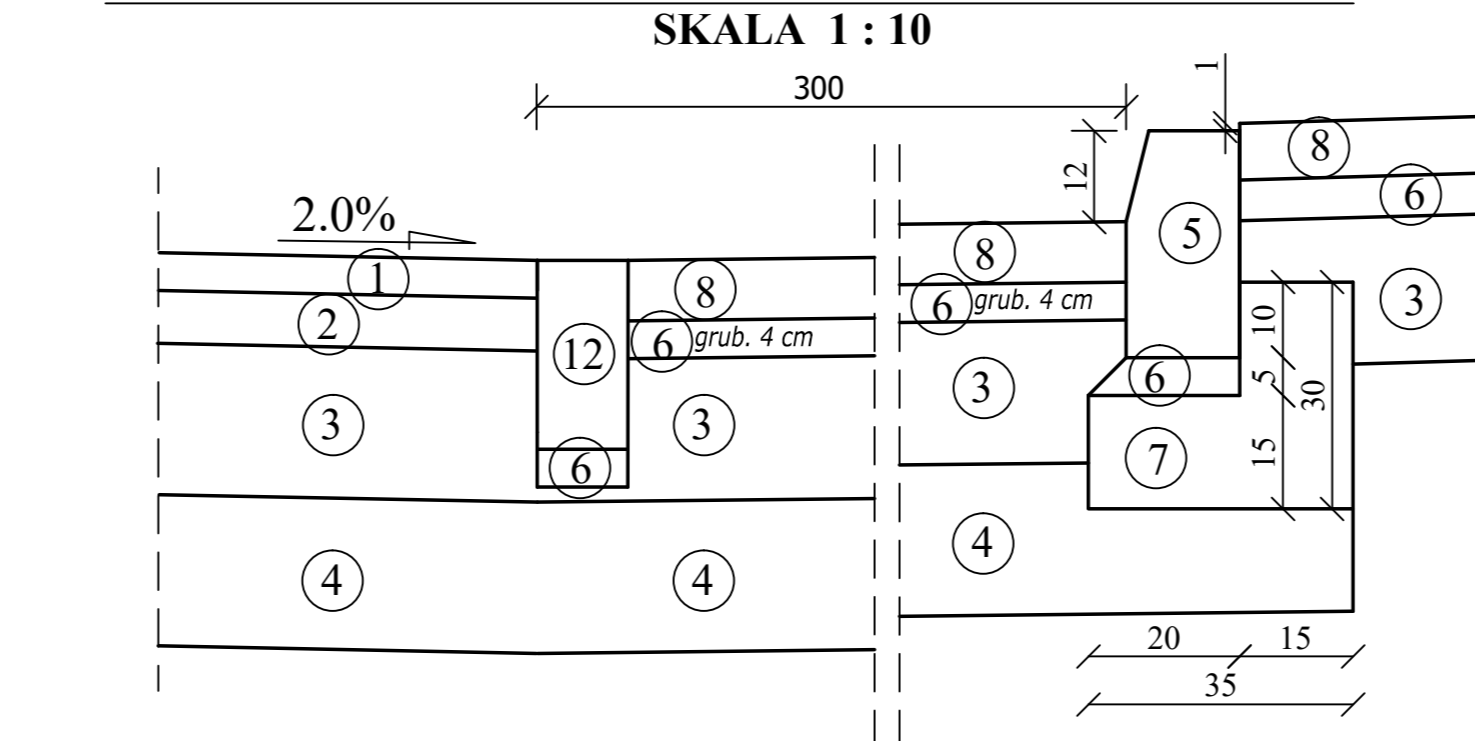
P.P.=150.00

Rzędne niwelety		155.19	
Rzędne terenu		155.13	
Różnice rzędnych		0.06	
Elementy niwelety	L=4.65m i=3.00%	L=13.37m i=-3.88%	L=3.94m i=-0.78%
Elementy trasy			
Odległości	14.00		
Kilometraż	0+000	0+022	

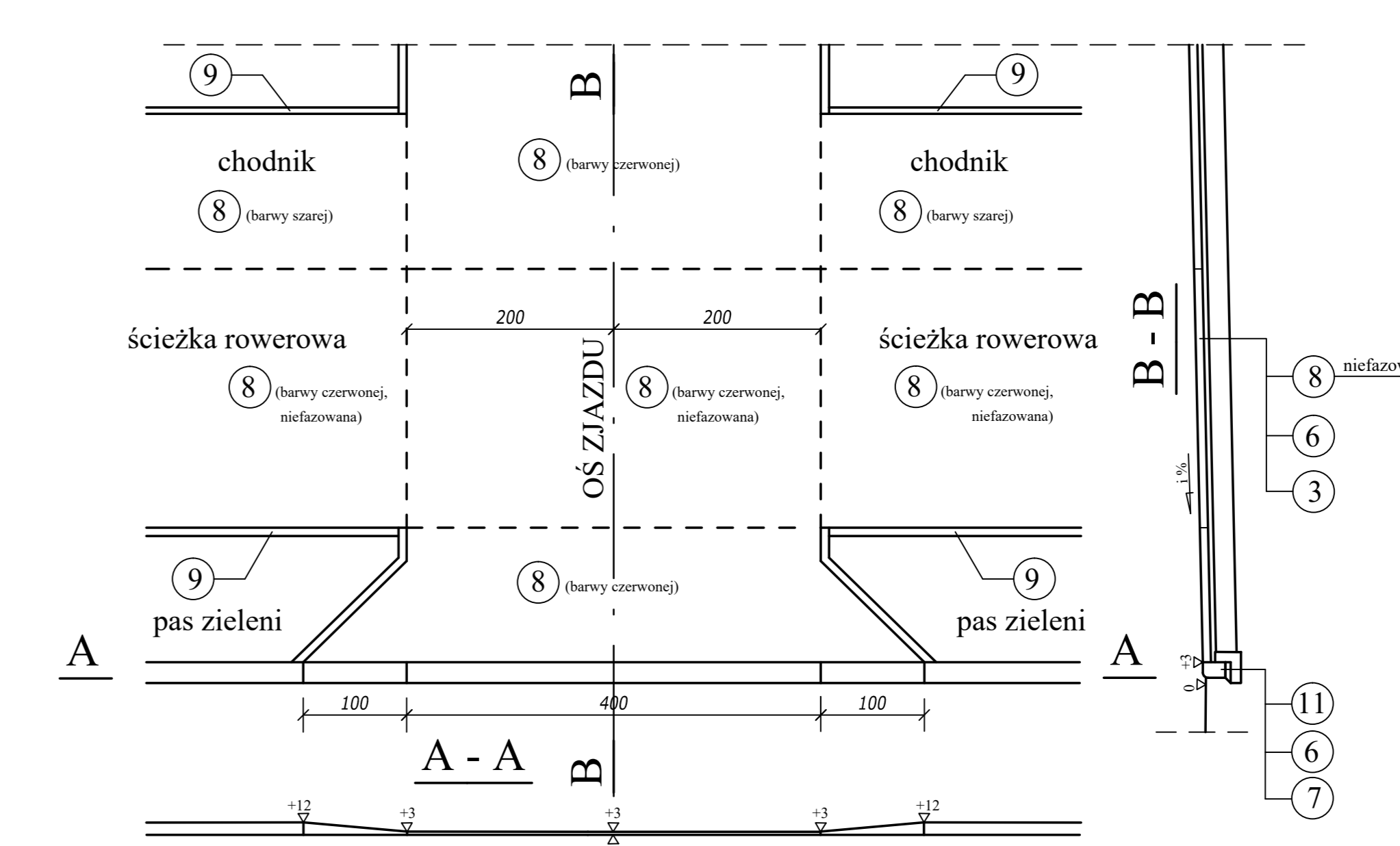
	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr <b>3.4</b> Skala: <b>1:50/500</b>
	Stadium: Projekt wykonawczy - branża drogowa	
Obiekt: <b>Przebudowa ulicy Olgi Gabiec w Białowieży - droga powiatowa Nr 1649 B.</b>		
Nazwa rysunku: Profile dróg bocznych		
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	maj 2017	
Sprawdzający: mgr inż. Adam Sosnowski BI/45/02	maj 2017	



**SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY ZATOKI AUTOBUSOWEJ**



**ZJAZDY INDYWIDUALNE Skala 1:10**



**LEGENDA:**

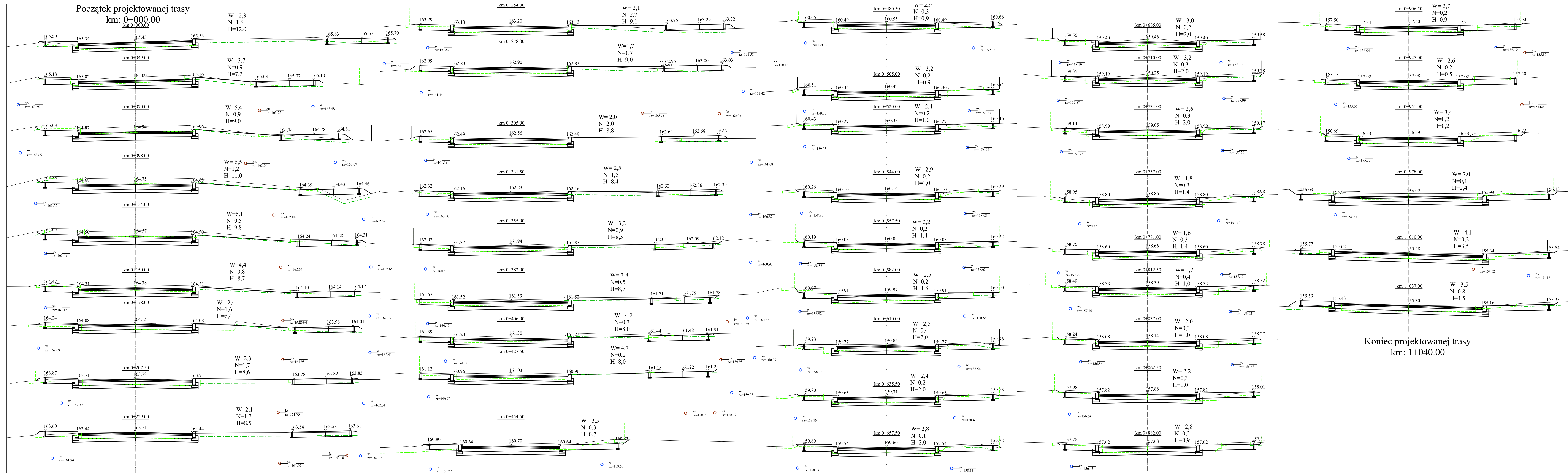
- ① - warstwa ścierna z betonu asfaltowego grub. 5 cm
- ② - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grub. 7 cm
- ③ - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> stabilizowanej mechanicznie grub. 20 cm
- ④ - warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub>=2,5 MPa grub. 20 cm
- ⑤ - krążnik betonowy 15 x 30 cm
- ⑥ - podsypka cementowo-piaskowa grub. 5 cm
- ⑦ - ława betonowa z oporem 30x35 cm
- ⑧ - kostka betonowa brukowa grub. 8 cm
- ⑨ - obrzeże betonowe 20 x 6 cm
- ⑩ - kostka betonowa brukowa grub. 6 cm
- ⑪ - krążnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm
- ⑫ - opornik betonowy 12 x 25 cm
- ⑬ - piasek średni grub. 20 cm otoczony geowłókniną o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup> (materac geosyntetyczny)

UWAGA: Konstrukcja nawierzchni na wlotach ulic bocznych - jak na drodze głównej

	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr <b>4</b>
	Skala: <b>1:50</b>	
Stadium: Projekt wykonawczy - branża drogowa		
Obiekt: Rozbudowa ulicy Olgi Gabieć w Białowieży - droga powiatowa Nr 1649B		
Nazwa rysunku: Przekroje konstrukcyjne		
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	maj 2017
Sprawdzający:	mgr inż. Adam Sosnowski Bt 45/02	maj 2017


Początek projektowanej trasy  
km: 0+000.00

Koniec projektowanej trasy  
km: 1+040.00



**LEGENDA:**

- - istniejąca sieć wodociągowa
- - istniejąca kanalizacja sanitarna
- W - powierzchnia wykopu z gruntu rodzimego
- N - powierzchnia nasypu z doku
- - - - - istniejące nawierzchnie
- - - - - zakres humusu do zdjęcia
- - - - - linia rozgraniczająca / granica pasa drogowego

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>5</b> Skala: 1:100
	Stadium: Projekt wykonawczy - branża drogowa		
Obiekt: <b>Przebudowa ulicy Olgi Gabiec w Białowieży - droga powiatowa Nr 1649 B.</b>			
Nazwa rysunku: <b>Przekroje poprzeczne</b>			
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwanik PDL/0039/PWOD/07	maj 2017	
Sprawdzający:	mgr inż. Adam Sosnowski BI/45/02	maj 2017	