

Sierpień 2017r.

1

# OPERAT WODNOPRAWNY

**TEMAT:** Operat wodnoprawny w ramach inwestycji pn. „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N na odcinku Woryny-Wiewiórki z budową ścieżki rowerowej” na:

- szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzenia ścieków wód opadowych i roztopowych do rzeki Gąski oraz rowów melioracji szczegółowej,
- budowę urządzeń wodnych:
  - przepustów  $\varnothing 400$  21szt.
  - przepustów  $\varnothing 600$  2szt.
  - rowów przydrożnych
- przebudowa urządzeń wodnych:
  - przebudowa przepustu na rzece Gąsce
- likwidacja urządzeń wodnych:
  - przepustów drogowych 7szt.
  - rowów przydrożnych

**ADRES OBIEKTU:** droga powiatowa nr 1382N, Woryny, Wiewiórki, Gmina Górowo Iłowieckie, pow. bartoszycki, woj. warmińsko-mazurskie

**NR EW. DZIAŁEK:** obręb 0051 Wiewiórki:152,76,75,95,93,184,88,82,183,81,80/2,107/3,107/1,173,  
obrab 0026 Migi:19,14/11,14-10,14/2,22,15/8,  
obrab 0055 Woryny:450/2,450/1,423,317/2,317/1,241/1

**INWESTOR:** Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/ Bartoszyce  
Dąbrowa 56A  
11-200 Bartoszyce

**OPRACOWANIE:** Geobet Sp. z o.o.  
Al. Przyjaciół 40/7  
10-148 Olsztyn

| WYSZCZEGÓLNIENIE | IMIĘ I NAZWISKO      | DATA | PODPIS |
|------------------|----------------------|------|--------|
| Opracował        | mgr inż. Tomasz Kuś  | 2017 |        |
| Opracował        | Bartłomiej Bandurski | 2017 |        |

|                                                                                                                                                                                                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Część opisowa.....                                                                                                                                                                                    | 4        |
| <b>1. Opis prowadzenia zamierzonej działalności w języku nietechnicznym .....</b>                                                                                                                     | <b>5</b> |
| <b>2. Operat wodnoprawny.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>7</b> |
| 2.1. Podstawy opracowania .....                                                                                                                                                                       | 7        |
| 2.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.....                                                                                                                                                         | 8        |
| 2.3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego .....                                                                                                                                   | 10       |
| 2.4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....                                                                                                                                                | 10       |
| 2.5. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych .....                                                                                                                                        | 12       |
| 2.6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....                                                 | 12       |
| 2.7. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich .....                                                                                                                | 14       |
| 2.8. Opis projektowanych do wykonania urządzeń wodnych, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania..... | 15       |
| 2.8.1. Budowane urządzenia wodne .....                                                                                                                                                                | 15       |
| 2.8.2. Przebudowywane urządzenia wodne.....                                                                                                                                                           | 20       |
| 2.8.3. Likwidowane urządzenia wodne .....                                                                                                                                                             | 20       |
| 2.9. Informacje dotyczące wyprowadzenia ścieków do wód, ziemi lub do urządzenia kanalizacyjnego .....                                                                                                 | 21       |
| 2.9.1. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska .....                          | 21       |
| 2.9.2. Określenie w m <sup>3</sup> wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego .....                                                             | 21       |
| 2.9.3. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania .....                                          | 22       |
| 2.9.4. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz                                                                                                                         |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| odprowadzenia ścieków .....                                                                                                                                                                                                                                           | 23 |
| 2.9.5. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków.....                                                                           | 23 |
| 2.9.6. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.....                                                                                                                                                         | 23 |
| 2.9.7. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wyprowadzania ścieków .....                                                                                                                                                                                           | 24 |
| 2.9.8. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych .....                                                                                                                                                                                                 | 25 |
| 2.10. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym .....                                                                                                                                                                                                     | 25 |
| 2.11. Ustalenia wynikające z: planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, warunków korzystania z wód regionu wodnego, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, plan przeciwdziałania skutkom suszy, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....    | 26 |
| 2.11.1. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.....                                                                                                                                                                                                          | 26 |
| 2.11.2. Warunki korzystania z wód regionu wodnego .....                                                                                                                                                                                                               | 28 |
| 2.11.3. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym .....                                                                                                                                                                                                                   | 29 |
| 2.11.4. Plan przeciwdziałania skutkom suszy.....                                                                                                                                                                                                                      | 29 |
| 2.11.5. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych .....                                                                                                                                                                                                        | 29 |
| 2.12. Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....                                                                                        | 29 |
| 2.13. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach .....                   | 30 |
| 2.14. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych..... | 31 |
| 2.15. Wnioski końcowe .....                                                                                                                                                                                                                                           | 33 |
| załączniki .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 35 |
| część graficzna .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 38 |

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

---

## **1. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM**

W Gminie Górowo Iłowieckie projektuje się rozbudowę istniejącej drogi powiatowej nr 1382N na odc. Woryny-Wiewiórki w zakresie zwiększenia szerokości istniejącej jezdni (do 6,00m) oraz zaprojektowania ścieżki rowerowej. W związku z planowanym zagospodarowaniem terenu niezbędne jest wykonanie odwodnienia powstającej drogi. Wody opadowe i roztopowe z terenu objętego niniejszym opracowaniem będą odprowadzane powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jedni oraz ścieżki do przydrożnych rowów a następnie rowami trafią do szczegółowych rowów melioracyjnych oraz rzeki Gąski. W miejscach, gdzie terenowo nie ma możliwości grawitacyjnie odprowadzić wody opadowej do wyżej opisanych odbiorników zostaną one zagospodarowane w rowach przydrożnych pełniących funkcje chłonne oraz rozsączające. Wody opadowe i roztopowe wprowadzone do zbiorników oraz ziemi nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska (pod warunkiem dochowania przez Inwestora prawidłowej ich eksploatacji). Zastosowane rozwiązanie zapewni prawidłowe i ekonomiczne odwodnienie drogi.

Operat wodnoprawny opracowano w celu przedłożenia z wnioskiem o udzielenie decyzji pozwolenie wodnoprawne na:

- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rzeki Gąski, rowów melioracji szczegółowej oraz bezpośrednio do gruntu

- wykonanie, przebudowę, likwidację urządzeń wodnych- przepustów oraz rowów przydrożnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenu objętego niniejszym opracowaniem będą odprowadzane powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jedni oraz ścieżki do przydrożnych rowów a następnie rowami trafią do szczegółowych rowów melioracyjnych oraz rzeki Gąski. W miejscach, gdzie terenowo nie ma możliwości grawitacyjnie odprowadzić wody opadowej do wyżej opisanych odbiorników zostaną one zagospodarowane w rowach przydrożnych pełniących funkcje chłonne oraz rozsączające.

Zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają uzyskanie wymaganych prawnie parametrów ścieków odprowadzanych do odbiorników. Odprowadzone do ziemi wody opadowe i roztopowe nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska.

W operacie ujęto dane dotyczące zlewni cząstkowych, jakości i sposób odprowadzenia oraz wprowadzenia wód opadowych i roztopowych do gruntu.

Średnią ilość ścieków deszczowych odprowadzanych ze zlewni obliczono na podstawie wielkości opadów średnich w roku dla tego rejonu, wyznaczonych dla cząstkowej zlewni oraz wielkości współczynnika odpływu powierzchniowego.

Celem niniejszego opracowania jest zebranie i przedstawienie w formie opisowej i graficznej niezbędnych danych, które posłużą do ubiegania się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

## **2. OPERAT WODNOPRAWNY**

### **2.1. PODSTAWY OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na zlecenie Inwestora, jakim jest **Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce**, Dobrawa 56A, 11-200 Bartoszyce.

#### **Podstawa prawna opracowania:**

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” (Dz. U. z 2006 r. 137, poz. 984);
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst pierwotny: Dz.U.2001 r. Nr 62 poz. 627) (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 129 poz. 902);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (tekst jednolity Dz.U. poz. 627 z 2013 r.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213, poz.1397 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zmianami);
- Rozporządzenie Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły

#### **Podstawa techniczna i formalna opracowania:**

- Umowa z Inwestorem Nr 19/2017;
- Opinia geologiczna;
- Projekt „Rozbudowy drogi powiatowej nr 1382N, na odc. Woryny- Wiewiorki;

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Pomiar sytuacyjno – wysokościowy zawierający bezpośredni pomiar terenu inwestycji;
- Książka „Odwodnienie dróg” – Roman Edel Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Warszawa 2000;
- Wizja lokalna.

## 2.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Operat wodnoprawny opracowano w celu przedłożenia z wnioskiem o udzielenie decyzji pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie oczyszczonych wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia terenów projektowanej drogi powiatowej nr 1382N do rzeki Gąski, rowów melioracji szczegółowej do gruntu, poprzez projektowane przepusty oraz rowy przydrożne. Celem opracowania jest także przygotowanie dokumentacji, która stanowić będzie podstawę formalną do uzyskania przez Wnioskodawcę decyzji pozwolenie wodnoprawne na:

-budowę urządzeń wodnych:

przepustów  $\varnothing 400$  21szt.

przepustów  $\varnothing 600$  2szt.

rowów przydrożnych

- przebudowa urządzeń wodnych:

przebudowa przepustu na rzece Gąsce o  $\varnothing 2000$

- likwidacja urządzeń wodnych:

przepustów drogowych 7szt.

rowów przydrożnych

Celem opracowania jest również przedstawienie wniosków w zakresie odprowadzania oczyszczonych wód opadowych i roztopowych oraz eksploatacji urządzeń do ich przemieszczania. Opracowane dane i wnioski będą stanowić podstawę do wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód – wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do wód i gruntu, wykonanie urządzeń wodnych – (zgodnie z art. 37 Ustawy Prawo Wodne).

**Część opisowa operatu obejmuje swym zakresem:**

- określenie celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód;
- oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu;
- określenie stanu prawnego terenu, na którym zlokalizowane są urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe;
- określenie obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich;
- charakterystykę wód objętych pozwoleniem;
- opis urządzeń wodnych, charakterystykę przewidywanego sposobu podczyszczania wód opadowych i roztopowych;
- planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach;
- ustalenia wynikające z: Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- określenie ilości i jakości wprowadzanych do odbiornika wód opadowych i roztopowych;
- określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz i pomiarów;
- opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków;
- informację o sposobie zagospodarowania odpadów;
- informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

**Część graficzna operatu zawiera:**

- Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, projektowanych urządzeń wodnych z oznaczeniem nieruchomości wraz z ich powierzchnią naniesiony na mapę sytuacyjno – wysokościową;
- Profil podłużny projektowanej drogi,
- Zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych

Zakres opracowania odpowiada wymaganiom obowiązującym dla operatów wodnoprawnych, określonym w obowiązujących przepisach prawnych – Rozdział 4. Art.132 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (J.t. Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późniejszymi zmianami).

### **2.3. ZAKŁAD UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO**

Podmiotem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

**Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce,**

**Dobrawa 56A**

**11-200 Bartoszyce**

### **2.4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD**

Celem zamierzonego korzystania z wód jest budowa, przebudowa, likwidacja urządzeń wodnych oraz wprowadzenie wód opadowych i roztopowych z rowów przydrożnych do rzeki Gąski, rowów melioracji szczegółowej, oraz do gruntu, zlokalizowanych w ciągu drogi powiatowej 1382N na odcinku Woryny-Wiewiórki.

Niniejszy dokument sporządzono na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 1, pkt 3 ustawy Prawo wodne, w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na:

- wprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia terenów projektowanej drogi powiatowej nr 1382N do rzeki Gąski (ciek naturalny .772), rowów melioracji szczegółowej (.13085 - R-EK-A oraz .13086 - R-EK-A-2) i do gruntu, poprzez projektowane przepusty oraz rowy przydrożne.;
- budowę urządzeń wodnych:

- przepustów pod zjazdami  $\varnothing 400$  20szt. dł. 6,50m
- przepustu pod zjazdami  $\varnothing 400$  1szt. dł. 7,50m
- przepustów drogowych  $\varnothing 600$  2szt.
- rowów przydrożnych:
  - ażurowych gł 0,50m dł. 611mb
  - ażurowych gł. 1,00m dł. 69mb
  - trapezowych gł. 0,50m 2220mb
- ściek przykrawężnikowy 66 mb
- przebudowę urządzeń wodnych:
  - przebudowa przepustu na rzece Gąsce o  $\varnothing 2000$
- likwidacja urządzeń wodnych:
  - przepustów drogowych 7szt.
  - rowów przydrożnych 2135mb

Zgodnie z art. 125 ustawy Prawo Wodne pozwolenie nie może naruszać:

- ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, z wyjątkiem okoliczności, o których mowa w art. 38j, lub ustaleń warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni;
- ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym;
- ustaleń planu przeciwdziałania skutkom suszy;
- ustaleń krajowego programu ochrony wód morskich;
- ustaleń krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy;
- wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków oraz wynikających z odrębnych przepisów.

Lokalizację Inwestycji, której dotyczy decyzja pozwolenie wodnoprawne przedstawiono na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 500.

Zakres zamierzonego korzystania z wód – Woryny, Wiewiórki, Gmina Górowo Iłowieckie, pow. bartoszycki, woj. warmińsko-mazurskie obręb 0051 Wiewiórki:152, 76, 75, 95, 93, 184, 88, 82, 183, 81, 80/2, 107/3, 107/1, 173, obręb 0026 Migi:19, 14/11, 14-10, 14/2, 22, 15/8, obręb 0055 Woryny: 450/2, 450/1, 423, 317/2, 317/1, 241/1.

## **2.5. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH**

Nie zachodzi potrzeba wykonania urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

## **2.6. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH**

Zasięg oddziaływania szczególnego korzystania z wód oraz wykonywanych urządzeń wodnych obejmuje w/w działki (wypis z rejestru gruntów w załączeniu) i w żaden sposób nie oddziałuje na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek objętych niniejszym opracowaniem.

| Lp. | Obręb | Nr ew. działki | Właściciel, władający                              | Adres właściciela, władającego                  | Uwagi Ch |
|-----|-------|----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|
| 1   | 0051  | 152            | Powiat bartoszycki                                 | Stefana Grota-Roweckiego 1<br>11-200 Bartoszyce | Wł       |
|     |       |                | Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/Bartoszyce | Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce                | TZ       |
| 2   | 0051  | 76             | Franciszek i Karolina<br>Iwanowicz(małżeństwo)     | Wiewiórki<br>Gmina Górowo Iłowieckie            | Wł       |
| 3   | 0051  | 75             | Dariusz Kasperowicz                                | Tolko 19/10<br>11-200 Bartoszyce                | Wł       |
|     |       |                | Janina Kasperowicz                                 | Wiewiórki 4<br>11-220 Górowo Iłowieckie         | Wł       |
|     |       |                | Anna Kuzyk                                         | Wiewiórki 4<br>11-220 Górowo Iłowieckie         | Wł       |
| 4   | 0051  | 95             | Leszek Jerzy Chmielewski                           | Wiewiórki 10<br>11-220 Górowo Iłowieckie        | Wł       |
| 5   | 0051  | 93             | Leszek Jerzy i Joanna<br>Chmielewscy               | Wiewiórki 10<br>11-220 Górowo Iłowieckie        | Wł       |

|    |      |       |                                                 |                                                 |    |
|----|------|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 6  | 0051 | 184   | Wacław Olszewski                                | Wiewiórki<br>Gmina Górowo Iłowieckie            | WŁ |
| 7  | 0051 | 88    | Gmina Wiejska Górowo Iłowieckie                 | Ul. Kościuszki 17<br>11-220 Górowo Iłowieckie   | WŁ |
|    |      |       | Wójt Gminy Wiejskiej Górowo Iłowieckie          | Ul. Kościuszki 17<br>11-220 Górowo Iłowieckie   | GS |
| 8  | 0051 | 82    | Bogdan Kozak                                    | Ul. Jeziorna 3<br>11-200 Bartoszyce             | WŁ |
| 9  | 0051 | 183   | Jan i Dorota Karkut                             | Wiewiórki<br>Gmina Górowo Iłowieckie            | WŁ |
| 10 | 0051 | 81    | Dariusz Guła                                    | Wiewiórki 16<br>11-220 Górowo Iłowieckie        | WŁ |
| 11 | 0051 | 80/2  | Gmina Wiejska Górowo Iłowieckie                 | Ul. Kościuszki 17<br>11-220 Górowo Iłowieckie   | WŁ |
|    |      |       | Wójt Gminy Wiejskiej Górowo Iłowieckie          | Ul. Kościuszki 17<br>11-220 Górowo Iłowieckie   | GS |
| 12 | 0051 | 107/3 | Bogusław Józef Antonik                          | Woryny 24<br>11-220 Górowo Iłowieckie           | WŁ |
| 13 | 0051 | 107/1 | Ryszard Borodnicz                               | Wiewiórki 34<br>11-220 Gmina Górowo Iłowieckie  | WŁ |
| 14 | 0051 | 173   | Gmina Wiejska Górowo Iłowieckie                 | Ul. Kościuszki 17<br>11-220 Górowo Iłowieckie   | WŁ |
|    |      |       | Wójt Gminy Wiejskiej Górowo Iłowieckie          | Ul. Kościuszki 17<br>11-220 Górowo Iłowieckie   | GS |
| 15 | 0026 | 19    | Powiat bartoszycki                              | Stefana Grota-Roweckiego 1<br>11-200 Bartoszyce | WŁ |
|    |      |       | Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce | Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce                | TZ |
| 16 | 0026 | 14/11 | Ryszard Borodnicz                               | Wiewiórki 34<br>11-220 Gmina Górowo Iłowieckie  | WŁ |
| 17 | 0026 | 14/10 | Kamila Mielewska                                |                                                 | WŁ |
|    |      |       | Mariola Popowycz                                |                                                 | WŁ |

|    |      |       |                                                 |                                                 |    |
|----|------|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 18 | 0026 | 14/2  | Krzysztof i Elżbieta Szostak (małżeństwo)       | Woryny 61<br>11-220 Gmina Górowo Iłowieckie     | WŁ |
| 19 | 0026 | 22    | Skarb Państwa                                   |                                                 | WŁ |
|    |      |       | Marszałek Województwa warmińsko-mazurskiego     | Ul. Emilii Plater 1<br>10-562 Olsztyn           | WP |
| 20 | 0026 | 15/8  | Skarb Państwa                                   |                                                 | WŁ |
|    |      |       | Agencja nieruchomości rolnych O/T w Olsztynie   | Ul. Głowackiego 6<br>10-448 Olsztyn             | WP |
| 21 | 0055 | 450/2 | Powiat bartoszycki                              | Stefana Grota-Roweckiego 1<br>11-200 Bartoszyce | WŁ |
|    |      |       | Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce | Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce                | TZ |
| 22 | 0055 | 450/1 | Powiat bartoszycki                              | Stefana Grota-Roweckiego 1<br>11-200 Bartoszyce | WŁ |
|    |      |       | Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce | Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce                | TZ |
| 23 | 0055 | 423   | Skarb Państwa                                   |                                                 | WŁ |
|    |      |       | Marszałek Województwa warmińsko-mazurskiego     | Ul. Emilii Plater 1<br>10-562 Olsztyn           | WP |
| 24 | 0055 | 317/2 | Krzysztof i Elżbieta Szostak (małżeństwo)       | Woryny 61<br>11-220 Gmina Górowo Iłowieckie     | WŁ |
| 25 | 0055 | 317/1 | Genowefa Ługowska                               | Woryny Gmina Górowo Iłowieckie                  | WŁ |
| 26 | 0055 | 241/1 | Małgorzata Zwierko                              | Woryny 66/1<br>11-220 Gmina Górowo Iłowieckie   | WŁ |

## **2.7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH**

Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego –Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k. Bartoszyce w celu zapewnienia właściwego odprowadzania

ścieków deszczowych oraz jakości odprowadzanych ścieków deszczowych tj. wód opadowych i roztopowych jest zobowiązany do przestrzegania ustaleń zawartych w projekcie budowlanym oraz w niniejszym operacie wodnoprawnym. Ubiegający się winien powiadomić zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia robót budowlanych jak i ich zakończeniu.

Do obowiązków podmiotu korzystającego ze środowiska należy w szczególności:

- przestrzeganie danych zawartych w uzgodnieniach niniejszego opracowania i decyzji pozwolenie wodnoprawne
- właściwe użytkowanie i utrzymywanie projektowanych rowów i przepustów, utrzymanie ich pełnej sprawności technicznej w sposób zapewniający m.in. ochronę środowiska,
- stałe utrzymanie i konserwacja w należytym stanie technicznym, np. oczyszczenie z nagromadzonego piasku itp.,
- przeprowadzanie przeglądów eksploatacyjnych urządzeń,
- zgłaszania organowi wydającemu pozwolenie wodnoprawne wszystkich awarii, które mają wpływ na pogorszenie jakości wód,
- usuwanie ewentualnych szkód mogących powstać w wyniku korzystania z pozwolenia wodnoprawnego,

Sposób odprowadzania ścieków deszczowych, eksploatacja urządzeń i utrzymanie w dobrym stanie technicznym i czystości, spełniające zamierzone funkcje odprowadzania ścieków deszczowych - nie będą stanowić zagrożenia dla terenów sąsiednich, nie będą naruszane interesy osób trzecich.

## **2.8. OPIS PROJEKTOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA**

### **2.8.1. BUDOWANE URZĄDZENIA WODNE**

| Przepusty |                | pod zjazdami |     | wlot          |               | wylot    |               |               |          |
|-----------|----------------|--------------|-----|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|
|           | lokalizacja    | średnica     | Dł. | współrzędne   |               | rzędna   | współrzędne   |               | rzędna   |
| nr        | Nr ew. działki | mm           | [m] | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] | m n.p.m. | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] | m n.p.m. |
| 1         | 152            | 400          | 6,5 | 54°16'23.57"  | 20°34'17.19"  | 103,40   | 54°16'23.38"  | 54°16'23.38"  | 103,36   |

|    |       |     |     |              |              |        |              |              |        |
|----|-------|-----|-----|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------|
| 2  | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'25.10" | 20°34'18.26" | 104,24 | 54°16'24.90" | 20°34'18.14" | 104,20 |
| 3  | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'28.70" | 20°34'20.38" | 105,50 | 54°16'28.50" | 20°34'20.27" | 105,46 |
| 4  | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'38.30" | 20°34'24.57" | 112,80 | 54°16'38.12" | 20°34'24.36" | 112,76 |
| 5  | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'39.53" | 20°34'26.03" | 114,50 | 54°16'39.36" | 20°34'25.82" | 114,46 |
| 6  | 82    | 400 | 6,5 | 54°16'42.69" | 20°34'31.22" | 111,90 | 54°16'44.04" | 20°34'31.39" | 111,86 |
| 7  | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'45.28" | 20°34'32.54" | 110,60 | 54°16'45.47" | 20°34'32.72" | 110,56 |
| 8  | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'48.63" | 20°34'36.44" | 109,05 | 54°16'48.46" | 20°34'36.21" | 109,01 |
| 9  | 152   | 400 | 7,5 | 54°16'48.93" | 20°34'36.89" | 109,20 | 54°16'48.75" | 20°34'36.61" | 109,15 |
| 10 | 152   | 400 | 6,5 | 54°16'50.56" | 20°34'39.45" | 109,60 | 54°16'50.40" | 20°34'39.21" | 109,56 |
| 11 | 173   | 400 | 6,5 | 54°17'00.28" | 20°34'49.35" | 106,00 | 54°17'00.48" | 20°34'49.47" | 105,94 |
| 12 | 14/10 | 400 | 6,5 | 54°17'04.66" | 20°34'52.13" | 101,55 | 54°17'04.86" | 20°34'52.26" | 101,51 |
| 13 | 19    | 400 | 6,5 | 54°17'11.77" | 20°34'56.41" | 98,15  | 54°17'11.98" | 20°34'56.48" | 98,11  |
| 14 | 19    | 400 | 6,5 | 54°17'17.99" | 20°34'58.07" | 97,30  | 54°17'18.21" | 20°34'58.14" | 97,26  |
| 15 | 19    | 400 | 6,5 | 54°17'23.00" | 20°34'58.49" | 94,80  | 54°17'23.21" | 20°34'58.46" | 94,76  |
| 16 | 19    | 400 | 6,5 | 54°17'24.98" | 20°34'58.19" | 94,04  | 54°17'25.19" | 20°34'58.16" | 94,00  |
| 17 | 19    | 400 | 6,5 | 54°17'27.76" | 20°34'57.77" | 93,40  | 54°17'27.97" | 20°34'57.74" | 93,36  |
| 18 | 19    | 400 | 6,5 | 54°17'41.09" | 20°34'56.13" | 88,95  | 54°17'41.28" | 20°34'56.29" | 88,91  |
| 19 | 317/2 | 400 | 6,5 | 54°17'46.53" | 20°35'03.11" | 88,15  | 54°17'46.45" | 20°35'02.78" | 88,11  |
| 20 | 317/1 | 400 | 6,5 | 54°17'47.64" | 20°35'07.81" | 89,45  | 54°17'47.54" | 20°35'07.50" | 89,41  |
| 21 | 450/1 | 400 | 6,5 | 54°17'53.16" | 20°35'49.27" | 96,10  | 54°17'53.03" | 20°35'32.34" | 96,06  |

Nowe przepusty wykonane będą z rur prefabrykowanych karbowanych o średnicy D=400mm i sztywności obwodowej SN8.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać z bruku kamiennego 13-17cm na podsypce cem. -piasek 1:3. Minimalna szerokość brukowania na obwodzie wlotów to 0,5m. Przyjęto średnią powierzchnia brukowania 2,0m<sup>2</sup> na jeden wlot/wylot z uwzględnieniem dna rowu przy wlocie/wylocie przepustu.

Umiejscowienie zastosowanych rozwiązań zostało ustalone w oparciu o istniejącą rzeźbę terenu oraz założenia przekazane przez inwestora.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji przepustów, jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi i jej odwodnienie.

| Przepusty drogowe |             |          |    | wlot          |               |          | wylot         |               |          |
|-------------------|-------------|----------|----|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|
|                   | lokalizacja | średnica |    | współrzędne   |               | rzędna   | współrzędne   |               | rzędna   |
| nr                | km          | mm       | dł | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] | m n.p.m. | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] | m n.p.m. |
| 1                 | 0+018       | 600      | 11 | 54°16'22.60"  | 20°34'16.45"  | 102,7    | 54°16'22.73"  | 20°34'15.94"  | 102,4    |

|   |       |     |    |              |              |       |              |              |       |
|---|-------|-----|----|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|
| 2 | 0+162 | 600 | 13 | 54°16'27.05" | 20°34'19.43" | 104,5 | 54°16'26.94" | 20°34'18.79" | 104,3 |
|---|-------|-----|----|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|

Nowe przepusty wykonane będą z rur prefabrykowanych karbowanych o średnicy D=600mm i sztywności obwodowej SN8.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać z bruku kamiennego 13-17cm na podsypce cem. -piasek 1:3. Minimalna szerokość brukowania na obwodzie wlotów to 0,5m. Przyjęto średnią powierzchnia brukowania 2,5m<sup>2</sup> na jeden wlot/wylot z uwzględnieniem dna rowu przy wlocie/wylocie przepustu.

Umiejscowienie zastosowanych rozwiązań zostało ustalone w oparciu o istniejącą rzeźbę terenu oraz założenia przekazane przez inwestora.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji przepustów, jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi i jej odwodnienie.

### **Zestawienie nowych rowów**

| Lp. | Typ rowu                              | Głębokość [m] | Szerokość dna [m] | Nachylenie skarp | Kilometraż  |
|-----|---------------------------------------|---------------|-------------------|------------------|-------------|
| 1   | Trapezowy                             | 0,50          | 0,40              | 1:1,50           | 0+859-2+759 |
|     |                                       |               |                   |                  | 2+767-2+990 |
|     |                                       |               |                   |                  | 3+212-3+340 |
| 2   | Trapezowy umocniony płytami ażurowymi | 0,50          | 0,40              | 1:1              | 0+000-0+253 |
|     |                                       |               |                   |                  | 0+452-0+702 |
|     |                                       |               |                   |                  | 0+730-0+838 |
| 3   | Trapezowy umocniony płytami ażurowymi | 1,00          | 0,40              | 1:1              | 0+313-0+370 |
|     |                                       |               |                   |                  | 0+838-0+850 |
| 4   | Ściek przykawężnikowy                 | -             | 0,40              | -                | 0+370-0+436 |

*Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na rys. O.WP.02*

### **OKREŚLENIE PRZEPUSTOWOŚCI ROWU OTWARTEGO**

W celu określenia przepustowości rowu krytego posłużono się wzorem Manninga.

- prędkość oraz natężenie przepływu płynącej wody wyznaczono ze wzorów:

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times i^{1/2}$$

$$Q = F \times V$$

$$R_h = F/U$$

gdzie:  $V$  - prędkość średnia w korycie [m/s],

$n$  - współczynnik szorstkości,  $n = 0,030$ ,

$R_h$  - promień hydrauliczny [m],

$U$  - obwód zwilżony [m],

$i$  - spadek dna [-],

$Q$  - natężenie przepływu [m<sup>3</sup>/s],

$F$  - pole powierzchni rowu [m<sup>2</sup>].

- parametry rowu prowadzącego wodę:

$b = 0.4$  [m] - szerokość dna,

$B = 1.6$  [m] - szerokość koryta

1:  $m = 1 : 1,5$  [-] - nachylenie skarp,

$h = 0.5$  [m] - głębokość,

$i = \text{ok. } 1.0$  [%] - spadek dna,

- obliczenie przepustowości rowu

$$F = 0,5 \text{ [m}^2\text{]}, U = 1.6 \text{ [m]}, R_h = 0,31 \text{ [m]}$$

$$V = 1.52 \text{ [m/s]},$$

$$Q = 0.38 \text{ [m}^3\text{/s]} = 380 \text{ [l/s]},$$

Rów otwarty odbierze wody opadowe i roztopowe z ww. powierzchni zlewni.

## **OKREŚLENIE NATĘŻENIA PRZEPŁYWU W PRZEPUŚCIE**

Przepusty planuje się wykonać na rowach przydrożnych i pod drogą poprzeczną (brak klasy funkcjonalno-technicznej droga wewnętrzna) wzdłuż rozbudowywanej drogi. Wobec czego, w celu określenia natężenia przepływu w przepuście posłużono się wzorem Manninga. Do obliczeń wybrano przepust o największej zlewni. Spełnienie warunków będzie równoznaczne z spełnieniem warunków dla pozostałych przepustów.

- prędkość oraz natężenie przepływu płynącej wody wyznaczono ze wzorów:

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times i^{1/2}$$

$$Q = F \times V$$

$$R_h = F/U$$

gdzie:

V - prędkość średnia w korycie [m/s],

n - współczynnik szorstkości, n = 0,010,

R<sub>h</sub> - promień hydrauliczny [m],

U - obwód zwilżony [m],

i - spadek dna [-],

Q - natężenie przepływu [m<sup>3</sup>/s],

F - pole powierzchni rowu krytego [m<sup>2</sup>].

- parametry przepustu prowadzącego wodę:

$$\varnothing = 0,4 \text{ [m]}$$

$$i = 0.5 \text{ [%]} - \text{spadek przepustu}$$

- obliczenie przepustowości przepustu

$$F = 0,1256 \text{ [m}^2\text{]}, U = 1,256 \text{ [m]}, R_h = 0,1 \text{ [m]}$$

$$V = 0.76 \text{ [m/s]},$$

$$Q = 0.963 \text{ [m}^3\text{/s]} = 963 \text{ [l/s]},$$

Projektowane przepusty odbiorą wody opadowe i roztopowe z poszczególnych zlewni.

## 2.8.2. PRZEBUDOWYWANE URZADZENIA WODNE

| Przepusty drogowe |             |          |      | wlot          |               |          | wylot         |               |          |
|-------------------|-------------|----------|------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|
|                   | lokalizacja | średnica |      | współrzędne   |               | rzędna   | współrzędne   |               | rzędna   |
| nr                | km          | mm       | dł   | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] | m n.p.m. | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] | m n.p.m. |
| 3                 | 2+764       | 2000     | 12,0 | 54°17'44.49"  | 20°34'58.33"  | 85,24    | 54°17'44.23"  | 20°34'58.83"  | 85,16    |

Projektuje się wymianę na przepust w technologii rur kanalizacyjnych grawitacyjnych poliestrowych klasy SN10000, zbrojonych włóknom szklanym, odlewanych odśrodkowo z wewnętrzną warstwą czystej żywicy wolnej od włókna szklanego. Projektuje się wykonanie przepustu z rur f. HOBAS lub równoważne o długości 12,00mb i średnicy wewnętrznej DN2000 mm oraz zewnętrznej DN2040 mm. Na wlocie i wylocie zastosować przyczółki żelbetowe.

## 2.8.3. LIKWIDOWANE URZADZENIA WODNE

| Likwidowane przepusty |             |        | współrzędne   |               | UWAGI    |
|-----------------------|-------------|--------|---------------|---------------|----------|
| km                    | Średnica mm | Dł [m] | N [°] ['] ["] | E [°] ['] ["] |          |
| 0+017                 | 400         | 9,5    | 54°16'24.98"  | 20°34'18.14"  | betonowy |
| 0+098                 | 400         | 5      | 54°16'22.63"  | 20°34'16.22"  | hdpe     |
| 0+162                 | 400         | 14,5   | 54°16'27.01"  | 20°34'19.03"  | betonowy |
| 0+295                 | 400         | 9,5    | 54°16'31.14"  | 20°34'21.00"  | betonowy |
| 0+587                 | 400         | 5      | 54°16'39.46"  | 20°34'25.88"  | betonowy |
| 0+796                 | 400         | 7      | 54°16'45.32"  | 20°34'32.68"  | betonowy |
| 1+358                 | 300         | 5      | 54°17'00.44"  | 20°34'49.53"  | betonowy |
| 1+517                 | 400         | 2,5    | 54°17'05.27"  | 20°34'52.44"  | betonowy |
| 2+764                 | 2000        | 11     | 54°17'44.34"  | 20°34'58.62"  | betonowy |

| Likwidowane rowy |              |        |           |           |
|------------------|--------------|--------|-----------|-----------|
| km drogi         | Strona drogi | Dł [m] | głębokość | typ       |
| 0+000-0+425      | prawa        | 425    | 50cm      | trójkątny |
| 0+425-0+600      | obust.       | 350    | 50cm      | trójkątny |
| 0+600-0+860      | Prawa        | 260    | 50cm      | trójkątny |
| 1+100-1+525      | Prawa        | 425    | 50cm      | trójkątny |
| 1+525-1+600      | Obust.       | 150    | 50cm      | trójkątny |
| 2+000-2+100      | Lewa         | 100    | 50cm      | trójkątny |
| 2+300-2+500      | Lewa         | 200    | 50cm      | trójkątny |
| 2+550-2+625      | prawa        | 75     | 50cm      | trójkątny |
| 2+550-2+625      | Obust.       | 150    | 50cm      | trójkątny |

## **2.9. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYPROWADZENIA ŚCIEKÓW DO WÓD, ZIEMI LUB DO URZĄDZENIA KANALIZACYJNEGO**

### **2.9.1. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WRAZ Z BILANSEM MASOWYM I RODZAJAMI WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA**

Schemat technologiczny:

1. Wody opadowe i roztopowe
2. Spływ grawitacyjny za pomocą rowów i przepustów
3. Rzeka Gąska, rowy melioracji szczegółowej, grunt

Nie jest wymagane stosowanie dodatkowych materiałów, surowców ani paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska. W związku z powyższym nie przedkłada się bilansu masowego.

### **2.9.2. OKREŚLENIE W M<sup>3</sup> WIELKOŚCI ZRZUTU ŚCIEKÓW MAKSYMALNEGO GODZINOWEGO, ŚREDNIEGO DOBOWEGO ORAZ MAKSYMALNEGO ROCZNEGO**

Ilość ścieków opadowych, które będą odprowadzane, będzie zmienna, zależnie od wysokości opadów.

#### **Maksymalny godzinowy zrzut wód opadowych i roztopowych**

Wylot nr 1 do rowu szczegółowego.13085  $Q_{1\max \text{ godz}} = 0,02384 \text{ [m}^3/\text{h]}$

Wylot nr 2 do rowu szczegółowego.13086  $Q_{2\max \text{ godz}} = 0,01118 \text{ [m}^3/\text{h]}$

Wylot nr 3 do cieku naturalnego .772  $Q_{3\max \text{ godz}} = 0,02430 \text{ [m}^3/\text{h]}$

Wylot nr 4 do cieku naturalnego .772  $Q_{3\max \text{ godz}} = 0,02550 \text{ [m}^3/\text{h]}$

### **Maksymalny roczny zrzut wód opadowych i roztopowych**

Wylot nr 1 do rowu szczegółowego.13085  $Q_{1\max \text{ roczny}} = 3147,66 \text{ [m}^3/\text{rok]}$

Wylot nr 2 do rowu szczegółowego.13086  $Q_{2\max \text{ roczny}} = 1364,42 \text{ [m}^3/\text{rok]}$

Wylot nr 3 do cieku naturalnego .772  $Q_{3\max \text{ roczny}} = 2959,74 \text{ [m}^3/\text{rok]}$

Wylot nr 4 do cieku naturalnego .772  $Q_{3\max \text{ roczny}} = 3103,45 \text{ [m}^3/\text{rok]}$

### **Średni dobowy zrzut wód opadowych i roztopowych**

Wylot nr 1 do rowu szczegółowego.13085  $Q_{1\text{śr}} = 8,62 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$

Wylot nr 2 do rowu szczegółowego.13086  $Q_{2\text{śr}} = 3,74 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$

Wylot nr 3 do cieku naturalnego .772  $Q_{3\text{śr}} = 8,11 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$

Wylot nr 4 do cieku naturalnego .772  $Q_{3\text{śr}} = 8,58 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$

## **2.9.3. OKREŚLENIE STANU I SKŁADU ŚCIEKÓW LUB MINIMALNEGO PROCENTU REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH ORAZ PRZEWIDYWANY SPOSÓB I EFEKT ICH OCZYSZCZANIA**

W przypadku ścieków opadowych spływających z powierzchni parkingów i dróg jako krytyczne przyjmuje się dwa wskaźniki jakościowe: zawartość zawiesin ogólnych oraz zawartość węglowodorów ropopochodnych. Progi ilościowe dla tych wskaźników określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W § 21.1.1 tego rozporządzenia czytamy, że wody opadowe lub roztopowe ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące m.in. z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, wprowadzane do wód lub do ziemi, nie mogą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

100 mg/l - zawiesin ogólnych,

15 mg/l - węglowodorów ropopochodnych.

Spływ wód opadowych z terenów utwardzonych może mieć charakter zanieczyszczonych ścieków, w szczególności po dłuższym okresie bez opadów, wskutek dużej akumulacji zanieczyszczeń na powierzchniach utwardzonych. Na wartość stężeń (koncentracji) zanieczyszczeń wód opadowych wpływa przede wszystkim charakterystyka zjawiska opadowego, zwłaszcza jego intensywność, czas trwania

opadu oraz długość okresu pogody bez opadów. Znaczenie ma także rodzaj nawierzchni i znaczne wahania stężeń w zanieczyszczeniach wód, a w szczególności ilości zawiesiny, która jest nośnikiem innych substancji występujących w spływach z powierzchni utwardzonych. Znaczną ilość substancji biogennych, organicznych i metali ciężkich zawiera najdrobniejsza frakcja zawiesin o rozwiniętej powierzchni absorpcji.

Dla przyjętych w dokumentacji projektowej urządzeń referencyjnych producent deklaruje, że separator oczyszczający ścieki deszczowe z substancji ropopochodnych do poziomu na odpływie z urządzenia - poniżej 5 mg/dm<sup>3</sup>.

Szczegółowe wymiary, usytuowanie i posadowienie urządzeń - wg części graficznej i załączników do niniejszego operatu.

#### **2.9.4. OPIS INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO GROMADZENIA, OCZYSZCZANIA ORAZ ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW**

Nie przewiduje się budowy urządzeń ani instalacji do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzenia ścieków.

#### **2.9.5. OKREŚLENIE ZAKRESU I CZĘSTOTLIWOŚCI WYKONYWANIA WYMAGANYCH ANALIZ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW ORAZ WÓD PODZIEMNYCH LUB WÓD POWIERZCHNIOWYCH POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA ZRZUTU ŚCIEKÓW**

Zgodnie z § 21 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137 poz. 984), przy przedmiotowym korzystaniu z wód proponuje się przeprowadzać co najmniej dwa razy do roku przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających.

Eksploatacja urządzeń kanalizacyjnych powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji instalacji.

#### **2.9.6. OPIS URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POMIARU ORAZ REJSTRACJI ILOŚCI, STANU I SKŁADU ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW**

Nie przewiduje się montażu urządzeń służących do pomiaru i rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.

Wnosi się o zwolnienie z obowiązku instalowania urządzeń do pomiaru ilości wprowadzanych do ziemi wód opadowych i roztopowych oraz urządzeń do pomiaru i rejestracji ich stanu i składu.

### **2.9.7. OPIS JAKOŚCI WODY W MIEJSCU ZAMIERZONEGO WYPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

Na obszarze dorzecza Pergoły zidentyfikowano następujące rodzaje presji: zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia obszarowe, głównie z terenów rolniczych, zmiany hydromorfologiczne (regulacja rzek, obwałowania, przerzuty międzylewniowe), zanieczyszczenia związane z rozwojem turystyki i rekreacji.

| Informacje o jednolitej części wód powierzchniowych |                                        |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dorzecze                                            | PL7000                                 | Obszar Dorzecza Pergoły                                                                          |
| Region wodny                                        | PL7000LW                               | region wodny Łyny i Węgorapy                                                                     |
| RZGW                                                | PLWA                                   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie                                                  |
| Zlewnia bilansowa                                   | WA20_LW                                | Zlewnia Łyny oraz zlewnie Jarftu i Świeżej w granicach państwa w regionie wodnym Łyny i Węgorapy |
| SCPW                                                | SW2026                                 | Elma do Powarszynki                                                                              |
| Kod JCPW                                            | RW700017584748                         |                                                                                                  |
| Nazwa JCWP                                          | Elma od źródeł do Powarszynki          |                                                                                                  |
| Cel środowiskowy - stan/potencjał ekologiczny       | utrzymanie dobrego stanu ekologicznego |                                                                                                  |
| Cel środowiskowy - stan chemiczny                   | osiągnięcie dobrego stanu chemicznego  |                                                                                                  |
| Stan/potencjał ekologiczny                          | dobry                                  |                                                                                                  |
| Stan chemiczny                                      | dobry                                  |                                                                                                  |
| Aktualny stan JCW                                   | dobry                                  |                                                                                                  |
| Status JCW                                          | NAT (naturalna)                        |                                                                                                  |

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | niezagrożona |
|--------------------------------------------------|--------------|

| Informacje o jednolitej części wód podziemnych   |                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Kod JCWPd                                        | PLGW700020                           |
| Cel środowiskowy – stan chemiczny                | utrzymanie dobrego stanu chemicznego |
| Cel środowiskowy – stan ilościowy                | utrzymanie dobrego stanu ilościowego |
| Status JCWPd                                     | Dobry                                |
| Stan chemiczny                                   | Dobry                                |
| Stan ilościowy                                   | Dobry                                |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Niezagrożona                         |

#### **2.9.8. INFORMACJA O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH**

Osady ściekowe zostaną odprowadzane do rowów melioracji szczegółowej oraz rzeki Gąski. Wielkości osadów są na tyle małe, że nie wpłyną negatywnie na odbiorniki.

#### **2.10. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM**

Wody opadowe i roztopowe pochodzące ze zlewni odcinka drogi powiatowej 1382N, ujmowane za pośrednictwem rowów przydrożnych i kierowane do rowów melioracji szczegółowej, rzeki Gąska oraz częściowo bezpośrednio do gruntu. Zawartości ewentualnych zanieczyszczeń w ściekach opadowych powstających na terenie zlewni są uzależnione od rodzaju zagospodarowania terenu. Na powierzchnię zlewni szczelnych przedmiotowej drogi składa się powierzchnia jezdni, chodnika, zjazdów oraz droga dla rowerów. Wzdłuż drogi brak jest obiektów, które mogłyby powodować negatywny wpływ na jakość powstających ścieków deszczowych. Podczas eksploatacji drogi głównym źródłem zanieczyszczeń powstających ścieków deszczowych jest zawiesina (piasek, błoto, wypłukiwane cząsteczki gruntu itp.) oraz substancje ropopochodne spływające na drogi z nieszczelnych układów smarowniczych środków transportowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 29.11.2002 „w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w

sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” wody opadowe i roztopowe zebrane systemem kanalizacji ze zlewni będącej przedmiotem opracowania o natężeniu odpływu co najmniej  $15 \text{ dm}^3/\text{s}$  na ha powierzchni szczelnej (tj. zlewni zredukowanej), powinny być oczyszczone przed wprowadzeniem do odbiornika tak, aby w odpływie (dla  $Q_{\text{nom}}$ ):

- zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż  $100 \text{ mg/dm}^3$ ;
- substancji ropopochodnych nie była większa niż  $15 \text{ mg/dm}^3$ ;

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że odprowadzane wody opadowe i roztopowe z drogi powiatowej 1382N spełniają wymagania stawiane przez przepisy prawa dla ścieków opadowych wprowadzanych do wód i do ziemi i stwierdza się, że odprowadzanie tych wód nie wpłynie na stan jakościowy wód rowów melioracyjnych.

## **2.11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z: PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA, WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGOINU WODNEGO, PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM, PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY, KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

### **2.11.1. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA**

Ustalono następujące szczegółowe wymagania dotyczące stanu wód, wynikających z ustalonych celów środowiskowych:

- dla wód powierzchniowych:
  - dla wód będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału;
  - dla naturalnych wód celem środowiskowym będzie co najmniej dobry potencjał ekologiczny i co najmniej dobry stan chemiczny;
  - dla silnie zmienionych i sztucznych wód celem środowiskowym będzie co najmniej dobry stan ekologiczny i co najmniej dobry stan chemiczny;
- b) dla wód podziemnych:
  - zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
  - zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
  - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
  - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego

się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;

- niepogarszanie stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

Na obszarze dorzecza Pergoły zidentyfikowano następujące rodzaje presji: zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia obszarowe, głównie z terenów rolniczych, zmiany hydromorfologiczne (regulacja rzek, obwałowania, przerzuty międzylewniowe), zanieczyszczenia związane z rozwojem turystyki i rekreacji.

| Informacje o jednolitej części wód powierzchniowych |                                        |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dorzecze                                            | PL7000                                 | Obszar Dorzecza Pergoły                                                                          |
| Region wodny                                        | PL7000LW                               | region wodny Łyny i Węgorapy                                                                     |
| RZGW                                                | PLWA                                   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie                                                  |
| Zlewnia bilansowa                                   | WA20_LW                                | Zlewnia Łyny oraz zlewnie Jarftu i Świeżej w granicach państwa w regionie wodnym Łyny i Węgorapy |
| SCPW                                                | SW2026                                 | Elma do Powarszynki                                                                              |
| Kod JCPW                                            | RW700017584748                         |                                                                                                  |
| Nazwa JCWP                                          | Elma od źródeł do Powarszynki          |                                                                                                  |
| Cel środowiskowy - stan/potencjał ekologiczny       | utrzymanie dobrego stanu ekologicznego |                                                                                                  |
| Cel środowiskowy - stan chemiczny                   | osiągnięcie dobrego stanu chemicznego  |                                                                                                  |
| Stan/potencjał ekologiczny                          | dobry                                  |                                                                                                  |
| Stan chemiczny                                      | dobry                                  |                                                                                                  |
| Aktualny stan JCW                                   | dobry                                  |                                                                                                  |
| Status JCW                                          | NAT (naturalna)                        |                                                                                                  |
| Ocena ryzyka                                        | niezagrożona                           |                                                                                                  |

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| nieosiągnięcia celów<br>środowiskowych |  |
|----------------------------------------|--|

| Informacje o jednolitej części wód podziemnych      |                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Kod JCWPd                                           | PLGW700020                           |
| Cel środowiskowy – stan chemiczny                   | utrzymanie dobrego stanu chemicznego |
| Cel środowiskowy – stan ilościowy                   | utrzymanie dobrego stanu ilościowego |
| Status JCWPd                                        | Dobry                                |
| Stan chemiczny                                      | Dobry                                |
| Stan ilościowy                                      | Dobry                                |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów<br>środowiskowych | Niezagrożona                         |

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu biologicznego, hydromorfologicznego oraz fizykochemicznego określonego w PGW. W wyniku wprowadzenia niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do rowów nie odnotuje się:

- pogorszenia stanu ekologicznego JCWP,
- pogorszenia potencjału ekologicznego JCWP,
- zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego JCWP.

W związku z powyższym planowana inwestycja opisana zakresem niniejszego opracowania nie koliduje z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

W związku z powyższym inwestycja opisana zakresem niniejszego opracowania nie koliduje z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Na terenie objętym inwestycją nie przewiduje się wykorzystania wód z cieków wodnych. Rodzaj i zakres planowanych do wykonania robót nie ma wpływu na zmianę istniejących warunków regionu wodnego położonych powyżej i poniżej planowanej inwestycji.

#### **2.11.2. WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO**

Planowana inwestycja nie narusza ustaleń określonych w rozporządzeniu, nie wpływa na cele środowiskowe określone dla wód, nie oddziałuje na zaspokajanie potrzeb wodnych, nie ogranicza korzystania z wód na obszarze regionu wodnego. Zgodnie z powyższym oraz art. 125 ust. 1 ustawy Prawo Wodne nie ma przeszkód do

wydania pozwolenia wodnoprawnego.

#### **2.11.3. PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM**

Na terenie objętym opracowaniem nie wprowadzono zaleceń i czynności służącym jednemu z celów głównych oraz celów szczegółowych, zatem planowana inwestycja nie stoi w sprzeczności z zapisami Plan Zarządzania Rysykiem Powodziowym dla regionu wodnego Łyny i Węgorapy. Obszar nie leży w strefie ani nie powoduje podwyższenia zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

#### **2.11.4. PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY**

Planowane zamierzenie korzystania z wód ma na celu jedynie odwodnienie korpusu drogowego. W związku z tym nie dojdzie do naruszenia ustaleń projektu przeciwdziałania skutkom suszy w rejonie wodnym Łyny i Węgorapy.

#### **2.11.5. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

Przedmiotowa inwestycja nie narusza postanowień Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Jej charakter nie powoduje powstania obowiązku osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego, redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych, wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej, zagospodarowania w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków. W wyniku realizacji planowanej inwestycji nie powstaną ścieki, których parametry mogłyby osiągać graniczne wartości określone w Programie i przepisach związanych. Planowana inwestycja nie narusza postanowień w/w Programu.

#### **2.12. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKRĘSLONYCH**

Eksploatacja projektowanego systemu zbierania i odprowadzania oczyszczonych ścieków opadowych z drogi nie będzie oddziaływała bezpośrednio na wody powierzchniowe. Nie stwierdza się także bezpośredniego oddziaływania na wody podziemne, rozumiane jako występujące najpłycej wody gruntowe.

Projektowany sposób korzystania z wód jest zgodny z tymi celami środowiskowymi, ponieważ:

- przewiduje się redukcję ilości zanieczyszczeń zawartych w ściekach opadowych przed ich wprowadzeniem do ziemi - zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- projektowany sposób korzystania z wód nie będzie związany z poborem wód

podziemnych, a więc nie zachodzi konieczność bilansowania poboru i zasilania,

- stosunkowo niewielka skala przedsięwzięcia w analizowanym zakresie wskazuje na gwarantowane i skuteczne usuwanie w projektowanych urządzeniach oczyszczających zanieczyszczeń przedostających się do ścieków opadowych z parkingów i dróg. Praca urządzeń służących do wydzielania ze ścieków zawieszin i substancji ropopochodnych będzie wspomagana filtracją oczyszczonych ścieków w warstwie gruntu otaczającego urządzenie rozsączające ścieki w gruncie.

Specyficzny charakter wód deszczowych i roztopowych polegający na występowaniu okresowych i krótkotrwałych zrzutów zarówno zanieczyszczeń jak i samej objętości nie spowoduje, przy prawidłowej eksploatacji urządzeń, niekorzystnych zmian dla środowiska.

Ilość wprowadzanych wód opadowych i roztopowych do gruntu wynikać będzie z aktualnych warunków atmosferycznych. Projektowany sposób odwodnienia nie spowoduje żadnych negatywnych skutków w zakresie ochrony środowiska, a wręcz poprawi istniejącą sytuację w zakresie utrzymania dobrego stanu i jakości wód na omawianym terenie. Zrzucone wody ze względu na swoją jakość nie wpłyną negatywnie na środowisko.

Projektowana ilość i jakość odprowadzanych wód nie zmieni istniejących parametrów i charakteru odbiornika.

Planowana inwestycja ze względu na rodzaj działalności, jej zakres oraz zastosowane zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko, nie wpłynie negatywnie na stan środowiska gruntowo - wodnego i nie zaburzy realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

### **2.13. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH**

Realizacja inwestycji jest planowana na 2018-2019 rok. Projektowane rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych charakteryzuje się małą awaryjnością oraz będzie eksploatowane w sposób zapewniający niezawodność działania.

- a) Rozruch

Projektowane rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych jest gotowe do eksploatacji natychmiast po zakończeniu robót budowlano – montażowych. Nie jest wymagany czas na rozruch, a tym samym nie ustanawia się procedury rozruchu. Czynności jakie należy wykonać przed użytkowaniem to: prawidłowy montaż urządzenia wodnego w szczególności zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych urządzeń i elementów.

b) Zatrzymanie działalności

W przypadku odwodnienia grawitacyjnego nie przewiduje się zatrzymania jej pracy za wyjątkiem sytuacji nagłych – np. wystąpieniem niedrożności, nagromadzeniem części stałych, zamuleniem, niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych bądź chemicznych w terenie odwadnianym spowodowanych zdarzeniem losowym. W takim przypadku należy wezwać specjalistyczne służby w celu usunięcia przyczyny i skutków zdarzenia losowego.

c) Wystąpienie awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych

W razie przypadkowego zanieczyszczenia powierzchni terenu należy postępować zgodnie z zasadami BHP. Należy zabezpieczyć teren zanieczyszczenia i w razie konieczności poinformować odpowiednie służby (Straż Pożarna, Inspektorat Ochrony Środowiska).

W przypadku zapchania jednego z elementów kanalizacji deszczowej należy niezwłocznie przywrócić mu drożność za pomocą urządzenia ciśnieniowego. W przypadku pęknięcia rury należy w miejscu zlokalizowania awarii odkryć rurociąg i wymienić uszkodzony odcinek.

Na przedmiotowej inwestycji nie będą zlokalizowane urządzenia pomiarowe, w związku z powyższym nie wystąpi sytuacja ich awarii lub uszkodzenia.

**2.14. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH**

Nie zidentyfikowano negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Najbliżej położone obszary w promieniu 15km z zaznaczeniem odległości

od inwestycji (analiza odległości na podstawie portalu geoserwis.gdos.gov.pl):

#### Rezerваты

| Nazwa                 | [km]  |
|-----------------------|-------|
| <u>Jezioro Martwe</u> | 12.98 |

#### Obszary chronionego krajobrazu

| Nazwa                        | [km]          |
|------------------------------|---------------|
| <u>Dolina Elmy</u>           | w<br>obszarze |
| <u>Rzeki Wałszy</u>          | 8.30          |
| <u>Dolina Dolnej Łyny</u>    | 8.79          |
| <u>Wzniesienia Górowskie</u> | 9.31          |

#### Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony

| Nazwa                             | [km]          |
|-----------------------------------|---------------|
| <u>Ostoja Warmińska PLB280015</u> | w<br>obszarze |

#### Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony

##### Brak

Uzasadnienie braku występowania przewidywanych zagrożeń dla w/w obszarów wrażliwych :

Teren inwestycji znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu (Dolina Elmy) oraz obszar specjalnej ochrony Natura 2000 (Ostoja Warmińska). Ze względu niewielką ingerencję w te obszary (wycinka drzew znajdujących się w bezpośredniej bliskości projektowanej drogi uniemożliwiającej poprawne wykonanie konstrukcji), stan flory i fauny nie ulegnie pogorszeniu. Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w Ostoi Warmińskiej sprzyja przede wszystkim obecność znacznych obszarów ekstensywnie użytkowanych łąk, pastwisk i mokradeł oraz niewielka gęstość zaludnienia terenów przygranicznych, które znalazły się w jej obrębie. Do największych zagrożeń awifauny i jej siedlisk na omawianym obszarze należą: stałe zmniejszanie się powierzchni użytków zielonych w wyniku ich zarastania, zalesiania (zwłaszcza w pasie przygranicznym) bądź zamiany na pola orne, intensyfikacja rolnictwa i wprowadzanie wielkoprzestrzennych upraw monokulturowych, chemizacja rolnictwa i eutrofizacja zbiorników wodnych, likwidacja

śródpolnych mokradeł i zadrzewień oraz przesuszenie siedlisk mokradłowych. Inwestycja przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej oraz użytki i nieużytki rolne, zatem jej realizacja nie doprowadzi do pogorszenia warunków bytowych gatunków ptaków w obszarze Ostoi Warmińskiej. Wprowadzenie wód opadowych i roztopowych do kanału otwartego nie wpłynie na wielkość i jakość zasobów wodnych. Wody przed wprowadzeniem do odbiornika spełniać będą wymagania stawiane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984). W/w działania nie spowodują też negatywnych skutków w zakresie ochrony środowiska, nie naruszają zakazów i nakazów. Wobec powyższego planowane przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

## **2.15. WNIOSKI KOŃCOWE**

Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne, Ustawą Prawo Ochrony Środowiska oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984) z późn. zmianami, wnioskuję się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego dla Zarządu Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyc z siedzibą Dąbrowa 56A, 11-200 Bartoszyce na:

- wprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia terenów projektowanej drogi powiatowej nr 1382N do rzeki Gąski (ciek naturalny .772), rowów melioracji szczegółowej (.13085 - R-EK-A oraz .13086 - R-EK-A-2) i do gruntu, poprzez projektowane przepusty oraz rowy przydrożne.;
- budowę urządzeń wodnych:
  - przepustów pod zjazdami ø400 20szt. dł. 6,50m
  - przepustu pod zjazdami ø400 1szt. dł. 7,50m
  - przepustów drogowych ø600 2szt.
  - rowów przydrożnych:
    - ażurowych gł 0,50m dł.611mb
    - ażurowych gł. 1,00m dł. 69mb
    - trapezowych gł. 0,50m 2220mb

- ściek przykrawężnikowy 66 mb
- przebudowę urządzeń wodnych:
  - przebudowa przepustu na rzece Gąsce o  $\varnothing 2000$
- likwidacja urządzeń wodnych:
  - przepustów drogowych 7szt.
  - rowów przydrożnych 2135mb

Wnioskowany okres pozwolenia wodnoprawnego:

- na wprowadzanie ścieków do ziemi, zgodnie z art.127 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne – 10 lat,
- na wykonanie urządzeń wodnych – bezterminowo.

Opracował:

## **ZAŁĄCZNIKI**

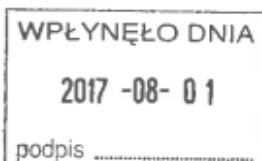
---



**ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W OLSZTYNIE**  
**REJONOWY ODDZIAŁ W BARTOSZCZACH**

11-200 Bartoszyce, ul. Grota Roweckiego 1, tel/fax 89 7622463

Bartoszyce dn.28.07.2017



**GEOBET Sp.z o.o.**  
**10-148 Olsztyn**  
**Al. Przyjaciół 40/7**

MUW. DB. 0703- 3/58/2017

Uzgodnienie 58 / 2017

Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Bartoszczach w odpowiedzi na pismo z dn. 17.07.2017 r. (wpłynęło dn.20.07.2017r) wstępnie uzgadnia warunki na „Rozbudowa drogi powiatowej nr. 1382N na odcinku Woryny- Wiewiórki z budową ścieżki rowerowej” :

1. W trakcie prowadzonych prac przebudowy przepustu na rzece Gąska w km. 2+773 należy zachować przepływ biologiczny w korycie rzeki.
2. Dno przebudowanego przepustu na rz. Gąska km.2+773 usytuować minimum 30 cm. poniżej dna istniejącego.
3. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić drożność koryta rzeki Gąska w km.2+773 w całym jej przekroju. Likwidować powstałe zatory i przetamowania koryta rzeki w rejonie prowadzonych robót.
4. W przypadku uszkodzenia niezaewidencjonowanej lub istniejących sieci uzbrojenia na całym obszarze prowadzonych robót należy ją połączyć i przywrócić prawidłowe jej funkcjonowanie.
5. Na etapie projektowania należy uwzględnić swobodny odpływ wód powierzchniowych z terenów przyległych do rowów odwadniających projektowaną drogę.
6. Teren po zakończeniu robót doprowadzić do stanu pierwotnego.
7. Zgodnie z art. 84 ust. 1 i 2 ustawy Prawo Wodne na użytkownika urządzeń wodnych nakłada się obowiązek utrzymania go w należytym stanie technicznym, stałej konserwacji i remontu umocnień brzegowych i dna koryta cieku w rejonie prowadzonych robót
8. Zawiadomić ZMiUw R/O Bartoszyce o rozpoczęciu i zakończeniu robót związanych z prowadzoną inwestycją.
9. Opracować projekt wodnoprawny na odprowadzenie ścieków z wody opadowej do rowów melioracji szczegółowej oraz rzeki Gąski w ramach inwestycji: „ Rozbudowa

drogi powiatowej nr. 1382N na odcinku Woryny- Wiewiórki z budową ścieżki rowerowej”

10. Operat uzgodnić z ZMIUW R/O w Bartoszycach. Po uzgodnieniu przekazać do Starostwa Powiatowego w Bartoszycach celem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Jeden egzemplarz operatu nieodpłatnie przekazać do tut. Oddziału jako załącznik do decyzji pozwolenia wodnoprawnego.
11. W operacie wodnoprawnym określić powierzchnię zajęta przez most, odwonienie, wyloty kanalizacji deszczowej oraz umocnienia.
12. Po zakończeniu robót: Rozbudowa drogi powiatowej nr.1382N na odcinku Woryny-Wiewiórki z budową ścieżki rowerowej” należy spisać umowę z Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie na użytkowanie gruntu określonego w operacie wodnoprawnym pod mekami:
  - rzeka Gąska km.2+773
13. Informujemy, że zgodę na prawo dysponowania gruntem inwestor uzyska od Dyrektora Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie, ul. Partyzantów 24, 10-526 Olsztyn, w formie umowy użytkowania gruntu: art.11 ust.1 pkt 4, art.20 oraz 123a ust 1 pkt 1, ustawy z dnia 18.07.2001r.- Prawo Wodne, oraz niektórych ustaw ( Dz.U z dnia 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.)

Powyższe uzgodnienie nie narusza praw osób trzecich i jest ważne na **okres dwóch lat**.

Do wniosku o użytkowanie gruntu pokrytego wodami płynącymi własność Skarbu Państwa należy dołączyć:

- Decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- Mapę z naniesionymi projektowanymi do wykonania urządzeniami pod wodami płynącymi
- Uprawnomocnione pozwolenie wodno-prawne, potwierdzone za zgodność z oryginałem.
- Wskazanie osoby do zawarcia umowy.

**Szczegółowe informacje dostępne są na stronie internetowej: [geomeliportal.pl](http://geomeliportal.pl) – w zakładce – informacje – udostępnianie gruntów pod wodami na cele budowlane.**

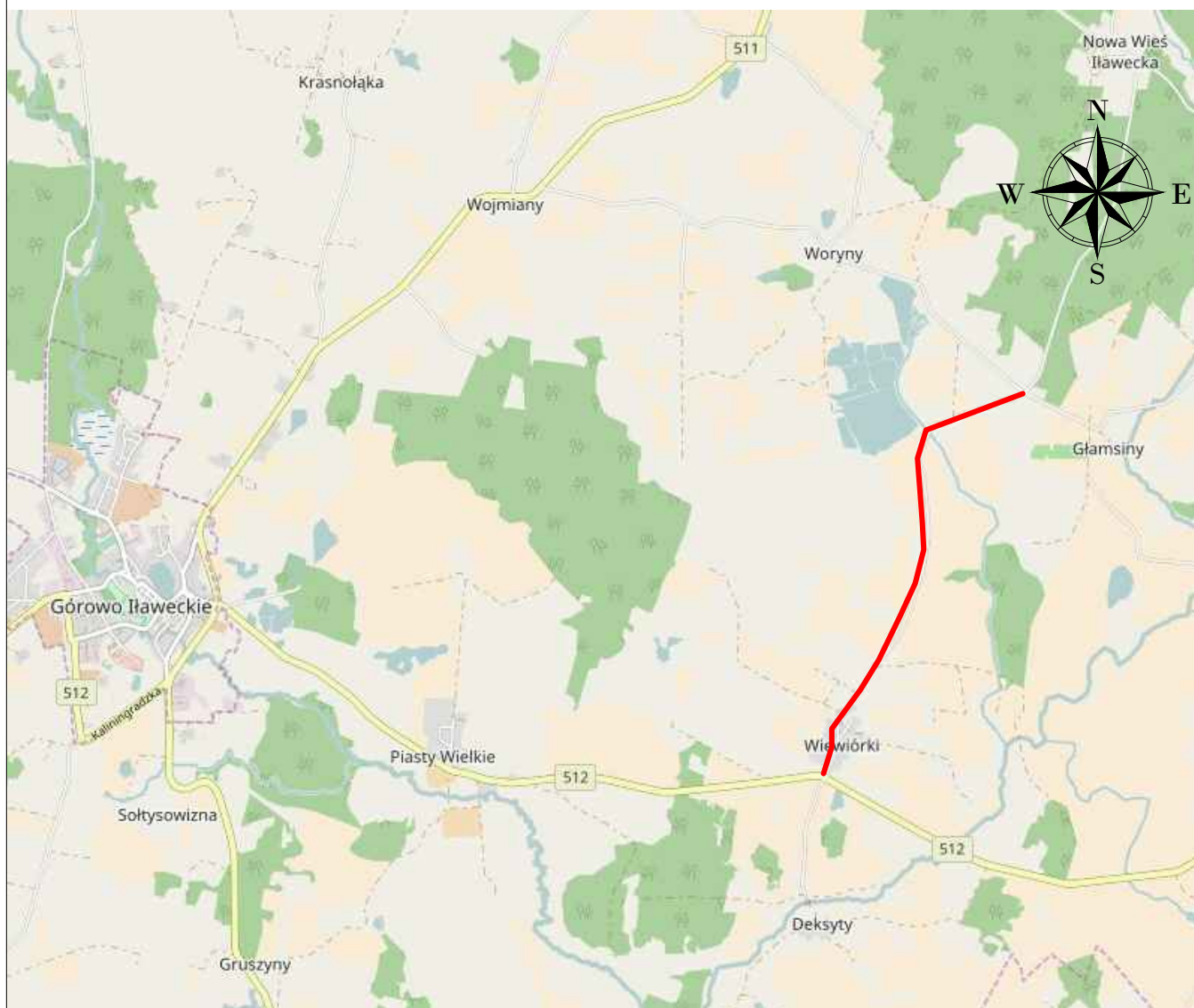
Sporządził:  
*M. Basiak*

Zatwierdził:

**SPECJALISTA**  
*inż. Wojciech Bartkowiak*

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

---

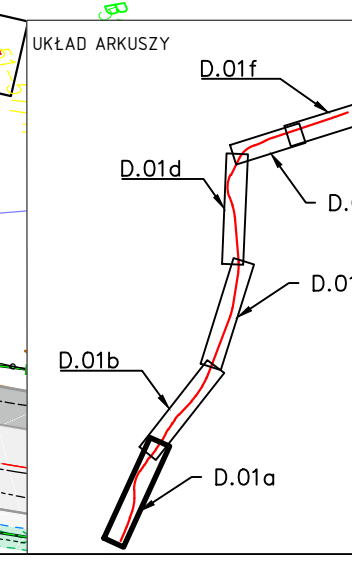
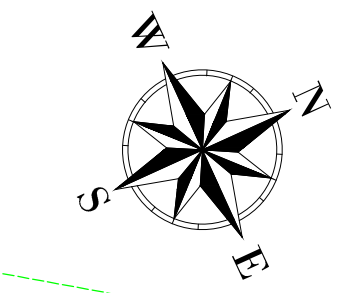
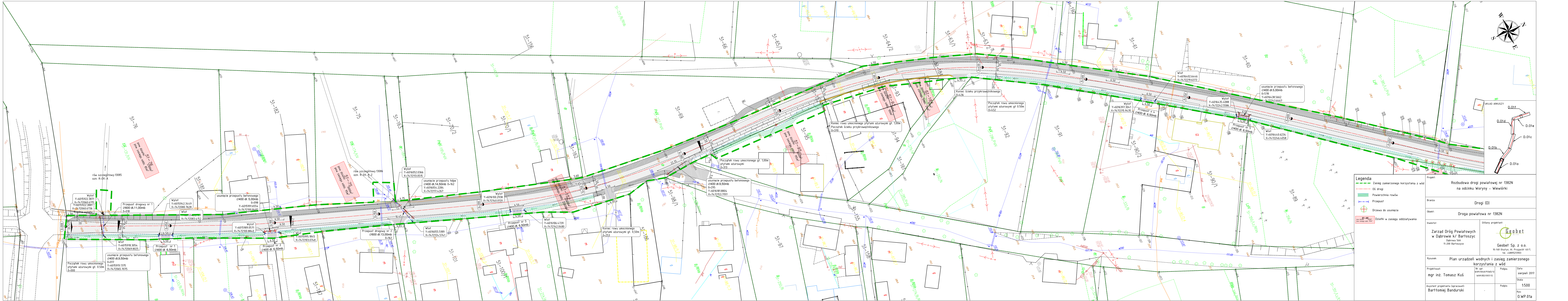


źródło: <https://www.openstreetmap.org>

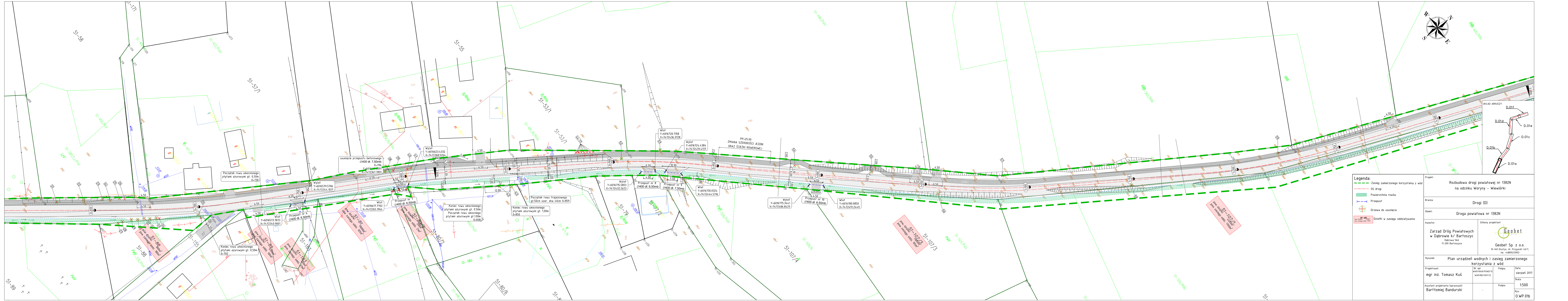
Legenda:

— przebieg drogi

|                                                                                         |  |                                                                                                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Projekt:                                                                                |  |                                                                                                                                                                         |          |
| Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br>na odcinku Woryny – Wiewiórki                    |  |                                                                                                                                                                         |          |
| Branża:                                                                                 |  |                                                                                                                                                                         |          |
| Drogi (D)                                                                               |  |                                                                                                                                                                         |          |
| Obiekt:                                                                                 |  |                                                                                                                                                                         |          |
| Droga powiatowa nr 1382N                                                                |  |                                                                                                                                                                         |          |
| Inwestor:                                                                               |  | Główny projektant:                                                                                                                                                      |          |
| Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/ Bartoszyce<br>Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce |  | <br>Geobet Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br>tel. +48895213903 |          |
| Rysunek:                                                                                |  | Data:                                                                                                                                                                   | Skala:   |
| Plan lokalizacyjny                                                                      |  | lipiec 2017                                                                                                                                                             | 1:25 000 |
| Asystent projektanta (opracował):                                                       |  | Podpis:                                                                                                                                                                 | Rys:     |
| Bartłomiej Bandurski                                                                    |  | =                                                                                                                                                                       | 0.WP.00  |



|                                                                           |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Projekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N na odcinku Worny - Wiewiórki |                                                                               |
| Branża: Drogi (D)                                                         |                                                                               |
| Obiekt: Droga powiatowa nr 1382N                                          |                                                                               |
| Investor: Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/ Bartoszyca                | Główny projektant: Geobet                                                     |
| Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce                                          | Geobet Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br>tel. +4895219303 |
| Rysunek: Plan urządzeń wodnych i zasięg zamierzonych korzystania z wód    |                                                                               |
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś                                          | Data: sierpień 2017                                                           |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski                    | Skala: 1:500                                                                  |
|                                                                           | Rys: O.WP.01a                                                                 |



**Legenda:**

- Zasięg zamierzonego korzystania z wód
- Oś drogi
- Powierzchnia rowów
- Przebieg
- Drzewa do usunięcia
- Działki w zasięgu oddziaływania

Projekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N na odcinku Woryny – Wiewiórki

Branża: Drogi (D)

Objekt: Droga powiatowa nr 1382N

Investor: Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/ Bartoszyca  
Dąbrowa 56A  
11-200 Bartoszyce

Główny projektant: Geobet Sp. z o.o.  
10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,  
tel. +4895213903

Rysunek: Plan urządzeń wodnych i zasięg zamierzonego korzystania z wód

Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś

Nr. upr.: WAW/6048/PWD/12  
WAW/BD/007/12

Podpis: [Signature]

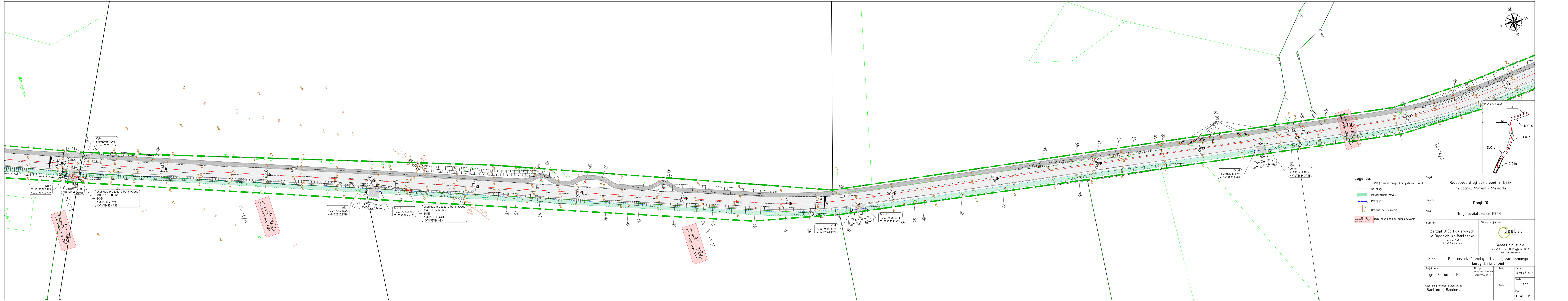
Data: sierpień 2017

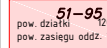
Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski

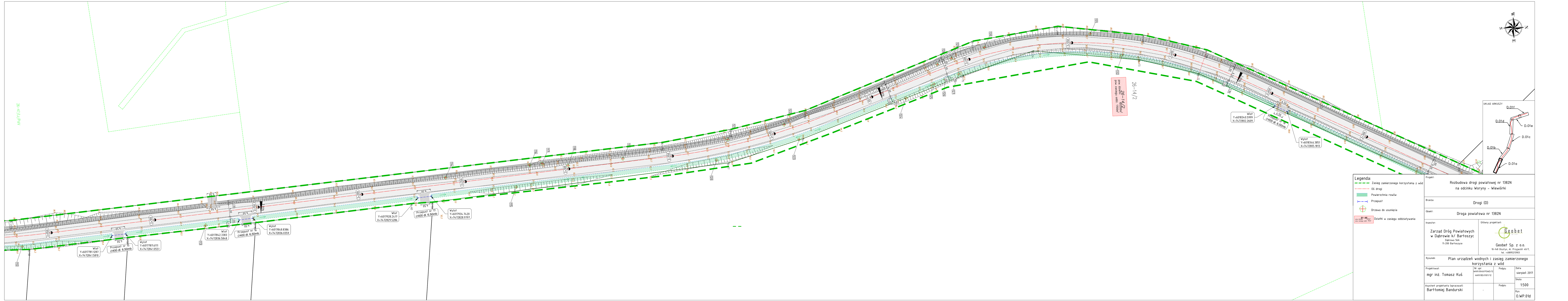
Podpis: [Signature]

Skala: 1:500

Rys.: O.WP.01b



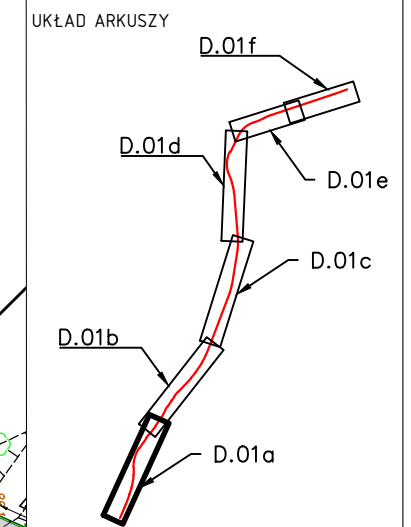
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                                                                                                                                                                            |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Legenda:</b><br><div> Zasięg zamierzonego korzystania z wód</div> <div> Oś drogi</div> <div> Powierzchnia rowów</div> <div> Przełup</div> <div> Drzewa do usunięcia</div> <div> <b>01-02</b><br/>pow. wodn. 0,00ha<br/>pow. zielonej infrastr. 105a</div> <div>Działki w zasięgu oddziaływania</div> |                                                        | <b>Projekt:</b><br>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br>na odcinku Worny - Wiewiórki                                                                                                                     |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | <b>Branża:</b><br>Drogi (D)                                                                                                                                                                                |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | <b>Obiekt:</b><br>Droga powiatowa nr 1382N                                                                                                                                                                 |                               |
| <b>Inwestor:</b><br><br>Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/ Bartoszyca<br>Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | <b>Główny projektant:</b><br><br><br><br>Geobet Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br>tel. +48895213903 |                               |
| <b>Rysunek:</b> Plan urządzeń wodnych i zasięg zamierzonego korzystania z wód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |                                                                                                                                                                                                            |                               |
| <b>Projektował:</b><br><br>mgr inż. Tomasz Kuś                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Nr. upr.:</b><br>WAM/0048/POWD/12<br>WAM/BD/0107/12 | <b>Podpis:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>Data:</b><br>sierpień 2017 |
| <b>Asystent projektanta (opracował):</b><br>Bartłomiej Bandurski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                      | <b>Podpis:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>Skala:</b>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                                                                                                                                                                            | <b>1:500</b>                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                                                                                                                                                                            | <b>Rys:</b><br>O.WP.01c       |

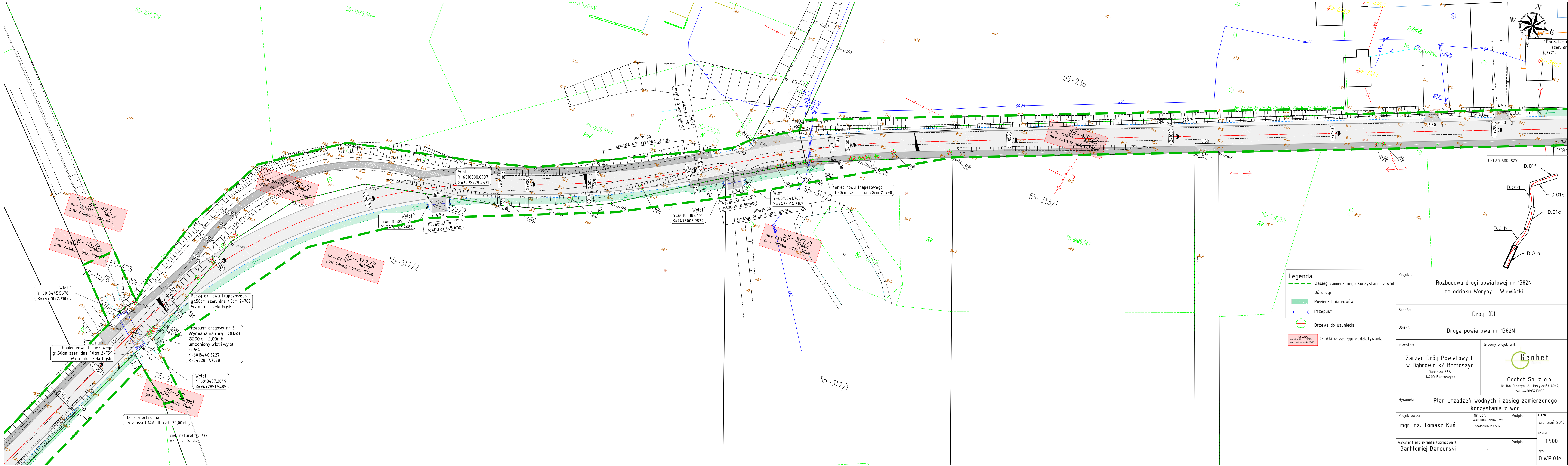


**Legenda:**

- Zasięg zamierzonego korzystania z wód
- Oś drogi
- Powierzchnia rowów
- Przełaz
- Drzewa do usunięcia
- Działki w zasięgu oddziaływania

|                                                                                                      |                                                                                                          |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Projekt:<br>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br>na odcinku Worny - Wiewiórki                      |                                                                                                          |                                     |
| Branża:<br>Drogi (D)                                                                                 |                                                                                                          |                                     |
| Obiekt:<br>Droga powiatowa nr 1382N                                                                  |                                                                                                          |                                     |
| Investor:<br>Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/ Bartoszyca<br>Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce | Główny projektant:<br><br>Geobit Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br>tel. +48895213903 |                                     |
| Rysunek:<br>Plan urządzeń wodnych i zasięg zamierzonego<br>korzystania z wód                         |                                                                                                          |                                     |
| Projektował:<br>mgr inż. Tomasz Kuś                                                                  | Nr. ust.:<br>WAH/0048/PWD/12<br>WAH/BD/0107/12                                                           | Data:<br>sierpień 2017              |
| Asystent projektanta (opracował):<br>Bartłomiej Bandurski                                            | Podpis:                                                                                                  | Skala:<br>1:500<br>Rys:<br>O.WP.01d |

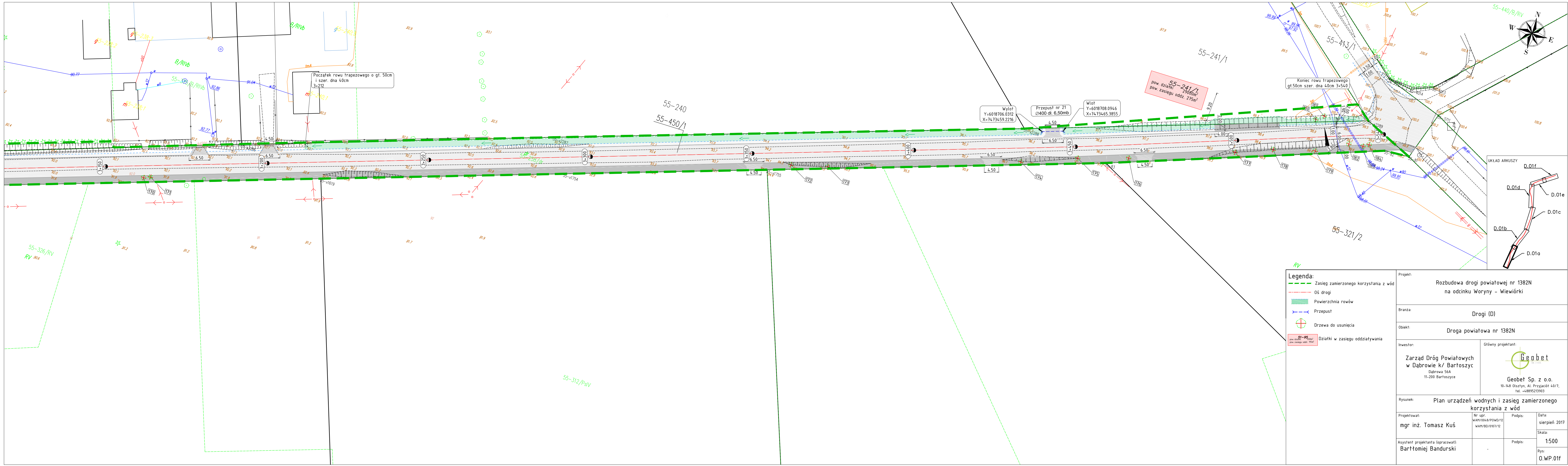




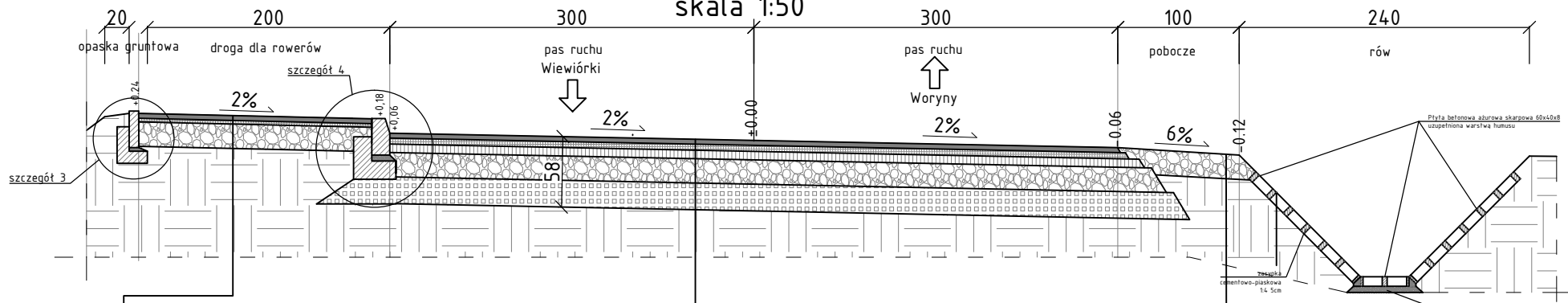
**Legenda:**

- Zasieg zamierzonego korzystania z wód
- Oś drogi
- Powierzchnia rowów
- Przepust
- Drzewa do usunięcia
- Działki w zasięgu oddziaływania

|                                                                                                     |                                                                                                         |         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Projekt:<br>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br>na odcinku Woryny – Wiewiórki                    |                                                                                                         |         |                        |
| Branża:<br>Drogi (D)                                                                                |                                                                                                         |         |                        |
| Obiekt:<br>Droga powiatowa nr 1382N                                                                 |                                                                                                         |         |                        |
| Investor:<br>Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/ Bartoszyc<br>Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce | Główny projektant:<br><br>Geobet Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przajaciół 40/7,<br>Tel. +4895213903 |         |                        |
| Rysunek:<br>Plan urządzeń wodnych i zasięg zamierzonego<br>korzystania z wód                        |                                                                                                         |         |                        |
| Projektował:<br>mgr inż. Tomasz Kuś                                                                 | Nr upr.<br>WAM/0048/POWOD/12<br>WAM/BD/10107/12                                                         | Podpis: | Data:<br>sierpień 2017 |
| Asystent projektanta (opracował):<br>Bartłomiej Bandurski                                           |                                                                                                         | Podpis: | Skala:<br>1:500        |
|                                                                                                     |                                                                                                         |         | Rys:<br>O.WP.01e       |



Przekrój normalny-droga powiatowa 1382N  
odc. Woryny-Wiewiórki  
KR3, G1  
skala 1:50

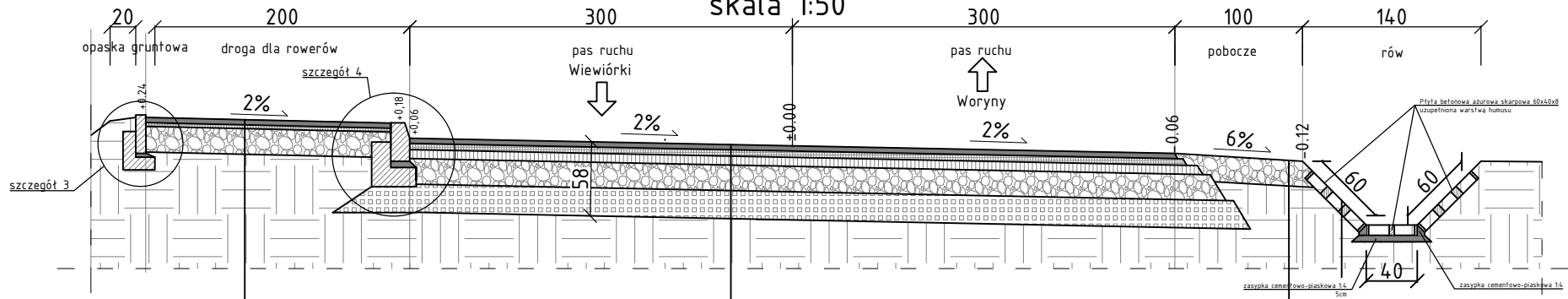


| KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ |                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm                           | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 3cm                           | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 20cm                          | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|                               | podłoże gruntowe                                                                     |

| KONSTRUKCJA JEZDNI |                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm                | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                                   |
| 5cm                | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                                    |
| 7cm                | warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P                                      |
| 20cm               | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>          |
| 22cm               | warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 35\%$ , $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$ |
|                    | podłoże gruntowe G1                                                                           |

| KONSTRUKCJA POBOCZA |                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 20cm                | warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|                     | podłoże gruntowe                                             |

Przekrój normalny-droga powiatowa 1382N  
odc. Woryny-Wiewiórki  
KR3, G1  
skala 1:50



| KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ |                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm                           | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 3cm                           | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 20cm                          | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|                               | podłoże gruntowe                                                                     |

| KONSTRUKCJA JEZDNI |                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm                | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                                   |
| 5cm                | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                                    |
| 7cm                | warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P                                      |
| 20cm               | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>          |
| 22cm               | warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 35\%$ , $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$ |
|                    | podłoże gruntowe G1                                                                           |

| KONSTRUKCJA POBOCZA |                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 20cm                | warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|                     | podłoże gruntowe                                             |

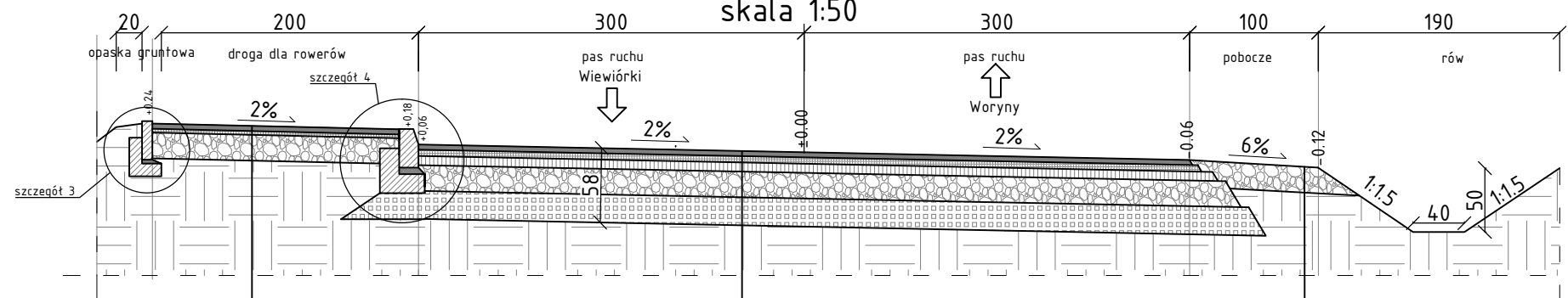
|                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                       |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Projekt:<br><br>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br>na odcinku Woryny – Wiewiórki                     |  |                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| Branża:<br><br>Drogi (D)                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| Obiekt:<br><br>Droga powiatowa nr 1382N                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| Inwestor:<br><br>Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/ Bartoszyce<br>Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce |  | Główny projektant:<br><br><br><br>Geobet Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br>tel. +48895213903 |                                               |
| Rysunek:<br><br>Przekroje konstrukcyjne                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| Projektował:<br><br>mgr inż. Tomasz Kuś                                                                  |  | Nr upr.<br>WAM/0048/POWD/12<br>WAM/BD/0107/12                                                                                                                                                         | Podpis:<br><br><br><br>Data:<br>sierpień 2017 |
| Asystent projektanta (opracował):<br>Bartłomiej Bandurski                                                |  | -                                                                                                                                                                                                     | Skala:<br><br>1:50<br><br>Rys:<br>O.WP.02a    |

# Przekrój normalny-droga powiatowa 1382N

odc. Woryny-Wiewiórki

KR3, G1

skala 1:50



## KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ

|      |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm  | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 3cm  | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|      | podłoże gruntowe                                                                     |

## KONSTRUKCJA JEZDNI

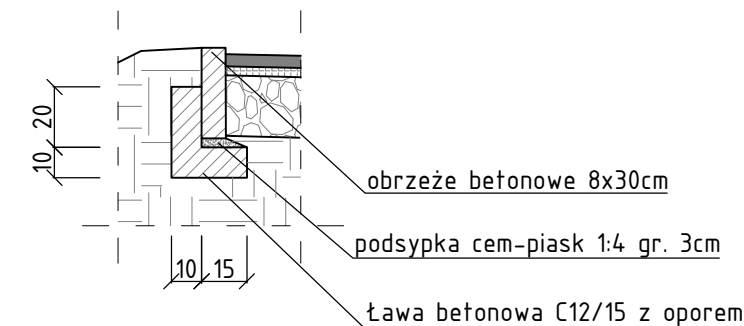
|      |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm  | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 5cm  | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 7cm  | warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P                             |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
| 22cm | warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥35%, k <sub>10</sub> ≥8m/dobę    |
|      | podłoże gruntowe G1                                                                  |

## KONSTRUKCJA POBOCZA

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 20cm | warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|      | podłoże gruntowe                                             |

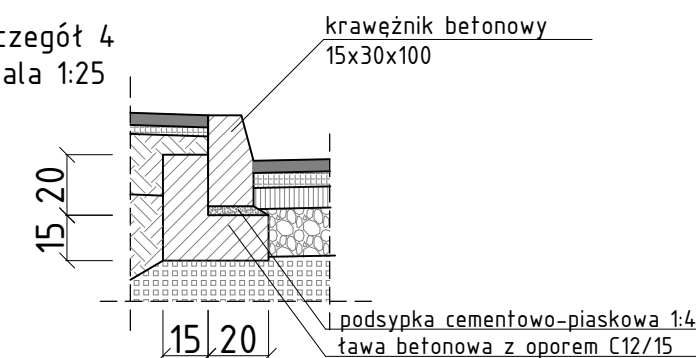
## Szczegół 3

skala 1:25



## Szczegół 4

skala 1:25

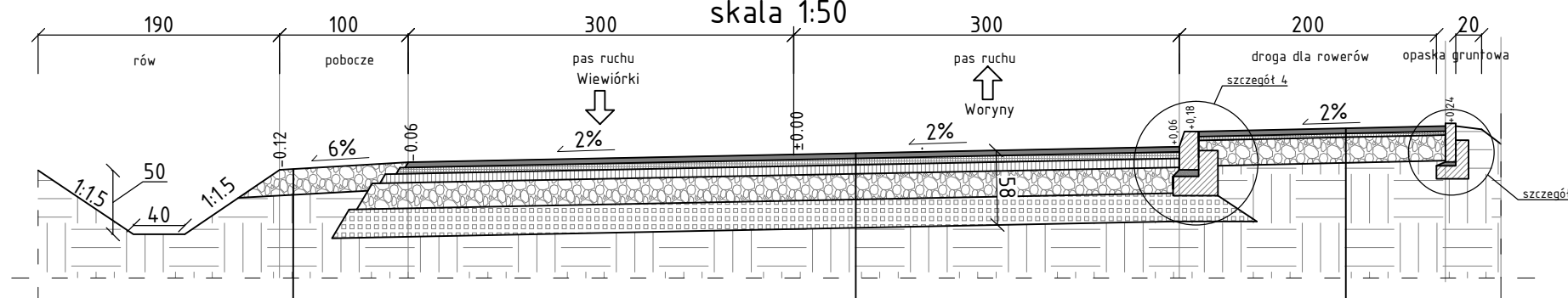


# Przekrój normalny-droga powiatowa 1382N

odc. Woryny-Wiewiórki

KR3, G1

skala 1:50



## KONSTRUKCJA POBOCZA

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 20cm | warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|      | podłoże gruntowe                                             |

## KONSTRUKCJA JEZDNI

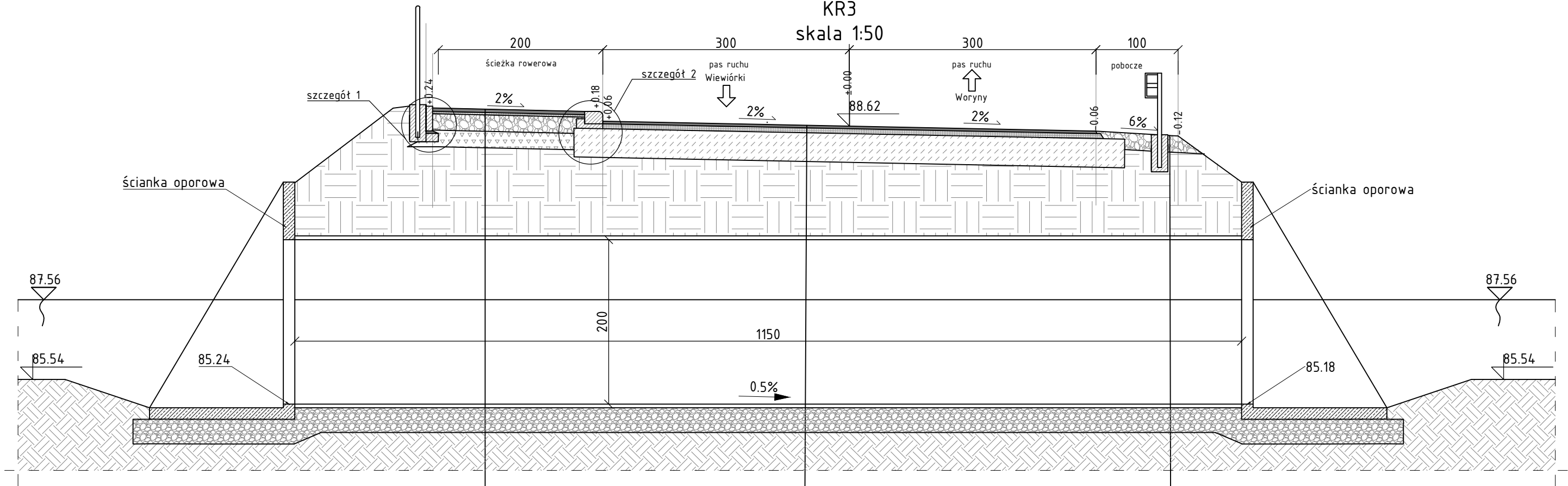
|      |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm  | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 5cm  | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 7cm  | warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P                             |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
| 22cm | warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥35%, k <sub>10</sub> ≥8m/dobę    |
|      | podłoże gruntowe G1                                                                  |

## KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ

|      |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm  | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 3cm  | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|      | podłoże gruntowe                                                                     |

|                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Projekt:<br><div>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br/>na odcinku Woryny – Wiewiórki</div>                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
| Branża:<br><div>Drogi (D)</div>                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
| Obiekt:<br><div>Droga powiatowa nr 1382N</div>                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
| Inwestor:<br><div>Zarząd Dróg Powiatowych<br/>w Dąbrowie k/ Bartoszyce<br/>Dąbrowa 56A<br/>11-200 Bartoszyce</div> |                                                           | Główny projektant:<br><div><div><div>Geobet<br/>Sp. z o.o.</div></div><div>Geobet Sp. z o.o.<br/>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br/>tel. +48895213903</div></div> |                                   |
| Rysunek:<br><div>Przekroje konstrukcyjne</div>                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
| Projektował:<br><div>mgr inż. Tomasz Kuś</div>                                                                     | Nr upr.<br><div>WAM/0048/POWD/12<br/>WAM/BD/0107/12</div> | Podpis:                                                                                                                                                                                                                                                      | Data:<br><div>sierpień 2017</div> |
| Asystent projektanta (opracował):<br><div>Bartłomiej Bandurski</div>                                               | -                                                         | Podpis:                                                                                                                                                                                                                                                      | Skala:<br><div>1:50</div>         |
|                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              | Rys:<br><div>O.WP.02b</div>       |

Przekrój normalny-Przepust drogowy nr 3  
rzeka Gąska  
KR3  
skala 1:50



| KONSTRUKCJA JEZDNI |                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4cm                | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S                                         |
| 3cm                | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 20cm               | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
| 20cm               | warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥20%, k <sub>10</sub> ≥8m/dobę    |
|                    | podłoże gruntowe                                                                     |

| KONSTRUKCJA JEZDNI |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| 3cm                | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S  |
| 6cm                | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W   |
| 35cm               | warstwa podbudowy zasadniczej z gruntobetonu |
| 91cm               | zasypka z guntu przepuszczalnego             |
| 210cm              | rura Ø 200cm                                 |
| 30cm               | ława fundamentowa żwirowa                    |
|                    | podłoże gruntowe                             |

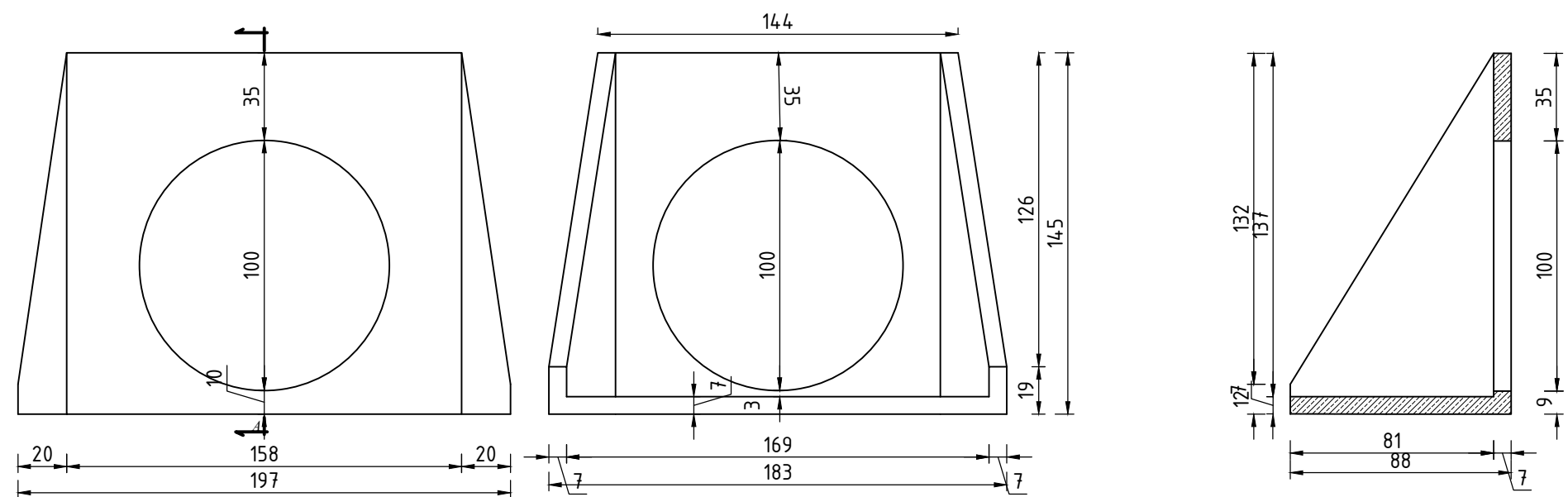
| KONSTRUKCJA POBOCZA |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| 20cm                | warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
|                     | podłoże gruntowe                                 |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                               |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Projekt:<br>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br>na odcinku Woryny - Wiewiórki                    |  |                                                                                                                                                                                               |                                    |
| Branża:<br>Drogi (D)                                                                                |  |                                                                                                                                                                                               |                                    |
| Obiekt:<br>Droga powiatowa nr 1382N                                                                 |  |                                                                                                                                                                                               |                                    |
| Inwestor:<br>Zarząd Dróg Powiatowych<br>w Dąbrowie k/ Bartoszyc<br>Dąbrowa 56A<br>11-200 Bartoszyce |  | Główny projektant:<br><br>Geobet Sp. z o.o.<br>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br>tel. +48895213903 |                                    |
| Rysunek:<br>Przekroje konstrukcyjne                                                                 |  |                                                                                                                                                                                               |                                    |
| Projektował:<br>mgr inż. Tomasz Kuś                                                                 |  | Nr upr.<br>WAM/0048/POWD/12<br>WAM/BD/0107/12                                                                                                                                                 | Podpis:<br>Data:<br>sierpień 2017  |
| Asystent projektanta (opracował):<br>Bartłomiej Bandurski                                           |  | -                                                                                                                                                                                             | Skala:<br>1:50<br>Rys:<br>O.WP.02c |

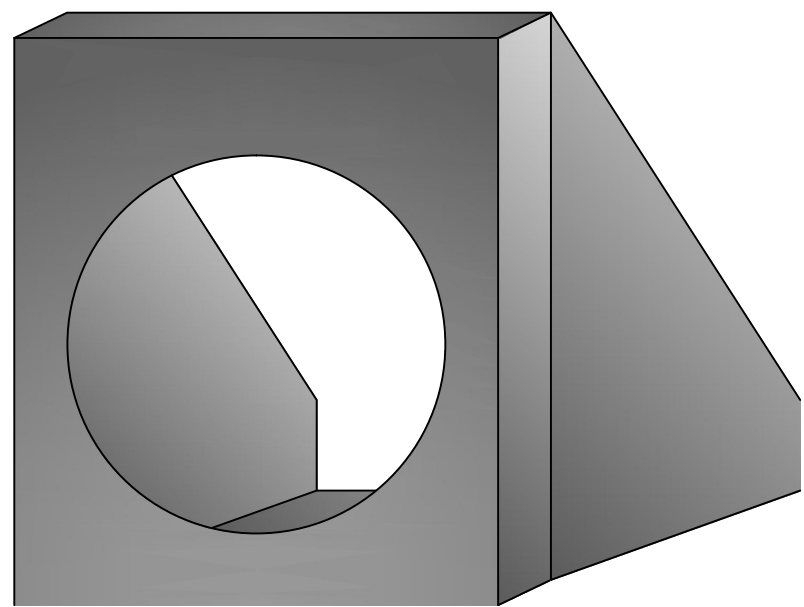
# Ścianka oporowa przepustu rurowego

PN-EN 1916:2005

## Skala 1:50



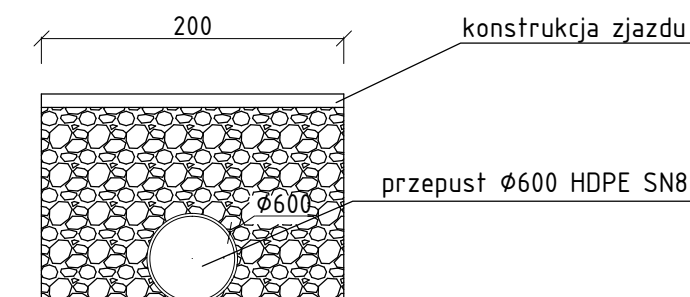
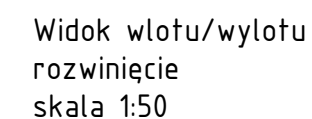
WIDOK POGLĄDOWY



Żelbetowa ścianka oporowa wykonana z betonu kruszywowego klasy min C25/30 Mpa zbrojona drutem stalowym śr. 10mm i włóknem polipropylenowym.

|                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                             |         |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Projekt:<br><div>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br/>na odcinku Woryny – Wiewiórki</div>                       |  |                                                                                                                                                                                                             |         |                        |
| Branża:<br><div>Drogi (D)</div>                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                             |         |                        |
| Obiekt:<br><div>Droga powiatowa nr 1382N</div>                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                             |         |                        |
| Inwestor:<br><div>Zarząd Dróg Powiatowych<br/>w Dąbrowie k/ Bartoszyce<br/>Dąbrowa 56A<br/>11-200 Bartoszyce</div> |  | Główny projektant:<br><div><br/>Geobet Sp. z o.o.<br/>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br/>tel. +48895213903</div> |         |                        |
| Rysunek:<br><div>Przekroje konstrukcyjne</div>                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                             |         |                        |
| Projektował:<br><div>mgr inż. Tomasz Kuś</div>                                                                     |  | Nr upr.<br>WAM/0048/POWD/12<br>WAM/BD/0107/12                                                                                                                                                               | Podpis: | Data:<br>sierpień 2017 |
| Asystent projektanta (opracował):<br>Bartłomiej Bandurski                                                          |  | -                                                                                                                                                                                                           | Podpis: | Skala:<br>1:50         |
|                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                             |         | Rys:<br>O.WP.02d       |

KR3, G1  
skala 1:50



|      |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|      | KONSTRUKCJA JEZDNI                                                                   |
| 4cm  | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S                                          |
| 5cm  | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W                                           |
| 7cm  | warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P                             |
| 20cm | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> |
|      | nasyпка na rurę z gruntu przepuszczalnego                                            |
| 60cm | rura HDPE Ø600 SN8                                                                   |
| 20cm | ława fundamentowa żwirowa                                                            |
|      | podłoże gruntowe                                                                     |

| KONSTRUKCJA POBOCZA |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| 20cm                | warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 |
|                     | nasyпка na rurę z gruntu przepuszczalnego        |
| 60cm                | rura HDPE Ø600 SN8                               |
| 20cm                | ława fundamentowa żwirowa                        |
|                     | podłoże gruntowe                                 |

odc. woryny-wiewiórki  
skala 1:50

bruk kamienny 13-17cm  
na podsypce  
cem.-piask.1:3

100 450 100

pobocze zjazd pobocze

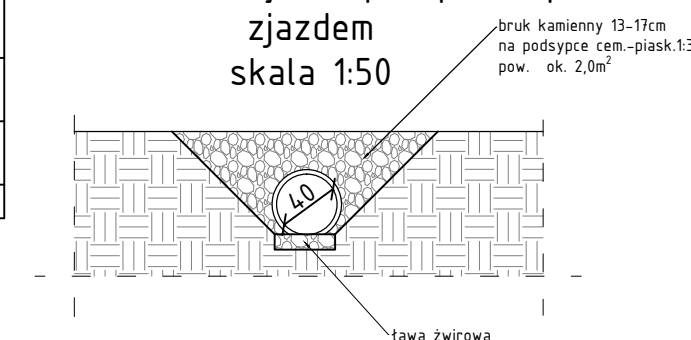
rów

50 60 40 min. 0,5%

bruk kamienny 13-17cm  
na podsypce  
cem.-piask.1:3

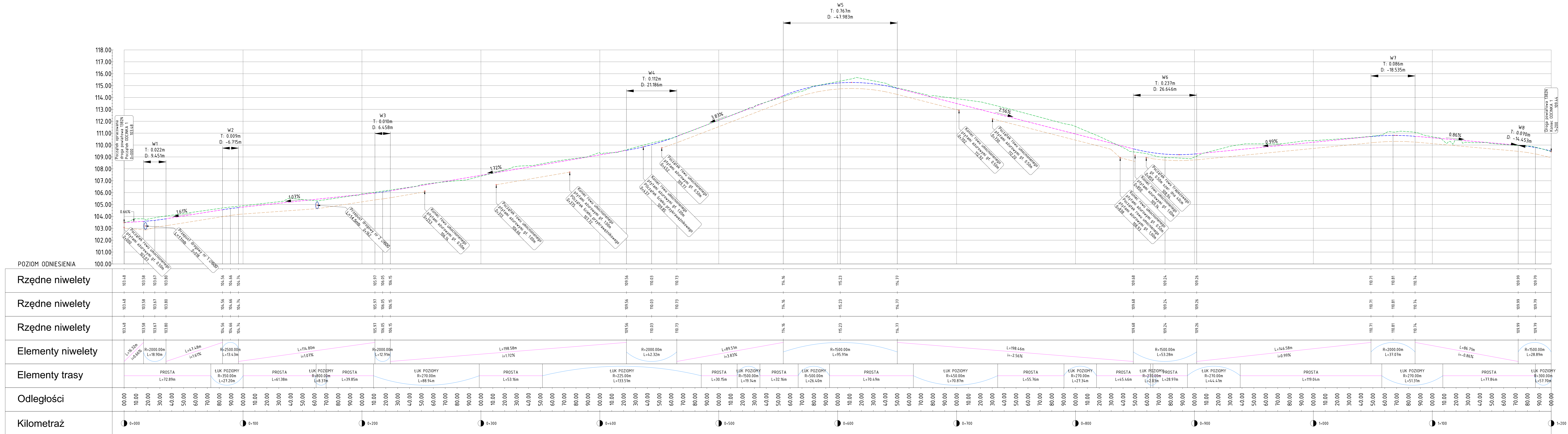
|      |                           |
|------|---------------------------|
|      | KONSTRUKCJA ZJAZDU        |
| 20cm | konstrukcja zjazdu        |
| 40cm | rura HDPE Ø400 SN8        |
| 20cm | ława fundamentowa żwirowa |
|      | podłoże gruntowe          |

Widok wlotu/wylotu przepustu pod  
zjazdem  
skala 1:50



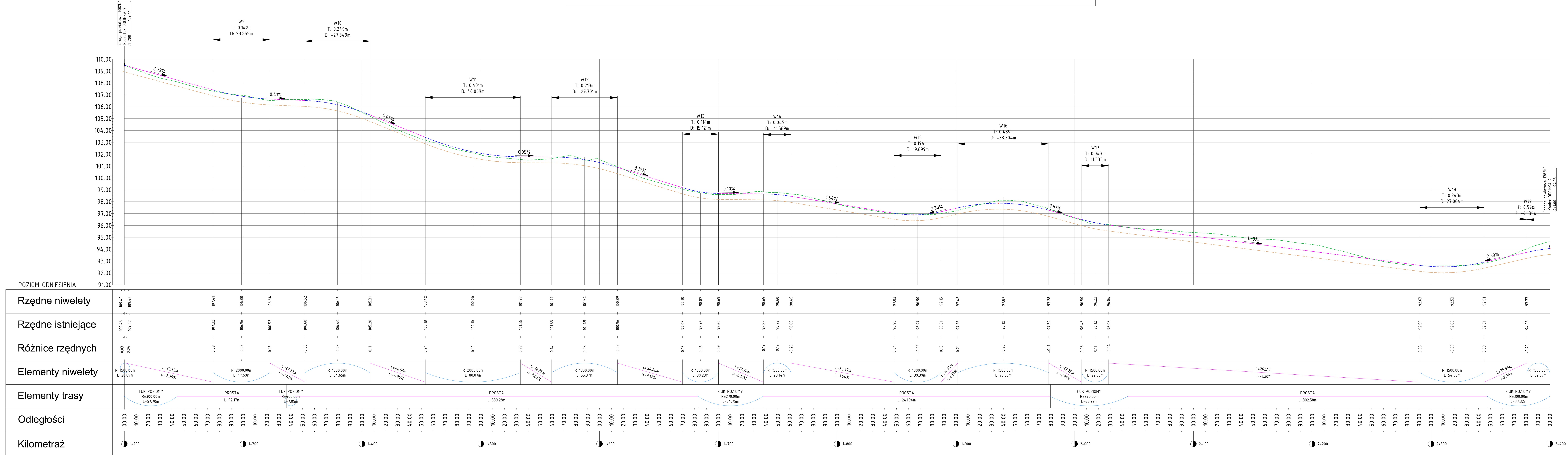
|                                                                                                                                                      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Projekt:</p> <p style="text-align: center;"><b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br/>na odcinku Woryny - Wiewiórki</b></p>                      |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p>Branża:</p> <p style="text-align: center;"><b>Drogi (D)</b></p>                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p>Obiekt:</p> <p style="text-align: center;"><b>Droga powiatowa nr 1382N</b></p>                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p>Inwestor:</p> <p style="text-align: center;"><b>Zarząd Dróg Powiatowych<br/>w Dąbrowie k/ Bartoszyc</b><br/>Dąbrowa 56A<br/>11-200 Bartoszyce</p> |                                                           | <p>Główny projektant:</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Geobet Sp. z o.o.</b><br/>10-148 Olsztyn, Al. Przyjaciół 40/7,<br/>tel. +48895213903</p> </div> |                                                                                                                             |
| <p>Rysunek:</p> <p style="text-align: center;"><b>Przekroje konstrukcyjne</b></p>                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p>Projektował:</p> <p style="text-align: center;"><b>mgr inż. Tomasz Kuś</b></p>                                                                    | <p>Nr upr.</p> <p>WAM/0048/POWD/12<br/>WAM/BD/0107/12</p> | <p>Podpis:</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Data:</p> <p style="text-align: center;"><b>sierpień 20</b></p>                                                          |
| <p>Asystent projektanta (opracował):</p> <p style="text-align: center;"><b>Bartłomiej Bandurski</b></p>                                              | <p style="text-align: center;">-</p>                      | <p>Podpis:</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Skala:</p> <p style="text-align: center;"><b>1:50</b></p> <p>Rys:</p> <p style="text-align: center;"><b>O.WP.02e</b></p> |

Wykres profili - droga powiatowa 1382N Wiewiórki-Woryny - odcinek I



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Legenda:</b></p> <p>—niewieleta</p> <p>- - - teren istniejący</p> <p>- - - - - projektowana niewieleta -łuki</p> <p>- - - - - projektowana niewieleta -proste</p> <p>- - - - - projektowane dno rowu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              | <p>- zjazd</p> <p>zjazd lewostronny</p> <p>zjazd oboustronny</p>                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
| <p><b>Projekt:</b></p> <p style="text-align: center;">Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N<br/>na odcinku Woryny - Wiewiórki</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Drogi (D)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
| <p><b>Droga powiatowa nr 1382N</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
| <p><b>Investor:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Zarząd Dróg Powiatowych<br/>w Dąbrowie k/ Bartoszyc</b><br/>Dąbrowa 56A<br/>17-000 Bartoszyce</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              | <p><b>Główny projektant:</b></p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Geobēt Sp. z o.o.</b><br/>10-138 Szaryn, ul. Przejazd 47/7,<br/>tel. +4878259393</p> </div> |                                                                                   |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
| <p><b>Rysunek:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Profil podłużny</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;"> <p><b>mgr inż. Tomasz Kuś</b></p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Nr upraw.</b><br/>WAM/04/P/09/12/<br/>WAM/05/09/12</p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Podpis:</b></p> </td> <td style="width: 20%;"> <p><b>Data:</b><br/>sierpień 2017</p> </td> </tr> <tr> <td> <p><b>Asystent projektanta (opracował):</b><br/><b>Bartłomiej Bandurski</b></p> </td> <td> <p style="text-align: center;">-</p> </td> <td> <p><b>Podpis:</b></p> </td> <td> <p><b>Skala:</b><br/><b>1:100/1000</b></p> <p><b>Rys:</b><br/><b>0.WP.03a</b></p> </td> </tr> </table> |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | <p><b>mgr inż. Tomasz Kuś</b></p> | <p><b>Nr upraw.</b><br/>WAM/04/P/09/12/<br/>WAM/05/09/12</p> | <p><b>Podpis:</b></p> | <p><b>Data:</b><br/>sierpień 2017</p> | <p><b>Asystent projektanta (opracował):</b><br/><b>Bartłomiej Bandurski</b></p> | <p style="text-align: center;">-</p> | <p><b>Podpis:</b></p> | <p><b>Skala:</b><br/><b>1:100/1000</b></p> <p><b>Rys:</b><br/><b>0.WP.03a</b></p> |
| <p><b>mgr inż. Tomasz Kuś</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Nr upraw.</b><br/>WAM/04/P/09/12/<br/>WAM/05/09/12</p> | <p><b>Podpis:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Data:</b><br/>sierpień 2017</p>                                             |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |
| <p><b>Asystent projektanta (opracował):</b><br/><b>Bartłomiej Bandurski</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p style="text-align: center;">-</p>                         | <p><b>Podpis:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Skala:</b><br/><b>1:100/1000</b></p> <p><b>Rys:</b><br/><b>0.WP.03a</b></p> |                                   |                                                              |                       |                                       |                                                                                 |                                      |                       |                                                                                   |

Wykres profili - droga powiatowa 1382N Wiewiórki-Woryny - odcinek II



**Legenda:**

- niweleta
- teren istniejący
- projektowana niweleta -tuki
- projektowana niweleta -proste
- projektowane dno rowu
- zjazdy
- zjazd prawostronny
- zjazd lewostronny
- zjazd obustronny

Projekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N na odcinku Woryny - Wiewiórki

Brand: Drogi (D)

Obiekt: Droga powiatowa nr 1382N

Investor: Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/ Bartoszyz Dąbrowa 56A 11-200 Bartoszyce

Główny projektant: Geobet

Rysunek: Profil podłużny

Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś

Nr. spr. WAK/054/POM/12 WAK/057/12

Podpis: [Signature]

Data: sierpień 2017

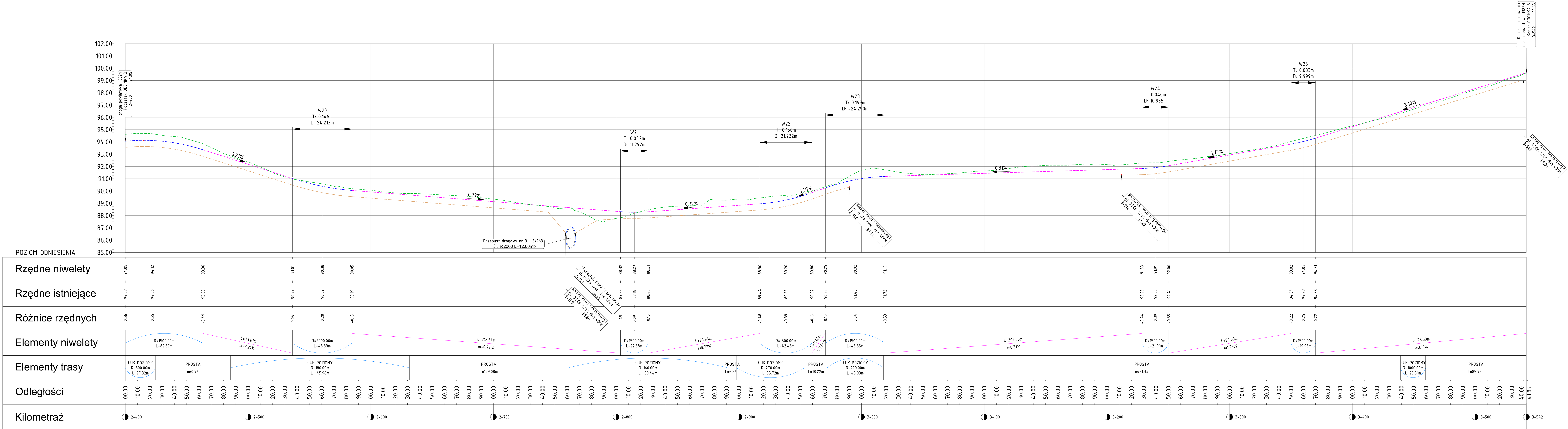
Skala: 1:100/1000

Assistent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski

Podpis: [Signature]

Rys: 0.WP.03b

Wykres profili - droga powiatowa 1382N Wiewiórki-Woryny - odcinek III



**Legenda:**

-niweleta

-zjazdy

--- teren istniejący

--- projektowana niweleta -tuki

--- projektowana niweleta -proste

--- projektowane dno rowu

zjazd prawostronny

zjazd lewostronny

zjazd obustronny

Projekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1382N na odcinku Woryny - Wiewiórki

Bransz: Drogi (D)

Obiekt: Droga powiatowa nr 1382N

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/ Bartoszyca  
Dąbrowa 56A  
11-200 Bartoszyce

Główny projektant: **Geobet**  
Geobet Sp. z o.o.  
10-148 Olsztyn, Al. Przejscia 40/7,  
Tel. +4895219993

Rysunek: Profil podłużny

|                                                        |                                          |                     |                                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś                       | Nr upr: WAW/054/POMD/12<br>WAW/05/057/12 | Podpis: [Signature] | Data: sierpień 2017                |
| Asystent projektanta (opracował): Bartłomiej Bandurski |                                          | Podpis: [Signature] | Skala: 1:100/1000<br>Rys: O.WP.03c |