

# OPERAT WODNOPRAWNY

NA ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH I WYKONANIE  
URZĄDZEŃ WODNYCH

INWESTOR:



Gmina Miłakowo

ul. Olsztyńska 16

14-310 Miłakowo

NAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:

**Przebudowa drogi gminnej do Trokajn – zadanie 1**

ADRES I KATEGORIA  
OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Powiat **ostródzki**, Gmina: **Miłakowo**, Obręb: **Warkały**

Kategoria obiektu budowlanego: **IV, XXV, XXVI, XXVIII**

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK  
EWIDENCYJNYCH:

**281506\_5.0005.68/1**

ZESPÓŁ AUTORSKI

IMIĘ I NAZWISKO

ZAKRES  
OPRACOWANIA

DATA  
OPRACOWANIA

PODPIS

**Opracował**

**mgr inż. Rafał Konicz**

**branża drogowa**

**10.2023**

**EGZ. 1**

## SPIS TREŚCI

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU WODNOPRAWNEGO .....</b>	<b>4</b>
1.1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
1.3. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBY I ADRESU .....	5
1.4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD .....	5
1.5. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT .....	5
1.6. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ZEGLUGOWYCH .....	5
1.7. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.....	6
1.8. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI .....	6
1.9. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.....	7
1.10. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA .....	7
1.10.1. PRZEBUDOWA ROWU POLEGAJĄCA NA WYKONANIU PRZEPUSTU P1 .....	7
1.10.2. BUDOWA ROWÓW DROGOWYCH RD-1 i RD-2.....	8
1.11. INFORMACJE DODATKOWE – ZAWARTE W ART. 409, UST. 6 USTAWY PRAWO WODNE:.....	9
1.12. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM .....	12
1.13. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW LUB WÓD OPADOWYCH / ROZTOPOWYCH OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM .....	14
1.14. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z: .....	14
1.14.1. PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA .....	14
1.14.2. PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM .....	19
1.14.3. PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY .....	19
1.14.4. PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH .....	20
1.14.5. KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH .....	20
1.14.6. PLANU LUB PROGRAMU ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM.....	20
1.15. OKREŚLENIE WPŁYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ WODY PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH .....	21
1.16. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZENIA ORAZ ODCZYTOWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD.....	22

1.17.	WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH.....	22
1.18.	PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM, DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA. ....	22
1.19.	INFORMACJE O FORMACH OCHR. PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘP. W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH. ....	22
1.20.	WNIOSEK O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.....	24
<b>II.</b>	<b>CZEŚĆ GRAFICZNA OPERATU WODNOPRAWNEGO.....</b>	<b>26</b>
<b>III.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>26</b>

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU WODNOPRAWNEGO**

### **1.1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Opracowanie przedstawia materiały, które będą stanowić podstawę do wystąpienia wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych tj. budowę rowów drogowych oraz przebudowę rowu polegającą na wykonaniu przepustu wraz z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych zebranych z fragmentu drogi gminnej nr 151015N do rowów drogowych.

W/w wystąpienie jest spowodowane planowaną realizacją przedsięwzięcia pn. „Przebudowa drogi gminnej do Trokajn – zadanie 1”, obejmującego swoim zakresem budowę systemu odwodnienia.

### **1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Zlecenie Inwestora,
- Szczegółowe wizje terenowe i inwentaryzacje własne,
- Opinia geotechniczna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst: Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst: Dz. U. z 2023 r. poz. 645 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (jednolity tekst: Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (jednolity tekst: Dz. U. 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń (jednolity tekst: Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).

### 1.3. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA, JEGO SIEDZIBY I ADRESU

Zakładem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest **Gmina Miłakowo, ul. Olsztyńska 16, 14-310 Miłakowo.**

### 1.4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Celem zamierzonego korzystania z wód jest budowa rowów drogowych oraz przebudowa rowu polegająca na wykonaniu przepustu wraz z usługą wodną polegającą na odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych, pochodzących z pasa drogowego projektowanej drogi. Odprowadzenie ww. wód planuje się do projektowanych rowów drogowych.

Zakres zamierzonego korzystania z wód:

- wykonanie ww. urządzeń wodnych - zgodnie z art. 389, pkt. 6)
- usługa wodna - zgodnie z art. 389, pkt. 1) ustawy Prawo wodne (w myśl art. 35, ust. 3 pkt. 7 ustawy Prawo wodne) usługi wodne obejmują odprowadzenie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej, służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.

### 1.5. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT

Opracowanie obejmuje wykonanie następujących urządzeń wodnych:

- budowę rowów drogowych RD-1 i RD-2,
- przebudowę rowu (wykonanie przepustu P1 o średnicy Ø600 mm, L=7,3m),

Wykonanie ww. urządzeń wodnych spowodowane jest planowaną realizacją inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej do Trokajn – zadanie 1”, obejmującej swoim zakresem budowę systemu odwodnienia.

### 1.6. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ZEGLUGOWYCH

Nie dotyczy.

### 1.7. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Oddziaływanie projektowanych urządzeń wodnych związane będzie zarówno z infiltracją wód opadowych do gruntu, odparowywaniem jak i odprowadzeniem ich do projektowanych rowów drogowych, a zasięg oddziaływania ograniczać się będzie do ich granic i bezpośredniego sąsiedztwa.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości (zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych) wynosi odpowiednio:

Tabela 1. Zasięg oddziaływania UW

LP.	URZĄDZENIE WODNE	ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA		
		NR DZIAŁKI	OBRĘB	POWIERZCHNIA
1	rów drogowy RD-1	68/1	0005 Mysłaki	323,50 m <sup>2</sup>
2	rów drogowy RD-2	68/1	0005 Mysłaki	246,30 m <sup>2</sup>
3	przebudowa rowu polegająca na wykonaniu przepustu drogowego P1 km 0+622	68/1	0005 Mysłaki	16,60 m <sup>2</sup>

### Określenie zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Ustalono, że zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód – zasięg odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych pokrywać się będzie z zasięgiem oddziaływania UW.

Tabela 2. Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

Lp.	Urządzenie wodne	Lm - odległość od punktu wprowadzania wód do całkowitego wymieszania [m]	zasięg oddziaływania [m <sup>2</sup> ]
1	rów drogowy RD-1	-	323,50 m <sup>2</sup>
2	rów drogowy RD-2	-	246,30 m <sup>2</sup>

### 1.8. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI

Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli został przedstawiony poniżej. Zakres zamierzonego korzystania z wód nie spowoduje negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

Tabela 3. Stan prawny nieruchomości

LP.	URZĄDZENIE WODNE	ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA		PODMIOT EWIDENCYJNY	ADRES
		NR DZIAŁKI	OBRĘB		
1	rów drogowy RD-1	68/1	0005 Mysłaki	Gmina Miłakowo	ul. Olsztyńska 16, 14-310 Miłakowo
2	rów drogowy RD-2	68/1	0005 Mysłaki	Gmina Miłakowo	ul. Olsztyńska 16, 14-310 Miłakowo
3	przebudowa rowu polegająca na wykonaniu przepustu drogowego P1 km 0+622	68/1	0005 Mysłaki	Gmina Miłakowo	ul. Olsztyńska 16, 14-310 Miłakowo

W załączeniu do operatu załączono wypis z rejestru gruntów.

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

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należy kontrola stanu technicznego wykonanych urządzeń wodnych. Urządzenia te powinny zostać wykonane zgodnie z projektem budowlanym. Roboty budowlane związane z wykonaniem urządzeń wodnych muszą być prowadzone w sposób nie naruszający terenów przyległych.

#### 1.10. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA

##### 1.10.1. PRZEBUDOWA ROWU POLEGAJACA NA WYKONANIU PRZEPUSTU P1

Pod droga gminną zaprojektowano przebudowę rowu polegającą na wykonaniu przepustu o średnicy 600 mm posadowionego na fundamencie kruszywowym. Grubość fundamentu kruszywowego wynosi min. 50 cm, a wskaźnik zagęszczenia min. 1,0 wg standardowej próby Proctora. Górne 5 cm podsypki piaskowej musi być luźne tak, aby rura mogły się w nim swobodnie zagłębić. Kruszywo znajdujące się bezpośrednio przy konstrukcji nie powinno zawierać ziaren większych niż 32 mm. Szerokość fundamentu obejmuje strefę szerokości rury z uwzględnieniem skosu zasyпки przy założeniu 1:1.

Konstrukcja przepustu pod drogą gminną wykonana będzie z rur karbowanych dwuściennych o przekroju kołowym  $D=0,6$  m. Ścięcia na końcach konstrukcji dopasowano do pochylenia skarp nasypu 1:1,5. Dla przepustu zaprojektowano umocnienie wlotu i wylotu z kamienia polnego gr. min. 0.1m na betonie gr. 0,1m C12/15.

Tabela 4. Parametry geometryczne – przepust P1

Nazwa obiektu	Średnica D [m]	Długość L [m]	Rzędna wlotu Wl [m n.p.m.]	Rzędna wylotu Wy [m n.p.m.]	Spadek %
P-1	0,6	7,3	124.11	123,97	1.91

Tabela 5. Współrzędne geodezyjne i geograficzne – przepust P1

Współrzędne geodezyjne wlotu przepustu	Współrzędne geodezyjne wylotu przepustu	Współrzędne geograficzne wlotu przepustu	Współrzędne geograficzne wylotu przepustu
X: 5982914.98 Y: 7441937.06	X: 5982914.51 Y: 7441929.78	N: 53°58'26.11" E: 20°6'54.14"	N: 53°58'26.08" E: 20°6'53.74"

#### 1.10.2. BUDOWA ROWÓW DROGOWYCH RD-1 i RD-2

W ramach zadania planuje się budowę rowów drogowych o szer. dna 0,4 m. Rowy zostaną umocnione poprzez humusowanie o grubości 10 cm. Nachylenie skarp wyniesie 1:1,5.

##### Rów drogowy RD-1

Długość rowu – **121 m (strona lewa drogi gminnej)**

Szerokość dna rowu – **0,4 m**

Nachylenie – **3,06% - 5,49%**

Rzędna dna początku rowu – **126,60 m n.p.m.**

Rzędna dna końca rowu – **126,78 m n.p.m.**

Tabela 6. Współrzędne geodezyjne i geograficzne – rów drogowy RD-1

Współrzędne geodezyjne początku rowu	Współrzędne geodezyjne końca rowu	Współrzędne geograficzne początku rowu	Współrzędne geograficzne końca rowu
X: 5982987.57 Y: 7441930.34	X: 5982867.36 Y: 7441941.49	N: 53°58'25.45" E: 20°6'53.73"	N: 53°58'24.57" E: 20°6'54.43"

##### Rów drogowy RD-2

Długość rowu – **105 m (strona prawa drogi gminnej)**



Szerokość dna rowu – **0,4 m**

Nachylenie – **3,33% - 8,46%**

Rzędna dna początku rowu – **126,95 m n.p.m.**

Rzędna dna końca rowu – **127,22 m n.p.m.**

Tabela 7. Współrzędne geodezyjne i geograficzne – rów drogowy RD-2

Współrzędne geodezyjne początku rowu	Współrzędne geodezyjne końca rowu	Współrzędne geograficzne początku rowu	Współrzędne geograficzne końca rowu
X: 5982973.51 Y: 7441925.64	X: 5982867.36 Y: 7441941.49	N: 53°58'27.95" E: 20°6'53.48"	N: 53°58'24.55" E: 20°6'54"

#### 1.11. INFORMACJE DODATKOWE – ZAWARTE W ART. 409, UST. 6 USTAWY PRAWO WODNE:

##### Metodologia obliczeń

Zaprojektowano wykonanie utwardzenia drogi nawierzchnią z betonu asfaltowego. W celu odwodnienia pasa drogowego tj. jezdni, poboczy, zjazdów (w km 0+540 – 0+672 – strona lewa oraz w km 0+515 – 0+855 – strona prawa) zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe do projektowanych rowów drogowych RD-1 i RD-2.

##### Obliczenia ilości wód opadowych odprowadzanych proj. urządzeniami wodnymi:

$\psi$  - współczynnik spływu powierzchniowego

$\psi(\text{asf}) = 0,85$  - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

$\psi(p) = 0,10$  - współczynnik spływu dla poboczy

$F_d = 1062,00 \text{ [m}^2\text{]} \approx 0,1062 \text{ [ha]}$  - powierzchnia utwardzonych pasów drogowych (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_z = 12,20 \text{ [m}^2\text{]} \approx 0,0012 \text{ [ha]}$  - powierzchnia zjazdów (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_p = 406,0 \text{ [m}^2\text{]} \approx 0,0406 \text{ [ha]}$  - powierzchnia poboczy

$$F_c = 0,1480 \text{ [ha]}$$

##### Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia asfaltowa -  $0,1074 \times 0,85 = 0,0913 \text{ [ha]}$

powierzchnia poboczy -  $0,0406 \times 0,10 = 0,0041 \text{ [ha]}$

$$F_z = 0,0954 \text{ [ha]}$$

#### Maksymalna ilość ścieków deszczowych

$$Q_{\max} = q \cdot F_z$$

q – natężenie deszczu 130 dm<sup>3</sup>/(s·ha) dla deszczu 15 min

φ – współczynnik opóźnienia przepływu

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, n = 4 dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni [ha]

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}} = \frac{1}{\sqrt[4]{0,0954}} = 1,80 > 1$$

#### Obliczenie deszczu maksymalnego

$$Q_{\max} = 130 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha}) \times 0,0954 \text{ ha} = \mathbf{12,4020 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni z wyznaczonej zlewni obejmującej jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić **12,40 dm<sup>3</sup>/s**

#### Obliczenie deszczu miarodajnego

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q<sub>m</sub> – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu dm<sup>3</sup>/(s·ha)

$$Q_m = 15 \times 0,0954 = \mathbf{1,43 \text{ [dm}^3/\text{s}]}$$

#### Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych

$$Q_{\max h \text{ deszcz}} = 12,402 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \times 60 / 1000 = 11,1618 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Max. godzinowa ilość wód opadowych odprowadzanych do rowu otwartego wyniesie:

$$Q_{\max h \text{ deszcz}} = \mathbf{11,16 \text{ [m}^3/\text{h}]}$$

#### Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych

$$Q_r = F_z \times H \times B \times 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok, dla analizowanego obszaru wynosi 584 mm/rok

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,0954 \times 584 \times 0,9 \times 10 = \mathbf{501,42 \text{ [m}^3/\text{rok}]}$$

#### Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365$$

$$Q_{\text{śrd}} = 501,42 / 365 = \mathbf{1,37 \text{ [m}^3/\text{d}]}$$

**Obliczenie spływu wód opadowych:**

$$Q = \psi * q * F \text{ [dm}^3/\text{s]}:$$

gdzie  $\psi=0,85$ ,  $q = 132,07$ ,  $F = 0,0954$  ha

$$Q = 10,71 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

**Obliczenie powierzchni czynnej rowu chłonno - odparowującego:**

$$F_f = Q_f / ((k_f * (h_f + h_w)) / (2 * h_f + h_w)), \text{ [m}^2\text{]}:$$

$Q_f$  – zdolność chłonna:  $Q_f = Q/1000 \text{ [m}^3/\text{s]}$ ,  $Q_f=0,011 \text{ m}^3/\text{s}$ ,

$k_f$  – współczynnik filtracji gruntu nasyconego:  $k_f = 10^{-4} \text{ m/s}$  (dla piasku),

$h_f$  – droga filtracji w gruncie:  $h_f = 1,50 \text{ m}$  (dla rowów chłonnych),

$h_w$  – głębokość wody w urządzeniu chłonnym (napętnienie):  $h_w = 0,5 \text{ m}$

$$F_f = 192,50 \text{ m}^2.$$

**Obliczenie wymaganej długości rowu chłonnego:**

$$F_f = B * L \text{ [m}^2\text{]}:$$

$B$  – szerokość rowu chłonnego (uśredniona, w obwodzie zwilżonym):  $B=1,50 \text{ m}$ ,

$L$  – długość rowu chłonnego [m],

$$L = F_f / B \text{ [m]}, L = 128,33 \text{ m}.$$

Projektowana długość rowu wynosi  $L=226,0 \text{ m} > L=128,33 \text{ m}$ .

**Zestawienie tabelaryczne informacji zawartych w art. 409, ust. 6 ustawy PW**

maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzonych do wód wyrażona w $\text{m}^3/\text{s}$	0,0124 $\text{m}^3/\text{s}$
czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód	365 dni
średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w $\text{m}^3/\text{rok}$	501,42 $\text{m}^3/\text{rok}$
powierzchnia rzeczywistą i zredukowaną zlewni odwadnianej przez każdy wylot [ha]	0,1480 ha 0,0954 ha
ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w $\text{m}^3$	-
stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych	-

### **Informacja czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej**

Na podstawie art. 16 pkt. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne - ilekroć w ustawie jest mowa o systemie kanalizacji zbiorczej – rozumie się przez to sieć (w rozumieniu art. 2 pkt 7 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków), zakończoną oczyszczalnią ścieków albo końcowym punktem zrzutu ścieków. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków użyte w ustawie określenie sieć – oznaczają przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego. Podmiot ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie jest przedsiębiorstwem wodociągowo kanalizacyjnym, w związku z powyższym przedmiotowy punkt nie ma zastosowania w niniejszym przypadku.

### **Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność:**

W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się typowych urządzeń przeznaczonych do retencjonowania wody jak np. zbiorniki retencyjne a projektowana kanalizacja deszczowa nie posiada elementów dławiących lub wstrzymujących odpływ ze zlewni, który mógłby umożliwiać regulację poziomów i odpływów wody.

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

Niniejszy operat obejmuje swym zakresem m.in. szczególne korzystanie z wód tj. odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego (projektowana konstrukcja nawierzchni z betonu asfaltowego) do projektowanych rowów drogowych. Planowana do realizacji inwestycja została zakwalifikowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie jako droga o klasie funkcjonalno-technicznej D (dojazdowa). Zgodnie z § 17 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych - wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni m. in. dróg o klasie D mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczenia.

Przywołane powyżej rozporządzenie ustala maksymalne wartości zawiesiny ogólnej i stężenia węglowodorów ropopochodnych w ściekach przed ich wprowadzeniem do wód:

- zawartość zawiesin ogólnych nie może przekraczać 100mg/l,
- zawartość węglowodorów ropopochodnych nie może być większa niż 15 mg/l.

Występowanie zanieczyszczeń ropopochodnych w wodach opadowych w ilościach przekraczających obowiązujące standardy jakościowe – o charakterze trwałym – występują wyłącznie w takich obiektach infrastruktury drogowej jak stacje paliw, duże place parkingowe, zaplecza warsztatów oraz na terenach silnie zurbanizowanych, gdzie odwodnienie dróg jest często elementem komunalnej kanalizacji deszczowej odwadniającej nie tylko pasy ruchu, ale również tereny przemysłowe, składowe, itp. Podwyższone stężenia węglowodorów ropopochodnych w ściekach opadowych z pasów ruchu mogą być jedynie następstwem wypadków drogowych.

Z uwagi na niewielkie natężenie ruchu samochodowego w obrębie inwestycji (przyjęto max. wartość 300 poj./dobę), zakłada się iż zawartość stężenia zawiesiny ogólnej będzie znacząco niższa niż 28mg/l określona dla 1000 pojazdów\*:

$$S_{zo} = 0.718 * Q^{0.529} \text{ [mg/l]}$$

$$S_{zo} = 0.718 * 300^{0.529} \text{ [mg/l]}$$

$$S_{zo} = 0,718 * 20,44 = 14,67 \text{ [mg/l]}$$

Stężenie substancji ropopochodnych wyniesie:

$$C_{ekstr} = C_{zo} \times 0,08, \text{ gdzie: } 0,08 - \text{współczynnik przeliczeniowy (wg PN-S-02204:1997).}$$

$$C_{ekstr} = 14,67 \text{ mg/dm}^3 \times 0,08 = 1,17 \text{ mg/dm}^3.$$

\* Zarządzenie nr 29 Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad z 30 października 2006r. pn.: „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych”.

Wody opadowe z przedmiotowego terenu nie stanowią więc zagrożenia dla odbiorników jak i jakości wód podziemnych.

#### 1.13. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW LUB WÓD OPADOWYCH / ROZTOPOWYCH OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRANWYM

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych są urządzenia wodne (rowy RD-1 i RD-2) o parametrach określonych w pkt. 1.10.2. niniejszego operatu.

#### 1.14. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z:

##### 1.14.1. PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA

Obecnie podstawowymi dokumentami planistycznymi według ramowej dyrektywy wodnej 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Szczególne korzystanie z wód odbywa się w dorzeczu Wisły, dla którego plan gospodarowania wodami został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 roku. Według tego dokumentu priorytetowymi celami środowiskowymi dla wód powierzchniowych obszaru dorzecza są:

- utrzymanie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym jednolitych części wód, które takim stanem/potencjałem się charakteryzują;
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego dla naturalnych części wód;
- ponadto, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu chemicznego dla naturalnych części wód.

Głównymi celami środowiskowymi dla wód podziemnych są:

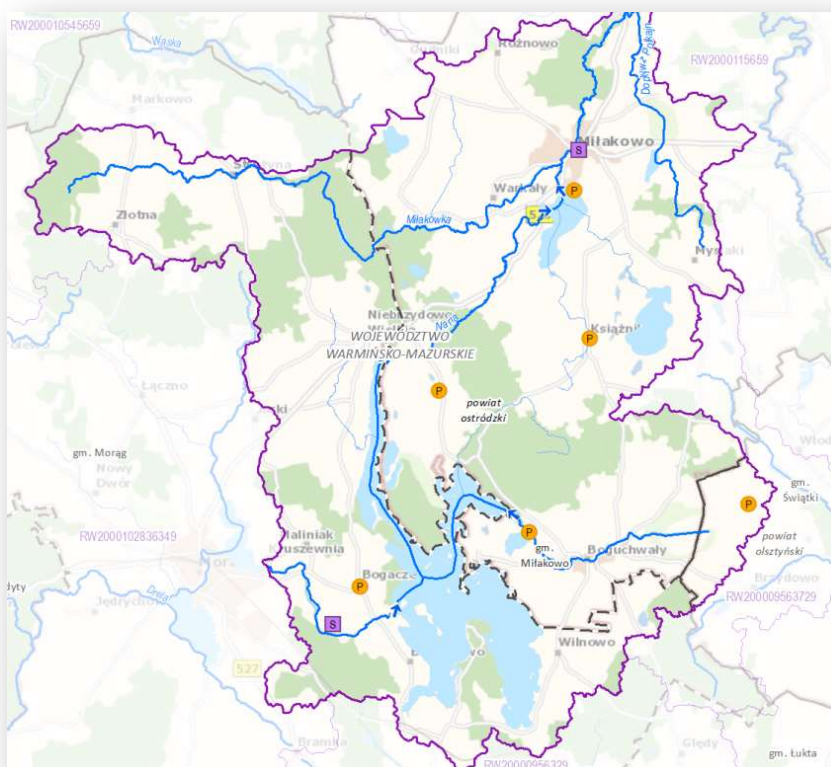
- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniem wymienionym w RDW);
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;

Dodatkowo w planie zestawiono w formie tabelarycznej informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych, wymagania dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych oraz wartości graniczne wybranych wskaźników jakości fizykochemicznej wód, ustalonych jako cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych.

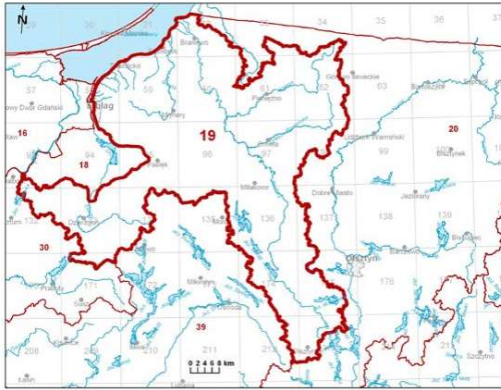
### Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych:

Planowana inwestycja znajduje się na terenie jednolitej części wód powierzchniowych. Poniżej informacje nt. JCWP:

- Kategoria jednolitej części wód powierzchniowych: **JCWP RW**
- Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych: **Miłakówka**
- Kod JCWP: **RW2000185649**
- Typ JCWP: **PN – Potok lub strumień nizinny**
- Długość JCWP (km): **69,11**
- Powierzchnia zlewni JCWP (km<sup>2</sup>): **185,76**
- Obszar dorzecza: **obszar dorzecza Wisły**
- Region wodny: **region wodny Dolnej Wisły**
- RZGW: **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku**
- Zarząd Zlewni: **Zarząd Zlewni w Elblągu**
- Stan/potencjał ekologiczny: **umiarkowany stan ekologiczny**
- Stan chemiczny: **poniżej dobrego**
- Stan (ogólny): **zły stan wód**
- Rodzaj użytkowania obszaru zlewni: **tereny użytkowane rolniczo**
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: **zagrożona**



### Jednolite części wód podziemnych:

Numer JCWPd: 19	Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]: 3917,4	
Identyfikator UE:	PLGW200019	
Położenie administracyjne		
Województwo pomorskie	Powiat sztumski	Gminy Stary Targ, Dzierzgoń (obszar wiejski), Dzierzgoń (miasto cz. 1), Stary Dzierzgoń, Sztum (gm. miejsko-wiejska), Mikołajki Pomorskie (gm. wiejska)
	malborski	Malbork, Stare Pole (gm. wiejska)
	kwidzyński	Prabuty (gm. miejsko-wiejska)
warmińsko-mazurskie	elbląski	Tolkmicko (obszar wiejski), Tolkmicko (miasto), Milejewo, Młynary (obszar wiejski), Młynary (miasto), Elbląg, Pasłęk (obszar wiejski), Pasłęk (miasto), Godkowo, Rychliki, część Gm. Markusy
	M. Elbląg	M. Elbląg
	braniewski	Frombork (obszar wiejski), Frombork (miasto), Braniewo, Braniewo (gm. miejska), Płoskinia, Wilczęta, Pieniężno (obszar wiejski), Pieniężno (miasto), Lelkowo
	bartoszycki	Górowo Iławeckie
	lidzbarski	Orneta (obszar wiejski), Orneta (miasto), Lidzbark Warmiński, Lubomino
	ostródzki	Małdyty, Morąg (obszar wiejski), Miłakowo (obszar wiejski), Miłakowo (miasto), Łukta, Ostróda (gm. wiejska)
	olsztyński	Świątki, Jonkowo, Gietrzwałd, Stawiguda, Olsztynek (obszar wiejski), Olsztynek (miasto), Dobrze Miasto (gm. miejsko-wiejska)
	iławski	Zalewo (obszar wiejski), Susz (gm. miejsko-wiejska)
Współrzędne geograficzne	19°03'49.3816" - 20°29'12.3341"	
	53°33'09.9542" - 54°26'09.2368"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		



<p align="center"><b>Schemat krążenia wód podziemnych</b></p> <p>W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 19 można wyodrębnić kilka systemów krążenia wód podziemnych związanych z regionalnymi obszarami zasilania: system Wysoczyzny Elbląskiej, system Wzniesień Górówskich, system Pojezierza Iławskiego oraz system Pojezierza Olsztyńskiego. Wymienione systemy wyróżniają wspólne strefy drenażu wód. Charakterystyczną cechą opisanego schematu krążenia jest otwarty charakter niektórych jego granic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w południowej i północno-wschodniej części zaznacza się wyraźny dopływ lateralny we wszystkich poziomach wodonośnych z obszaru Pojezierza Iławskiego i Olsztyńskiego;</li> <li>• przez zachodnią granicę zachodzi odpływ wód w kierunku Żuław Wiślanych we wszystkich poziomach wodonośnych.</li> </ul> <p>Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (Pasłęka wraz z dopływami oraz system rzeki Elbląg).</p> <p>Wody poziomów międzymorenowych zasilane są pośrednio poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Głównymi obszarami zasilania są: Pojezierze Iławskie, Pojezierze Olsztyńskie, Wzniesienia Górówskie i Wysoczyzna Elbląska. Część obszarów zasilania jest położona poza granicami JCWPd 19. Bazą drenażu są główne rzeki, Żuławy Wiślane oraz Zalew Wiślany. Część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. Płytkie wody gruntowe wraz z wodami pierwszego i drugiego poziomu wodonośnego biorą udział w lokalnym systemie krążenia. W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe (Qm-II, Qm-III) oraz mioceński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączenie z płytszych poziomów wodonośnych. Paleogeński poziom wodonośny stanowi środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Wiek tych wód przekracza kilka tysięcy lat. Strefy zasilania obejmują obszary Pojezierza Iławskiego i Olsztyńskiego.</p>	
<p>Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni; stanowią ją Żuławy Wiślane i Zalew Wiślany.</p> <p>W podsumowaniu tego zagadnienia można stwierdzić, że główne <u>obszary zasilania</u> obejmują Pojezierze Iławskie i Olsztyńskie wykraczając znacznie poza granice subregionu. Dotyczy to zwłaszcza głębszych poziomów wodonośnych plejstocenu oraz neogenu i paleogenu. W związku z tym zasoby wód podziemnych Subregionu Zalewu Wiślanego są dodatkowo wspomagane dopływem lateralnym z centralnych części Pojezierza Olsztyńskiego i Iławskiego. Również na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej i Wzniesień Górówskich można wyodrębnić obszary zasilania lokalnych systemów obiegu wód podziemnych. <u>Strefa tranzytu</u> wód najwyraźniej występuje w strefach krawędziowych wysoczyzn morenowych. Cechują ją znaczne spadki zwierciadła wód podziemnych. Szczególnie dotyczy to wysoczyzny Elbląskiej, gdzie w poziomach wodonośnych plejstocenu zanotowano spadki w granicach 0,01 - 0,05. Miejscami warunki hydrogeologiczne są tam bardzo skomplikowane i przepływy poziome zachodzą drogą przesączenia przez utwory słabo- i półprzepuszczalne, zwłaszcza w strefach zaburzeń głacictonicznych. <u>Strefy drenażu</u> wód przede wszystkim związane są z Żuławami Elbląskimi, Równiną Warmińską i Ornecką oraz z Zalewem Wiślanym. W dolinach większych rzek i strumieni drenowane są również wody lokalnego krążenia.</p>	
<p><b>Objaśnienia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poziomy wodonośny:</li> <li>Q<sub>0</sub> gruntowy</li> <li>Q<sub>-I</sub> pierwszy międzymorenowy</li> <li>Q<sub>-II</sub> drugi międzymorenowy</li> <li>Q<sub>-III</sub> trzeci międzymorenowy</li> <li>Pg paleogeński</li> <li>K kredowy</li> <li>utwory półprzepuszczalne i słaboprzepuszczalne</li> <li>granica spągu czwartorzędu</li> <li>granica stropu kredy</li> <li>opad atmosferyczny</li> <li>kierunki przepływu wód podziemnych</li> <li>przesączenie wód przez utwory półprzepuszczalne</li> <li>źródła</li> </ul>	
<p align="center"><b>Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych</b></p>	
<p>Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd</p>	<p>45%</p>
<p>Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)</p>	<p>Mokradła (13% powierzchni obszarów chronionych)</p>
<p>Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.</p>	<p>Dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)</p>
<p align="center"><b>Obszary chronione w granicach JCWPd</b></p>	
<p align="center"><u>Rezerwaty:</u></p> <p align="center">Cielętnik Dęby W Krukach Pasłęckich Lenki Osiek II</p>	

Nowinka  
Dolina Stradanki  
Kadyński Las  
Buki Wysoczyzny Elbląskiej  
Zatoka Elbląska  
Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce  
Wyspa Lipowa  
Kamienna Góra  
Pióropusznikowy Jar  
Dolina Rzeki Wąsży

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana
PLH280009	Bierkowo
PLH280039	Jonkowo-Warkaty
PLH280052	Ostoja Napiwodzko-Ramucka
PLH280031	Murawy koło Pasłęka
PLH280038	Jezioro Wukśniki
PLH280040	Kaszuny
PLH280032	Uroczysko Markowo
PLH280033	Warmińskie Buczyny
PLH280053	Ostoja Iławska
PLH280029	Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej
PLH280030	Jezioro Długie
PLH280006	Rzeka Pasłęka
PLH280001	Dolina Drwęcy

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB280002	Dolina Pasłęki
PLB280013	Jezioro Drużno
PLB280005	Lasy Iławskie
PLB280007	Puszcza Napiwodzko-Ramucka
PLB280015	Ostoja Warmińska

Antropopresja		
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych – mają one charakter lokalny	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany -2011 r.		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	8 253,04	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	375 026	
% wykorzystania zasobów	6	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone)	OSN w zlewni rzeki Młynówka Malborska (rozp.nr 1/2012 dyr. RZGW z 15.06.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Pasłęk, Braniewo
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Elbląg
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	

### **Warunki korzystania z wód regionu wodnego:**

Planowana działalność jest zgodna z ustalonymi warunkami korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły ustalonymi rozporządzeniem nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dn. 07.11.2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu Dolnej Wisły (zmienionego rozporządzeniem z dnia 28 grudnia 2017 r.).

Ponadto zamierzenie nie ma znaczącego wpływu na stan wód podziemnych a odprowadzenie wód opadowych i roztopowych nie spowoduje pogorszenia stanu lub potencjału wód odbiornika. Wody opadowe wprowadzane do odbiornika będą odpowiednio oczyszczone wpływając pozytywnie na jakość wód.

#### **1.14.2. PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM**

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły został opublikowany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. (Dz. U. z 2022 r, poz. 2739). Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z planami zarządzania ryzykiem powodziowym, a rozpatrywany obszar nie leży w zasięgu map ryzyka powodziowego.

#### **1.14.3. PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615), w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy głównymi celami zawartymi w tym rozporządzeniu jest przebudowa urządzeń wodnych, ich modernizacja oraz budowa nowych w celu zwiększenia retencji wody, w związku z powyższym należy uznać, że Przedmiotowa inwestycja wpłynie pozytywnie na realizację założeń ww. planu.

Zgodnie z art. 183 przywołanego wyżej Rozporządzenia przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej oraz Wód Polskich. Przeciwdziałanie skutkom suszy prowadzi się zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy. Plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycję budowy, rozbudowy i przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycję niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy przygotowują Wody Polskie (jako kontynuacja zadań Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej).

**Planowana inwestycja nie dotyczy kwestii będących przedmiotem rzeczoności planu.**

#### 1.14.4. PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH

Rada Ministrów w dniu 2 grudnia 2016 r. przyjęła Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM). KPOWM jest dokumentem strategicznym dla gospodarki wodnej, który określa optymalny zestaw działań naprawczych niezbędnych do osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich. Konieczność opracowania KPOWM nakłada na kraje członkowskie Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (ramowa dyrektywa w sprawie strategii morskiej). W ramach KPOWM zaproponowano 55 nowych działań edukacyjnych, prawnych, administracyjnych, ekonomicznych i kontrolnych, które kierowane są zarówno do użytkowników wód morskich, jak i wód śródlądowych. KPOWM zaplanowano na lata 2016-2020, ale nie zakłada się osiągnięcia celów środowiskowych przed 2027 rokiem. **Planowana inwestycja nie dotyczy kwestii będących przedmiotem rzeczoności programu.**

#### 1.14.5. KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Przedmiotowa działalność nie znajduje się w zakresie przedsięwzięć wymienionych w programie – tj. oczyszczalni ścieków oraz zbiorczych systemów kanalizacyjnych. Projektowane urządzenia wodne mają zasięg lokalny – ograniczony do jednego obiektu budowlanego (droga) w związku z czym nie naruszają w żaden sposób zapisów w/w programu.

#### 1.14.6. PLANU LUB PROGRAMU ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM

W celu stworzenia stabilnych warunków funkcjonowania i rozwoju polskiej żeglugi śródlądowej, Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej prowadzi działania mające na celu przystąpienie Polski do Porozumienia AGN. Tym samym, polskie drogi wodne dołączą do grona szlaków żeglugowych uznanych za istotne dla integracji europejskiej sieci dróg wodnych (symbolicznie oznaczonych jako kategoria „E”). Porozumienie AGN będzie dotyczyło zarówno tych dróg, które już dzisiaj posiadają odpowiednie wymagania klasyfikacyjne, jak również szlaków, które takie wymagania spełniać będą dopiero w przyszłości. Aby polskie śródlądowe drogi wodne kategorii E spełniały wymagania szlaków

żeglugowych o znaczeniu międzynarodowym, muszą zostać poddane odpowiednio budowie, rozbudowie lub modernizacji. Przy czym, zgodnie z zaleceniami Porozumienia AGN, przy rozbudowie lub modernizacji śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu regionalnym klasy III i o znaczeniu międzynarodowym klasy IV, jako warunki projektowe przyjmuje się wielkości odpowiadające co najmniej maksymalnym wartościom parametrów klasyfikacyjnych i warunków eksploatacyjnych przewidzianych dla klasy żeglowności Va. Głównym celem rozwoju śródlądowych dróg wodnych istotnych z punktu widzenia transportowego jest ich budowa lub zmodernizowanie do parametrów co najmniej IV klasy żeglowności oraz spełnienie wymogów infrastruktury transportu wodnego śródlądowego dla sieci TEN-T. Cel ten jest podzielony na cztery priorytety obejmujące ogółem jedenaście zadań.

**Przedmiotowa inwestycja nie dotyczy kwestii będących przedmiotem rzeczonoego planu.**

**1.15. OKREŚLENIE WPŁYWU PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB KORZYSTANIA Z WÓD NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ WODY PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH**

Niniejsze korzystanie z wód nie narusza ogólnych postanowień określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły. Zgodnie art. 4 ust. 1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 56, 57, 58, 59, 60 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla wyżej wymienionych wód jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu się oraz poprawa ich stanu, ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Prace związane z realizacją inwestycji jak również prawidłowa eksploatacja projektowanych obiektów nie wpłynie negatywnie na wskaźniki fizykochemiczne, biologiczne i hydro-morfologiczne oraz chemiczne stanowiące o potencjale ekologicznym i stanie chemicznym JCW. W związku z powyższym stwierdzić należy, że projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych przyjętych dla jednolitych części wód powierzchniowych JCWP oraz nie spowoduje naruszenia dobrego stanu wód podziemnych JCWPd, zarówno w trakcie realizacji inwestycji jak i w trakcie jej eksploatacji.

Do najskuteczniejszych sposobów zabezpieczenia stanu wód podziemnych należy zaliczyć wspomnianą powyżej prawidłową eksploatację urządzenia wodnego tj. utrzymanie urządzenia wodnego we właściwym stanie technicznym, systematyczne czyszczenie oraz usuwanie

stwierdzonych usterek i awarii. Zapewni to ochronę wód przed ewentualnym wpływem zanieczyszczeń niesionych wraz z wodami opadowymi i roztopowymi.

#### 1.16. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZENIA ORAZ ODCZYTYWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD

Wielkość przepływu nienaruszalnego w cieku wiąże się bezpośrednio z ustaleniem średniego niskiego przepływu z wielolecia w danym cieku. Opracowanie nie dotyczy monitorowanych cieków wodnych dla których istnieje możliwość ustalenia średniego niskiego przepływu.

#### 1.17. WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH

Opracowanie nie dotyczy monitorowanych cieków wodnych dla których jest możliwość ustalenia średniego niskiego przepływu, ani poboru wód podziemnych, dla których określa się wielkość zasobu wód podziemnych.

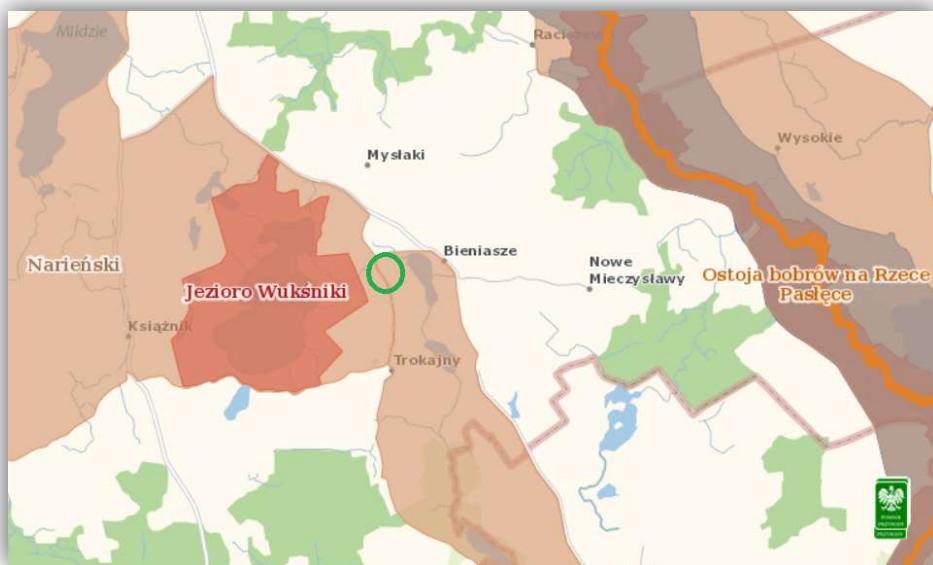
#### 1.18. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM, DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA.

Rozruch instalacji przewiduje się po zakończeniu robót budowlanych związanych z przebudową nawierzchni drogi gminnej. Po rozruchu należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia działają w sposób prawidłowy zgodny z założeniami projektowymi. Jeżeli doszłoby do sytuacji zanieczyszczenia terenu w związku z wykonaniem urządzeń wodnych substancjami ropopochodnymi wywołującymi skażenie środowiska należy w takiej sytuacji niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę Straży Pożarnej. Jednocześnie urządzenia, które zostaną wykonane powinny być kontrolowane nie mniej niż raz na rok.

#### 1.19. INFORMACJE O FORMACH OCHR. PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘP. W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Narieńskiego OCHK – PL.ZIPOP.1393.OCHK.579 oraz w odległości 250 m od obszaru siedliskowego Natura 2000 – Jezioro Wukśniki (PLH280038).

Przewidziana do realizacji inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (jednolity tekst: Dz. U. z 2019 r., poz. 1839, z późn. zm.) a tym samym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (jednolity tekst: Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).



Lokalizacja analizowanej inwestycji względem obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

Opracował:  
mgr inż. Rafał Konicz

## 1.20. WNIOSEK O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Zakład wydający pozwolenie wodnoprawne:

**Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Elblągu, Al. Tysiąclecia 11, 82-300 Elbląg.**

Działając w imieniu Inwestora - **Gminy Miłakowo, ul. Olsztyńska 16, 14-310 Miłakowo** (w ramach udzielonego mi pełnomocnictwa) w związku z zamiarem realizacji inwestycji **pn. „Przebudowa drogi gminnej do Trokajn – zadanie 1”** wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

### I. Wykonanie urządzeń wodnych:

#### 1. Budowę rowów drogowych RD-1 i RD-2

##### Rów drogowy RD-1

Długość rowu – **121 m (strona lewa drogi gminnej)**

Szerokość dna rowu – **0,4 m**

Nachylenie – **3,06% - 5,49%**

Rzędna dna początku rowu – **126,60 m n.p.m.**

Rzędna dna końca rowu – **126,78 m n.p.m.**

Współrzędne geodezyjne i geograficzne – rów drogowy RD-1

Współrzędne geodezyjne początku rowu	Współrzędne geodezyjne końca rowu	Współrzędne geograficzne początku rowu	Współrzędne geograficzne końca rowu
X: 5982987.57 Y: 7441930.34	X: 5982867.36 Y: 7441941.49	N: 53°58'25.45" E: 20°6'53.73"	N: 53°58'24.57" E: 20°6'54.43"

##### Rów drogowy RD-2

Długość rowu – **105 m (strona prawa drogi gminnej)**

Szerokość dna rowu – **0,4 m**

Nachylenie – **3,33% - 8,46%**

Rzędna dna początku rowu – **126,95 m n.p.m.**

Rzędna dna końca rowu – **127,22 m n.p.m.**



## Współrzędne geodezyjne i geograficzne – rów drogowy RD-2

Współrzędne geodezyjne początku rowu	Współrzędne geodezyjne końca rowu	Współrzędne geograficzne początku rowu	Współrzędne geograficzne końca rowu
X: 5982973.51 Y: 7441925.64	X: 5982867.36 Y: 7441941.49	N: 53°58'27.95" E: 20°6'53.48"	N: 53°58'24.55" E: 20°6'54"

## 2. Przebudowę rowu polegającą na wykonaniu przepustu P1

### Parametry geometryczne – przepust P1

Nazwa obiektu	Średnica D [m]	Długość L [m]	Rzędna wlotu Wl [m n.p.m.]	Rzędna wylotu Wy [m n.p.m.]	Spadek %
P-1	0,6	7,3	124.11	123,97	1.91

### Współrzędne geodezyjne i geograficzne – przepust P1

Współrzędne geodezyjne wlotu przepustu	Współrzędne geodezyjne wylotu przepustu	Współrzędne geograficzne wlotu przepustu	Współrzędne geograficzne wylotu przepustu
X: 5982914.98 Y: 7441937.06	X: 5982914.51 Y: 7441929.78	N: 53°58'26.11" E: 20°6'54.14"	N: 53°58'26.08" E: 20°6'53.74"

## II. Usługę wodną

wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzeń wodnych – rowów drogowych, określonych w operacie wodnoprawnym, w następujących ilościach:

- Odpływ maksymalny sekundowy  $Q_{smax} = 0,0124 \text{ m}^3/\text{s}$
- Odpływ średni roczny  $Q_{srr} = 501,42 \text{ m}^3/\text{rok}$

### Wnioskowany termin udzielenia pozwolenia wodnoprawnego:

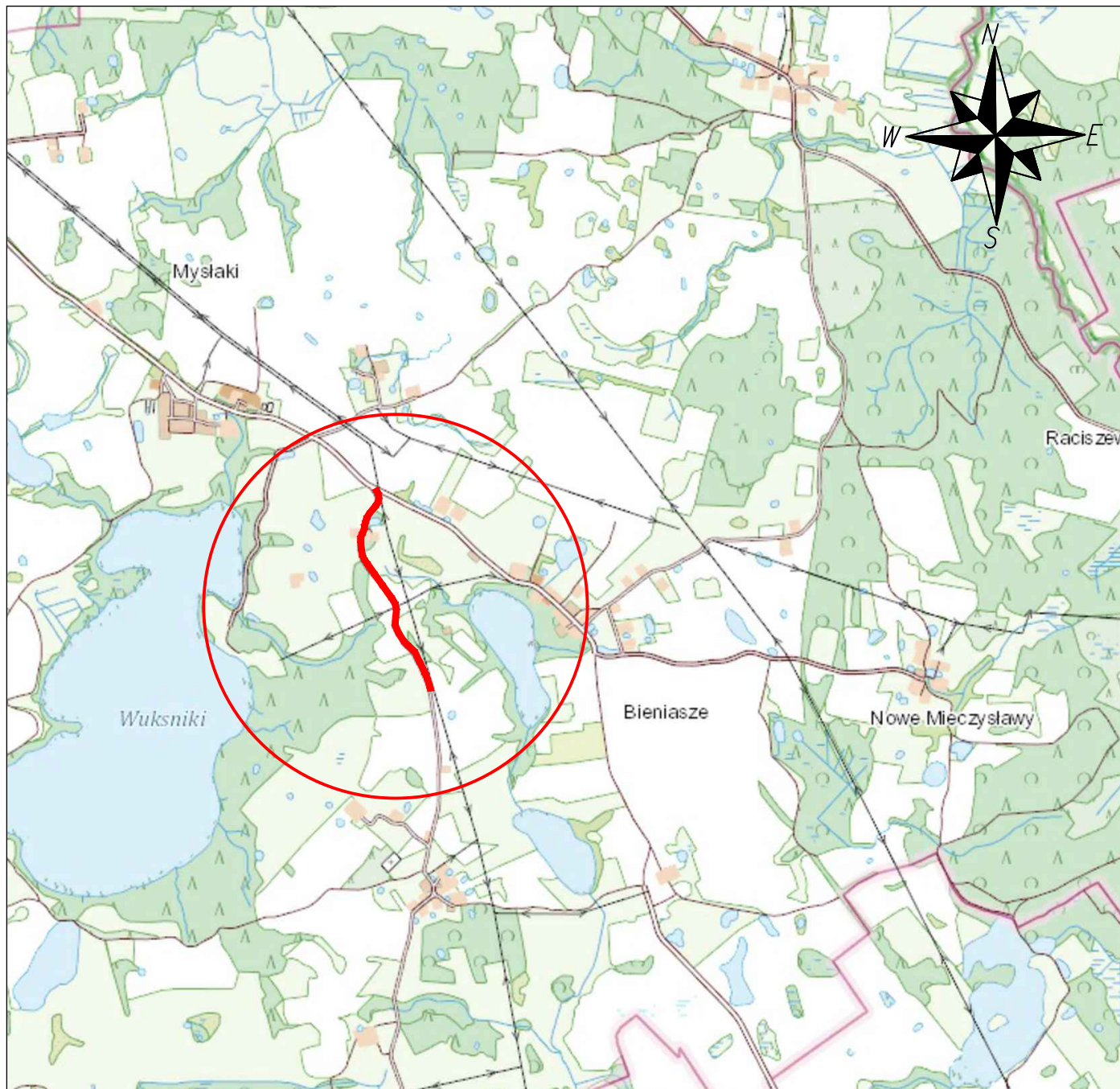
- na usługi wodne: 30 lat
- na wykonanie urządzeń wodnych: bezterminowo

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU WODNOPRAWNEGO**

- |    |                                     |          |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1. | Plan orientacyjny                   | rys. 1.0 |
| 2. | Plan sytuacyjny urządzeń wodnych    | rys. 2.0 |
| 3. | Przekrój normalny przez rów drogowy | rys. 3.0 |
| 4. | Schemat przepustu                   | rys. 4.0 |

## **III. ZAŁĄCZNIKI**

1. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.
2. Wypis z rejestru gruntów.
3. Kopia opinii geotechnicznej.



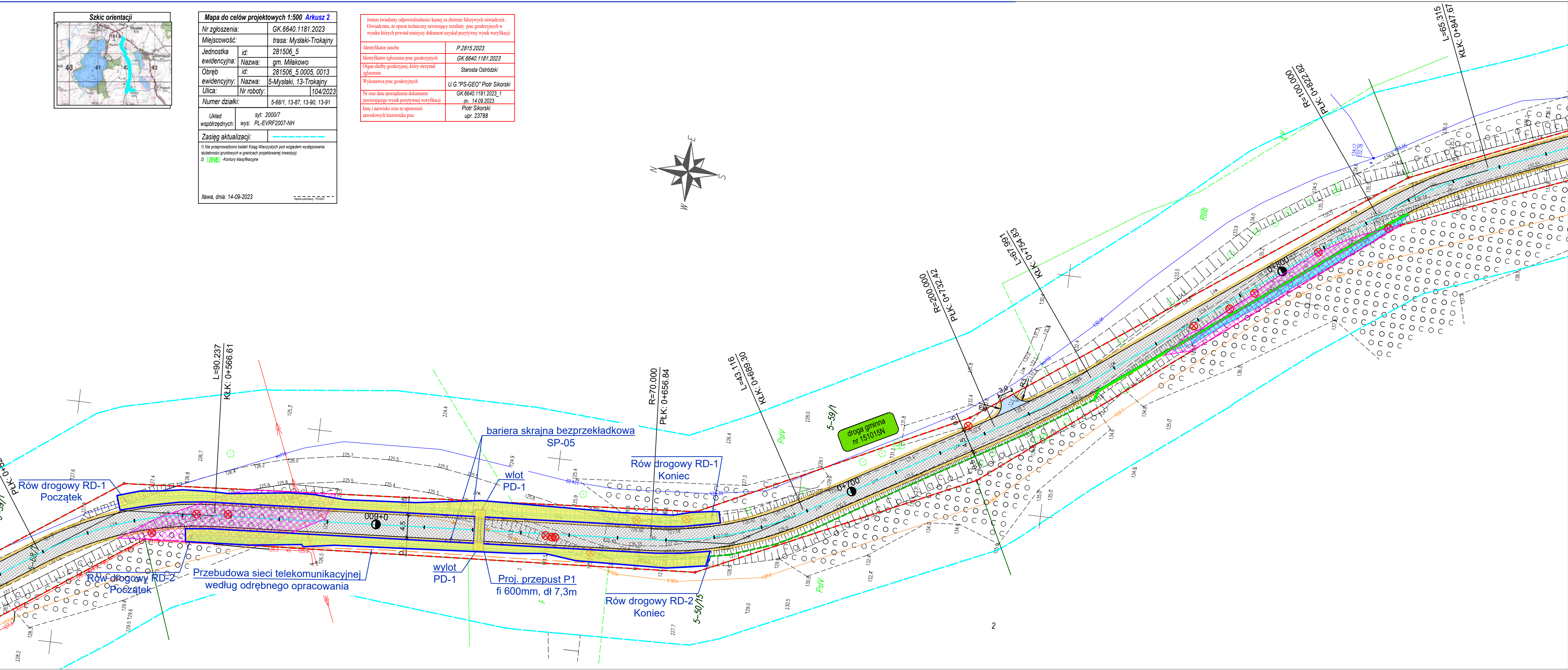
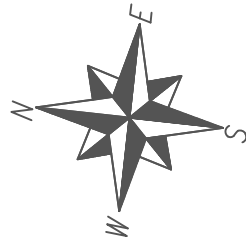
INWESTOR		 Gmina Miłakowo ul. Olsztyńska 16 14-310 Miłakowo		
OBIEKT				
Przebudowa drogi gminnej do Trokajn - zadanie 1				
TYTUŁ RYSUNKU				
PLAN ORIENTACYJNY				
BRANŻA	FAZA	SKALA	DATA	NR RYS.
drogowa	PB/PW	1:25000	10.2023r.	1
OPRACOWAŁ			PODPIS	
mgr inż. Rafał Koniecz				





Mapa do celów projektowych 1:500 Arkusz 2	
Nr zgłoszenia:	GK.6640.1181.2023
Miejscowość:	trasa: Mysłaki-Trokajny
Jednostka	id: 281506_5
ewidencyjna:	Nazwa: gm. Miłakowo
Obręb	id: 281506_5.0005_0013
ewidencyjny:	Nazwa: 5-Mysłaki, 13-Trokajny
Ulica:	Nr roboty: 104/2023
Numer działki:	5-68/1, 13-87, 13-90, 13-91
Układ współrzędnych:	syf: 2000/7 wys: PL-EVRF2007-NH
Zasięg aktualizacji:	
1) Nie przeprowadzono badań Książ Wieczystych pod względem występowania służebności gruntowych w granicach projektowanej inwestycji. 2) <span style="color: green;">[13/10]</span> - Kontury klasyfikacyjne	
Iława, dnia: 14-09-2023	

Jestem świadomy odpowiedzialności kamiej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że opart techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Identyfikator zasobu	P.2815.2023.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.1181.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Ostrodzki
Wykonawca prac geodezyjnych	U.G."PS-GEO" Piotr Sikorski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GK.6640.1181.2023_1 dn. 14.09.2023
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Piotr Sikorski upr. 23788

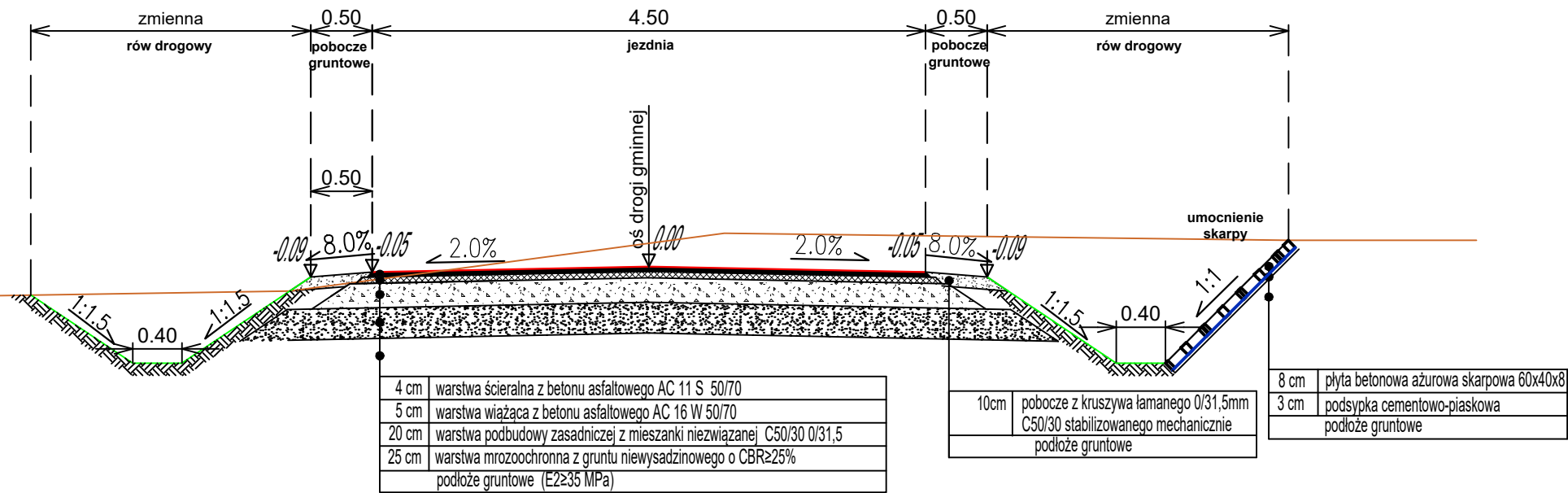


#### LEGENDA:

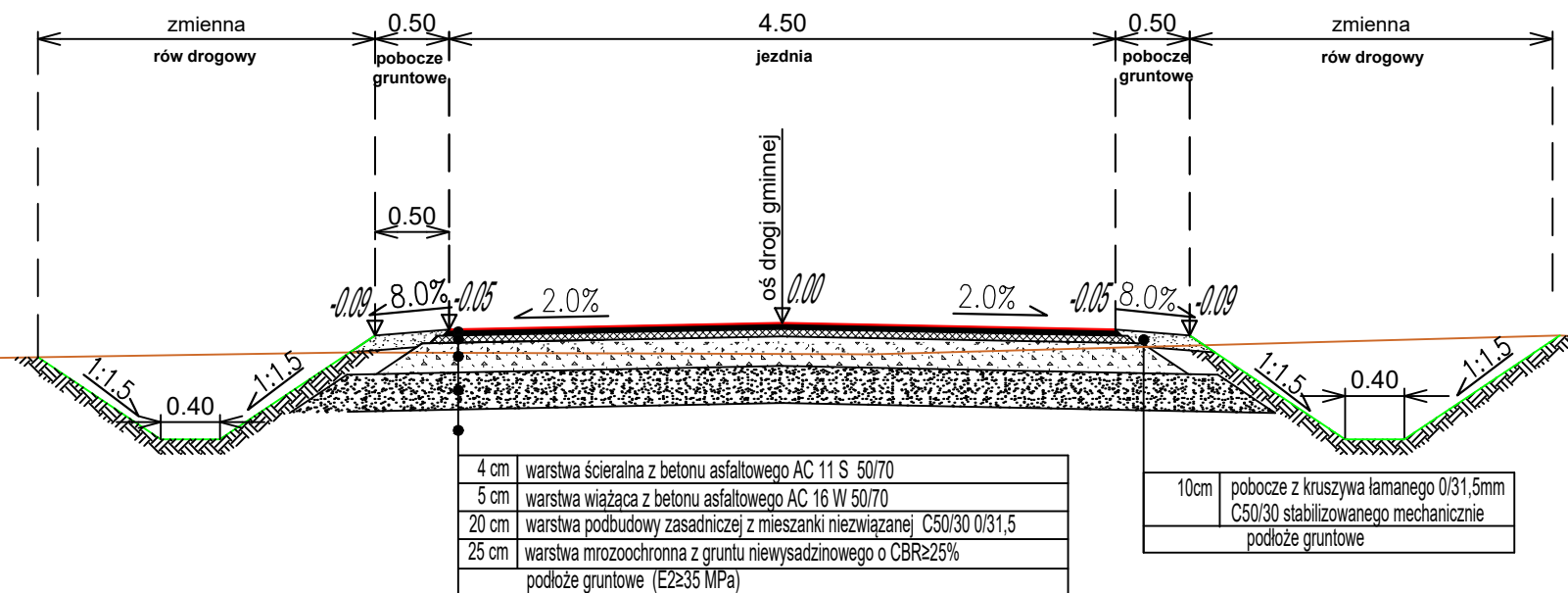
- OŚ JEZDNI
- GRANICA PASA DROGOWEGO
- PROJ. KRAWĘDZ JEZDNI
- PROJ. JEZDNIJA BITUMICZNA
- PROJ. POBOCZE GRUNTOWE
- PROJ. ZJAZD ZWYKŁY BITUMICZNY
- PROJ. ŚCIEK KORYTKOWY BETONOWY
- PROJ. BARIERA DROGOWA
- PROJ. SKARPY (ROWY)
- DRZEWIA DO WYCINKI
- WYCINKA KRZEWÓW I ZADRZEWIENIA
- PROFILOWANIE I CZYSZCZENIE ISTN. ROWU
- PROJ. PRZEPUST
- PROJ. SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA
- ISTN. SIEĆ TELEKOM. DO LIKWIDACJI
- ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA UW
- RÓW DROGOWY RD-1 - 323,50 M2
- RÓW DROGOWY RD-2 - 246,30 M2
- PRZEPUST P-1 - 16,60 M2

INWESTOR		Gmina Miłakowo ul. Olsztyńska 16 14-310 Miłakowo	
OBIEKT		Przebudowa drogi gminnej do Trokajn - zadanie 1	
TYTUŁ RYSUNKU		PLAN SYTUACYJNY URZĄDZEŃ WODNYCH	
BRANŻA	FAZA	SKALA	DATA
drogowa	PB/PW	1:500	10.2023r.
OPRACOWAŁ		NR RYS.	
mgr inż. Rafał Koniecz		2	

Przekrój normalny nr 5  
Nowa konstrukcja jezdni  
odcinek od km około 0+510 do km około 0+585



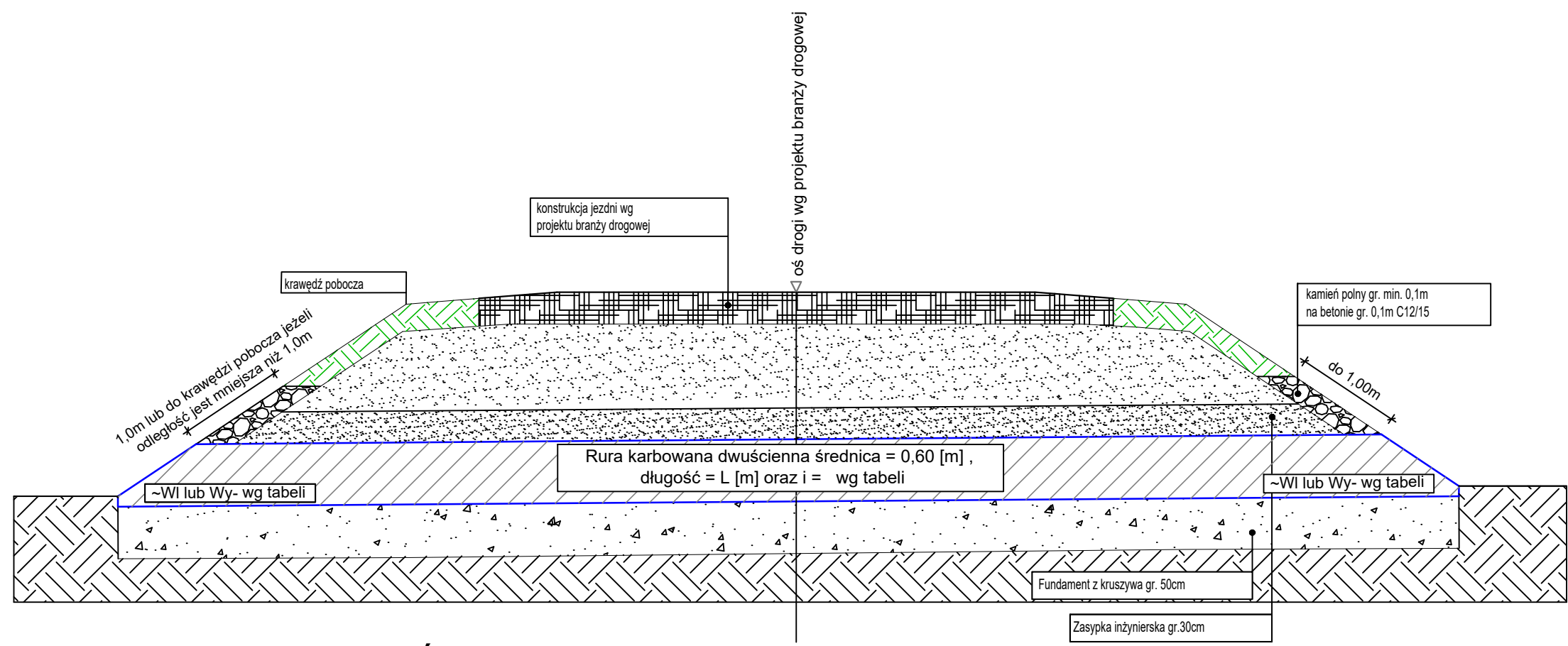
Przekrój normalny nr 6  
Nowa konstrukcja jezdni  
odcinek od km około 0+585 do km około 0+650



INWESTOR		 Gmina Miłakowo ul. Olsztyńska 16 14-310 Miłakowo		
OBJEKT				
Przebudowa drogi gminnej do Trokajn - zadanie 1				
TYTUŁ RYSUNKU				
PRZEKRÓJ NORMALNY PRZEZ RÓW DROGOWY				
BRANŻA	FAZA	SKALA	DATA	NR RYS.
drogowa	PB/PW	1:50	10.2023r.	3
OPRACOWAŁ			PODPIS	
mgr inż. Rafał Konicz				

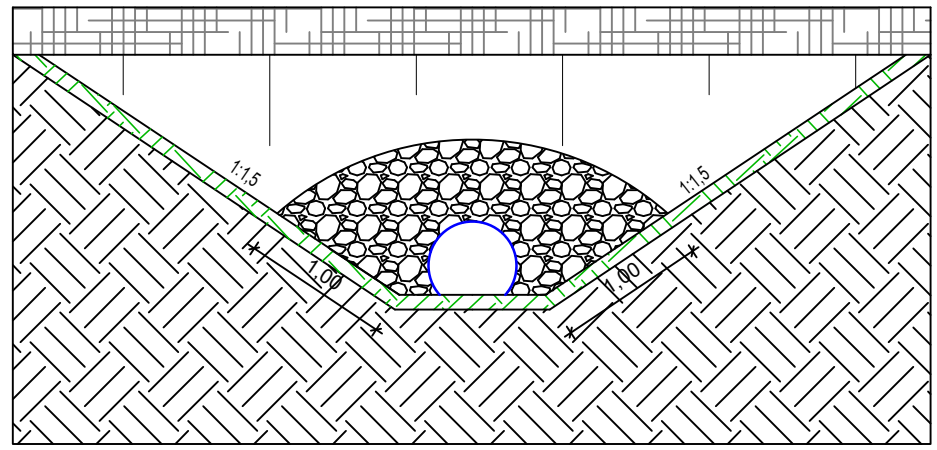
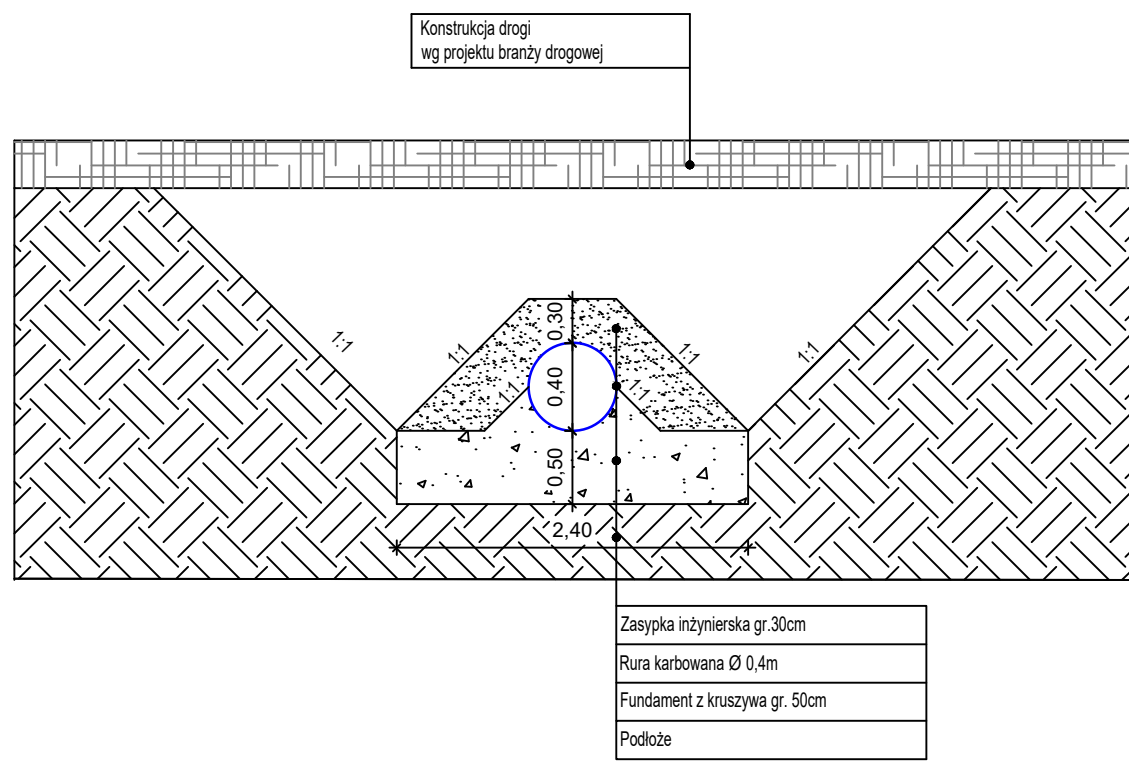



SCHEMAT PRZEPUSTU Ø600 POD DROGĄ  
SKALA 1:50



PRZĘKRÓJ A-A  
SKALA 1:50

WIDOK NA WLOT/WYLOT  
SKALA 1:50



INWESTOR		<div></div> <div>Gmina Miłakowo ul. Olsztyńska 16 14-310 Miłakowo</div>		
OBIEKT				
Przebudowa drogi gminnej do Trokajn - zadanie 1				
TYTUŁ RYSUNKU				
SCHEMAT PRZEPUSTU				
BRANŻA	FAZA	SKALA	DATA	NR RYS.
drogowa	PB/PW	1:50	10.2023r.	4
OPRACOWAŁ			PODPIS	
mgr inż. Rafał Konicz				