

Egz. 1

Biuro Projektowe "PROKAN" mgr inż. Justyna Sokołowska

14-200 IŁAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl

RODZAJ OPRACOWANIA:

OPERAT WODNOPRAWNY

NAZWA ZADANIA :

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI
POWIATOWEJ nr 1313N na odc. IŁAWA-WIKIELEC -
BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO"

WIKIELEC, gm. IŁAWA, dz. geod. nr :
68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 - obr. 43

TEMAT:

WYKONANIE WYLOTU, PRZEBUDOWA ROWU
MELIORACYJNEGO I WPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH
DO ROWU MELIORACYJNEGO RB-7 Z DROGI POWIATOWEJ
nr 1313N w m. WIKIELEC, gm. IŁAWA
dz. geod. nr :
68/5, 68/6 i 143 - obr. 43

JEDNOSTKA UBIEGAJĄCA SIĘ
O POZWOLENIE WODNOPRAWNE:

POWIAT IŁAWSKI
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W IŁAWIE,
ul. Tadeusza Kościuszki 33A,
14-200 Iława3

OPRACOWAŁ :

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu - str.5
2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód - str.6
3. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych - str.7
4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych - str.8
5. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych - str.8
6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków - str.10
7. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich - str.11
8. Opis urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych - str.12
9. Charakterystyka odbiornika wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym - str.13
10. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym - str.14
 - 10.1. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do wód - str.17
 - 10.2. Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej - str.20
 - 10.3. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych - str.20
 - 10.4. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność - str.21
 - 10.5. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych - str.21
11. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza - str.21
12. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym - str.23
13. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy - str.24
14. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich - str.25
15. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - str.26
16. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym - str.27
17. 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 - str.27
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

- str.31

19. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych - str.31

ZAŁĄCZNIKI

1. Wypis z rejestru gruntów - jezioro Karaś I 1b - zał.1a,1b
2. Karta charakterystyki JCWP - jezioro Karaś - zał.2
3. Karta charakterystyki JCWPd - PLGW200039 - zał.3
4. Karty charakterystyki osadnika i separatora - zał.4a,4b
5. Schemat obudowy wylotu kolektora - zał.5
6. Orientacyjny przebieg rowów melioracyjnych zlewni jeziora Karaś - zał.6
7. Lokalizacja urządzenia wodnego i zamierzonego korzystania z wód względem form ochrony przyrody - zał.7
8. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych - zał.8

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. KANALIZACJA DESZCZOWA - obszar zlewni deszczowej i wylotu - rys.01
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu z planem urządzeń wodnych i zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych, wraz z ich powierzchnią i oznaczeniem nieruchomości - KANALIZACJA DESZCZOWA - projekt zagospodarowania terenu - rys.02
3. KANALIZACJA DESZCZOWA - profil - rys.03
4. WYLOT DO RZEKI Ri-K1 - rzut, zasadnicze przekroje podłużny i poprzeczny - rys.04 - arkusz 01, 02, 03
5. RÓW MELIORACYJNY - PZT, profil podłużny, przekrój - rys.05 - arkusz 01, 02, 03

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS

do operatu wodnoprawnego na wykonanie wylotu W1 na dz. geod. nr 68/5 - obr. 43, przebudowę odcinka rowu melioracyjnego RB-7 w obrębie wylotu W1 i odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej służący do odprowadzania opadów atmosferycznych z drogi powiatowej nr 1313N - dz. geod. nr 143 - obr. 43 w m. Wikielec, gmina Iława, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj., na wykonanie wylotu W1, przebudowę odcinka rowu melioracyjnego w obrębie wylotu służącego do wprowadzania wód opadowych lub roztopowych oraz na usługę wodną obejmującą odprowadzanie $Q_{\max} = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$ wód opadowych i roztopowych z obszaru drogi powiatowej nr 143 - obr. 43 i terenów przyległych 76/3, 93, 108/6, 109, 143, 154, 163/1 - obr. 43, w m. Wikielec do rowu melioracyjnego (działka nr 68/5 i 68/6 obręb 43 m. Wikielec), zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (j.t. Dz.U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.).

Należy zauważyć, że przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zredefiniowały nowy sposób kwalifikacji wód opadowych i roztopowych, wyłączając je spod režimu ścieków, w związku z czym stanowią one obecnie odrębną kategorię wód, do której przepisy dotyczące ścieków nie znajdują zastosowania. Zgodnie z definicją ustawową zapisaną w art. 16 pkt 69 tej ustawy wody opadowe lub roztopowe to wody będące skutkiem opadów atmosferycznych, zaś przepis art. 35 Prawa wodnego określa, że usługę wodną obejmuje m.in. odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych.

Jednocześnie art. 389 Prawa wodnego stanowi, że pozwolenie wodnoprawne wymagane jest między innymi na usługi wodne, które obejmują odprowadzanie do wód - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych i na wykonanie urządzeń wodnych, a rów melioracyjny i wylot kanalizacyjny służący do wprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód jest urządzeniem wodnym zgodnie z art. 16 pkt 65 lit. a i f) ustawy Prawo wodne.

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

Jednostką ubiegającą się o uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie wylotu W1 na dz. geod. nr 68/5 - obr. 43, przebudowę odcinka rowu melioracyjnego RB-7 w obrębie wylotu W1 i odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej służący do odprowadzania opadów atmosferycznych z drogi powiatowej nr 1313N - dz. geod. nr 143 obręb 43 m. Wikielec jest:

**POWIAT IŁAWSKI
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W IŁAWIE,
ul. Tadeusza Kościuszki 33A,**

2. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Celem zamierzonego korzystania z wód jest zagospodarowanie wód będących skutkiem opadów atmosferycznych w celu uporządkowania odwodnienia terenu drogi powiatowej nr 1313N, dz. geod. nr 143 - obr. 43 w m. Wikielec i uniknięcia podtopień sąsiednich nieruchomości. Cel ten może być osiągnięty poprzez wykonanie wylotu, przebudowę odcinka zamkniętego rowu melioracyjnego w obrębie wylotu, i odprowadzanie nim wód opadowych lub roztopowych z powierzchni szczelnych drogi powiatowej systemem kanalizacji deszczowej z zastosowaniem urządzeń podczyszczających. Do systemu kanalizacji deszczowej odprowadzane będą również wody opadowe z terenów przyległych - dz. geod. nr 76/3, 93, 108/6, 109, 154, 163/1 - obr. 43 spływające na drogę powiatową.



Źródło: ilawa.geoportal2

Wydanie pozwolenia wodnoprawnego umożliwi podmiotowi - Powiatowi Iławskiemu, Powiatowemu Zarządowi Dróg w Iławie, ul. Tadeusza Kościuszki 33A, 14-200 Iława, budowę wylotu, przebudowę rowu, i korzystanie z wód w zakresie wykraczającym poza zakres powszechnego, zwykłego oraz szczególnego korzystania z wód tj., zapewni usługę wodną polegającą na odprowadzaniu do rowu melioracyjnego RB-7, wód opadowych lub roztopowych, ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej służącemu do odprowadzania opadów atmosferycznych w granicach administracyjnych m. Wikielec, gm. Iława.

Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego zapewni możliwość odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych z terenu opisywanej zlewni zgodnie z prawem.

3. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Realizacja przez Powiat Iławski - Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie, ul. Tadeusza Kościuszki 33A, 14-200 Iława budowy sieci kanalizacji deszczowej celem odwadniania działki nr 143 - obr. 43 w m. Wikielec na których zlokalizowana jest droga powiatowa, odcinków dróg gminnych i dojazdu do stadionu oraz planowanej budowy na dz. geod. nr 109 - obr. 43, wymaga wykonania urządzeń wodnych jakie stanowią: przebudowa odcinka rowu melioracyjnego i wylotu do rowu melioracyjnego.

W obszarze będącym przedmiotem operatu towarzyszą podtopienia i zalania sąsiednich posesji. W chwili obecnej wody opadowe z drogi powiatowej odprowadzane są odcinkiem sieci kanalizacji deszczowej do rowu melioracyjnego istniejącym wylotem Ø250mm oraz wpustami wpiętymi do rowu na wysokości działki 108/6 - obr. 43. Wody z drogi nie są podczyszczane. Z uwagi na rozbudowę miejscowości rów melioracyjny na odcinku od dz. geod. nr 108/6 do wylotu W1 jest częściowo zabudowany co ogranicza jego drożność. Proponowane rozwiązanie obejmuje budowę nowej sieci kanalizacji deszczowej na odcinku od działki 108/6 - obr. 43 do wylotu W1 z zastosowaniem urządzeń do oczyszczania wód deszczowych oraz przebudowę istniejącego wylotu na dz. geod. nr. 68/5 - obr. 43. Obecnie w obudowie wylotu znajdują się dwie rury odpływowe: Ø500mm(przepust rowu melioracyjnego) i Ø250mm (wylot sieci kanalizacji deszczowej). Wylot jest w złym stanie technicznym.



Źródło: archiwum własne

Przebudowa obejmuje połączenie przepustu rowu melioracyjnego Ø500 i sieci kanalizacji sanitarnej Ø400 w studni kanalizacyjnej i wykonanie nowego systemowego wylotu Ø630 mm.

Zasięg zlewni dla wylotu W1 przedstawiono na rys.01.

Wylot W1 zostanie wykonany z rury PP o średnicy Ø630mm umieszczonej w typowej obudowie żelbetowej. W jego obrębie zostaną wykonane umocnienia dna i brzegów rowu w sposób ściśle dostosowany do panujących tu warunków. Z uwagi na ilość i jakość zaplanowanych do odprowadzania wód opadowych lub roztopowych, ale głównie ze względu na warunki lokalne tzn. ukształtowanie terenu, a co za tym idzie ułożenie sieci i jej poprawne funkcjonowanie, wylot zostanie wykonany jako czołowy. Odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych zaprojektowaną kanalizacją deszczową nie wymaga zamontowania klapy zwrotnej.

Całkowita ilość wód opadowych odprowadzanych do rowu wyniesie 0,08 m³/s, co obliczono z uwzględnieniem deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie pojawienia się 100%, tj. raz na rok i natężeniu 131 l/s·ha.

4. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Opisywany w niniejszym operacie zakres korzystania z wód i rodzaj zaplanowanego do wykonania urządzenia wodnego nie wymagają wykonywania pomiarów ilości i jakości wprowadzanych wód oraz montażu urządzeń pomiarowych. Wobec braku takiego obowiązku nie przewidziano żadnych urządzeń pomiarowych i dlatego nie wskazuje się ich rodzaju. Podobnie rzecz się ma ze znakami żegludowymi.

5. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Teren, z którego odprowadzane będą wody opadowe lub roztopowe stanowi dz. geod. nr 76/3, 93, 108/6, 109, 143, 154, 163/1 położone w obr. 43 w m. Wikielec, gm. Iława o łącznej powierzchni 1,08 ha. Utwardzone powierzchnie szczelne dróg, chodników i parkingów zajmą powierzchnię około 0,65 ha, a połacie dachowe 0,11 ha.

Zasięg oddziaływania dla rowów, do których wprowadzane są wody opadowe, obliczono na podstawie wzoru Fishera / za Adamskim W. „Modelowanie systemów oczyszczania wód, PWN Warszawa 2002r/:

$$L_m = 0,03 \times V_p \times S^2 / D_{HP}$$

gdzie:

V_p – średnia prędkość wody w rowie, przy przepływie miarodajnym

S – szerokość cieku w przekroju lustra wody przy przepływie miarodajnym

H – napełnienie w korycie cieku

DHP – współczynnik dyspersji poprzecznej = $0,2 \times H \times V_p$

Dla wylotu do przedmiotowego rowu:

V_p – średnia prędkość wody w rowie, przy przepływie miarodajnym ($Q_{50\%}$) = 0,975m/s

S – szerokość rowu w przekroju lustra wody przy przepływie miarodajnym = 1,3m

H - napełnienie w rowie = 0,10m

DHP - współczynnik dyspersji poprzecznej = $0,2 \times H \times V_p = 0,002$

Ponieważ wylot znajduje się na skarpie, współczynnik dysproporcji linii brzegowej wynosi 1, nie wpływa on na obliczenia.

$$L_m = 0,03 \times 0,975 \times 1,3^2 / 0,002 = 24,72 \text{ m}$$

Zasięg oddziaływania planowanego do wykonania wylotu W1 i odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych w ilości $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$ ograniczy się tylko do obszaru zajętego pod wylot i rów melioracyjny na granicy działek nr 68/5 i 68/6 - obr. 43 w m. Wikielec na długości 24,72m.



Źródło: archiwum własne

6. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI, ZGODNIE Z EWIDENCJĄ GRUNTÓW I BUDYNKÓW

We wcześniejszym rozdziale opisano zasięg oddziaływania zaplanowanego do wykonania urządzenia wodnego przebudowy odcinka rowu melioracyjnego i wylotu W1 oraz odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu tego oddziaływania, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, przedstawia się następująco:

WYLOT W1 i ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH

- działka nr 143 - obr. 43, Wikielec - własność: Powiat Iławski
ul. Andersa 2A
14-200 Iława
- wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych: Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie
Ul. Kościuszki 33A
14-200 Iława
- działka nr 68/5 - obr. 43, Wikielec - własność: Barbara Nowakowska
Zdzisław Nowakowski
Wikielec 49
14-200 Iława
- działka nr 68/6 - obr. 43, Wikielec - własność: Barbara Nowakowska
Wikielec 49
14-200 Iława

Oddziaływanie opisanego wcześniej korzystania z wód i zaplanowanego do wykonania wylotu ograniczy się więc tylko do niewielkiego obszaru wyżej wymienionych działek nr 143 i 68/5 i 68/6 - obr. 43 m. Wikielec, gmina miejska Iława, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie [rys.02].

Regionalne zarządy i zarządy zlewni:

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
ul. Fr. Rogaczewskiego 9/19
80-804 Gdańsk

Zarząd Zlewni w Tczewie
ul. 30 Stycznia 50
83-110 Tczew

7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Zasady do przestrzegania, których zobowiązany jest wykonujący urządzenie wodne i odprowadzający wody opadowe lub roztopowe do wód:

- wykonania przebudowy rowu, wylotu i montażu urządzeń podczyszczających zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi i obowiązującymi przepisami,
- uporządkowania terenu po wykonaniu wylotu,
- naprawienia szkody w przypadku uszkodzenia skarpy lub koryta rowu melioracyjnego,
- poinformowania o wykonaniu wylotu i odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych PGW Wody Polskie - Nadzór Wodny w Ostródzie,
- podczyszczania wód opadowych lub roztopowych przed wprowadzeniem ich do odbiornika do wartości wskaźników zanieczyszczeń nie przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych i 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych,
- eksploataowania urządzeń oczyszczających zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji ich obsługi i konserwacji,
- przeprowadzania przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających i odnotowywanie ich w zeszycie eksploatacji urządzeń;
- dokonywania regularnych przeglądów i konserwacji wylotu W1,
- utrzymywania urządzeń odprowadzających i oczyszczających wody opadowe lub roztopowe, w tym wylotu W1 w dobrym stanie technicznym,
- zagospodarowania odpadów powstających w wyniku wykonywania niniejszych pozwoleń zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie,
- likwidacji wylotu W1 na własny koszt w sytuacji zaprzestania wykorzystywania sieci kanalizacji deszczowej.

8. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA, ORAZ JEGO LOKALIZACJĘ ZA POMOCĄ INFORMACJI O NAZWIE LUB NUMERZE OBRĘBU EWIDENCYJNEGO Z NUMEREM LUB NUMERAMI DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH ORAZ WSPÓŁRZĘDNYCH

Sieć kanalizacji deszczowej mająca kończyć się wylotem W1 do rowu melioracyjnego RB-7 jest siecią projektowaną. Zlewnia, z której będą spływały wody opadowe lub roztopowe do sieci deszczowej obejmuje obszar działek położonych w obrębie 43 w m. Wikielec, gm. Iława nr: 76/3, 93, 108/6, 109, 143, 154, 163/1 o łącznej powierzchni 10782 m² (1,08 ha). W zlewni znajdzie się 6500 m² powierzchni dróg, chodników i miejsc postojowych oraz 1100 m² powierzchni dachów. Pozostałą powierzchnię zlewni zajmą tereny zielone. Sieć zaprojektowano jako zamknięty system kanalizacyjny zbudowany z wpustów ulicznych, rur PVC Ø200 - Ø630mm, studni kanalizacyjnych z osadnikami oraz osadnika, separatora i wylotu rowu melioracyjnego. Zespół urządzeń podczyszczających (osadnik i separator), zostanie umiejscowiony na działce nr 143 - obr. 43, ostatnia studnia na sieci znajdzie się na działce nr 143 - obr.43, a wylot W1 na dz. geod. nr 68/5 - obr. 43 w m. Wikielec.

OPIS PRZEBUDOWY ROWU MELIORACYJNEGO

Przebudowa rowu melioracyjnego zamkniętego $\varnothing 500\text{mm}$ obejmuje odcinek o długości 2,35m na dz. geod nr 143 - obr. 43 na wysokości wylotu W1. Rurę $\varnothing 500$ należy włączyć do studni żelbetowej o średnicy $\varnothing 1500\text{mm}$ wykonanej z betonu klasy B45. Studnię wyposażać w płytę nastudzienną i właz oraz w żeliwne stopnie złączowe. Wewnętrzne ścianki podstawę oraz kinetę studni zabezpieczyć powłokami ochronnymi na bazie żywic epoksydowych. Wszystkie przepusty do osadzenia króćców przyłączeniowych w studniach rewizyjnej wykonać za pomocą tulei szczelnych. Odcinek od studni D01 do wylotu wykonać z rury PP 630mm jako wspólny odcinek odprowadzający również wody opadowe z drogi powiatowej.

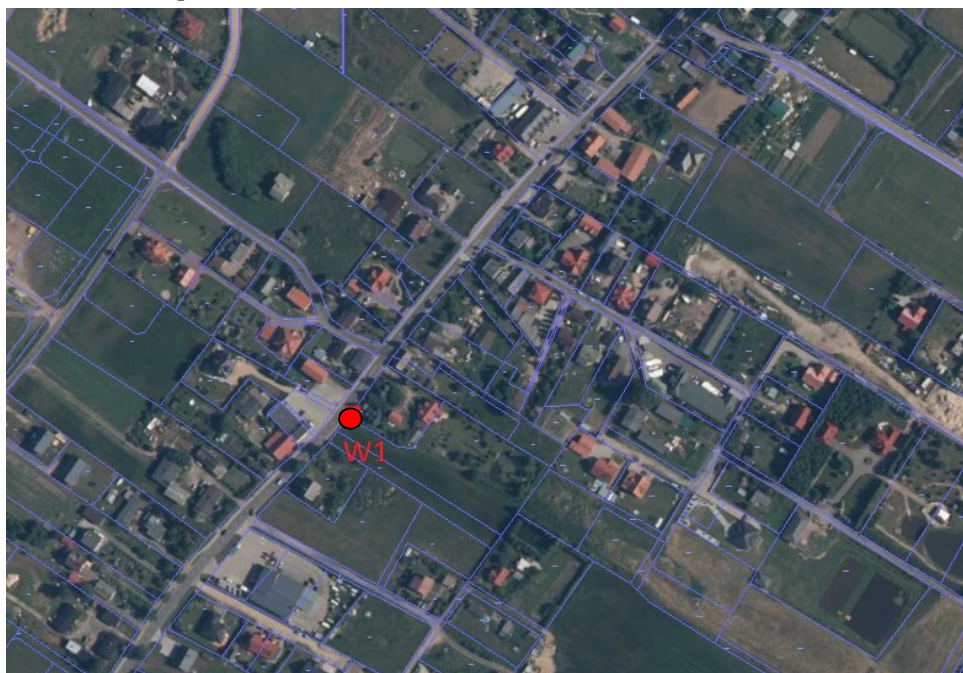
OPIS WYŁOTU W1

Zaprojektowane do wykonania urządzenie wodne stanowi wylot W1. Lokalizacja wylotu W1 z wykorzystaniem danych geodezyjnych - granica działek ewidencyjnych nr 68/5 i 143 - obr. 43 w m. Wikielec, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie. Wylot zlokalizowano w km 3+125 drogi powiatowej nr 1313N relacji Iława - Karaś.

Współrzędne geodezyjne wylotu Ri-K1 według PL2000 - X:5939721.02, Y:7401929.21
Współrzędne określono z wykorzystaniem informacji katastralnej powiatu iławskiego <https://ilawa.geoportal2.pl>

Wylot W1 zostanie wykonany z rury PP $\varnothing 630\text{mm}$ umieszczonej w typowej obudowie żelbetowej [zał.5] z kratą. Rzędna wylotu 103,75 m n.p.m. (rzędna dna rury). Średnia rzędna lustra wody w rzece wynosi 103,85 m n.p.m. Rów okresowo jest suchy. Z uwagi na pionowy brzeg rowu w miejscu planowanego wylotu będzie on wykonany jako czołowy.

Dno rowu zostanie umocniona na odcinku 2,0 m w obrębie wylotu W1 celem ochrony skarpy i dna przed rozmywaniem. Na dnie poniżej wylotu zostanie ułożony materac gabionowy o wymiarach 200cm x 100cm i wysokości 17,0cm, Gabiony zostaną wypełnione naturalnym kamieniem [rys.04].



● Miejsce przebudowy rowu melioracyjnego i wylot W1

Źródło: ilawa.geoportal2

Zachowanie stałego nadzoru nad zaplanowanym do wykonania wylotem w ramach jego utrzymywania pozwoli na korzystanie z niego przez wiele lat zgodnie z pełnioną funkcją.

9. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Wody opadowe w ramach inwestycji odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej a z niej do rowu ziemnego melioracyjnego. Rów melioracyjny będący odbiornikiem wód opadowych, ma kształt trapezowy, o szerokości w dnie 0,6m, nachyleniu skarp 1:1,5 i głębokości 0,8 do 1,0m. Spadek rowu wynosi ok. 1%. W miejscu wylotu głębokość wynosi 1,2m. Rów jest nie umocniony. Z uwagi na stan techniczny wymaga odbudowy. Jest częściowo porośnięty trawą i krzakami oraz zamulony. Rzędna dna rowu w miejscu wlotu kanalizacji deszczowej ustalono na 103,73m n.p.m.

Przewidziano zrzut wód opadowych i roztopowych do rowu melioracyjnego RB-7 - działka geodezyjna nr 68/5 - obr. 43. Zlewnia tego rowu zasila jezioro Karaś a następnie rzeką Gać poprzez jezioro Trupel wpływa do rzeki Osy (od wypływu z jeziora Trupel do wypływu do jeziora Płowęż).

Jakość wód prowadzonych przez rów, zależy od pory roku i natężenia deszczu. Głównymi zanieczyszczeniami wód prowadzonych przez rów są nawozy z pól uprawnych oraz mogą być także zanieczyszczenia pochodzące z niewłaściwej gospodarki komunalno bytowej z przyległych domów. Natomiast głównymi zanieczyszczeniami z dróg są węglowodory ropopochodne i zawiesiny ogólne. Wody opadowe przed wprowadzeniem do odbiornika będą oczyszczone w osadniku i separatorze. Dodatkowo na studzienkach wpustowych zostaną zamontowane osadniki, w których zatrzymana zostanie przeważająca ilość zanieczyszczeń. Wody opadowe z przedmiotowej drogi nie stanowią więc zagrożenia dla jakości wód podziemnych, ani też wód prowadzonych przez rów podczas opadów do dalszych odbiorników. Rów do którego odprowadzane są wody jest rowem istniejącym, a więc nie oddziałuje na zmianę stosunków wodnych odwadnianego obszaru. Osady zostaną zatrzymane w rowie do których woda opadowa trafia. Do dalszych odbiorników odprowadzana woda będzie już wodą przefiltrowaną oczyszczoną. Jakość wody w miejscu zamierzonego wprowadzania wód deszczowych pozostanie zatem niezmienną. Ilość wód zmieni się nieznacznie.

Parametry najbliższego odbiornika wód:

Charakterystyka z uwagi na jednolitą część wód jeziornych:

Jednolite Części Wód Powierzchniowych Jeziornych

Nazwa jednolitej części wód: Karaś

Dorzecze: Wisły

Region wodny: Region wodny Dolnej Wisły

Zlewnia: Wisła od Wdy do ujścia

Typ JCZ: 3b

CEL ST. EKO.: bardzo dobry stan ekologiczny

CEL CHEM. : dobry stan chemiczny

Użytkowanie: rolno-leśna

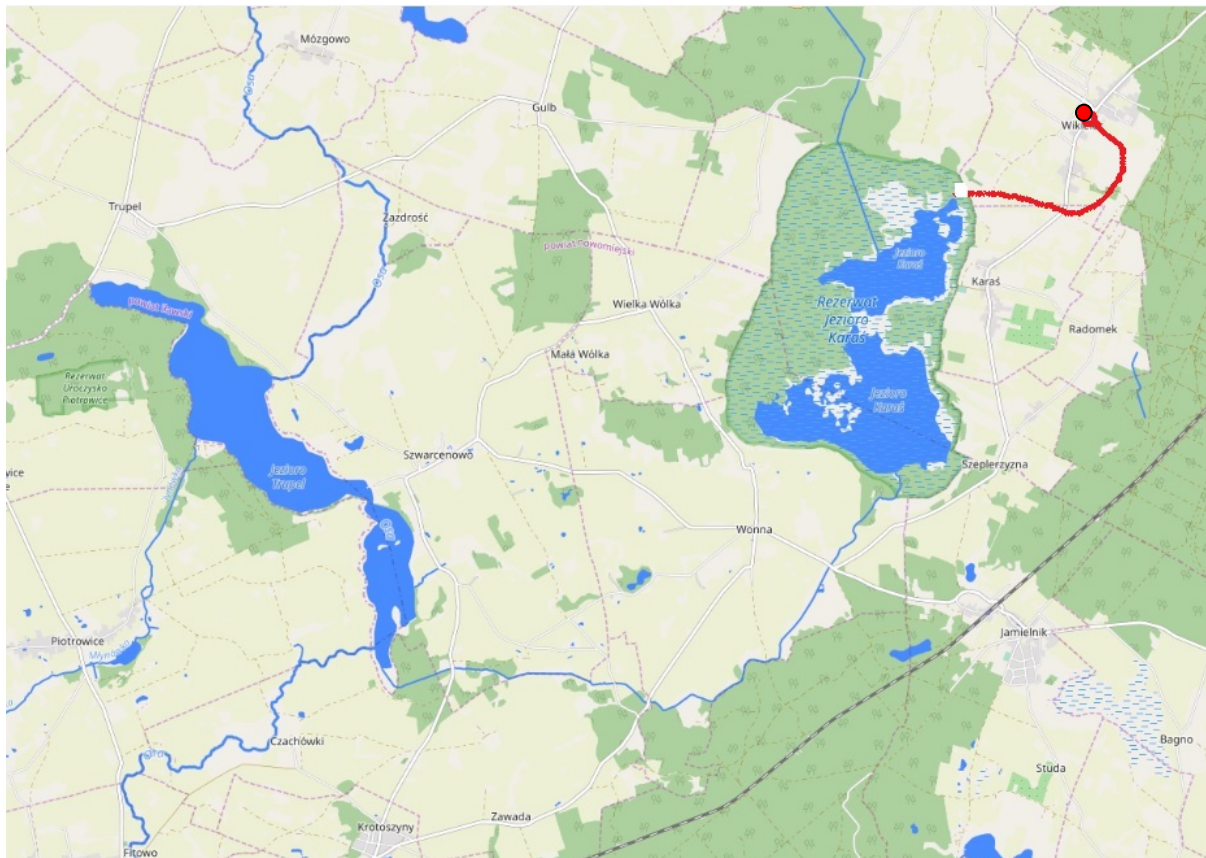
CZYN. PR. : Ryzyko niezagrożona

Krajowy kod Jednolitej części wód powierzchniowych: LW20575

Powierzchnia jednolitej części wód [km²]: 4.23

Powierzchnia zlewni [km²] : 42.90

Gmina: 280703_2 (Iława), 281202_2 (Biskupiec)



● Orientacyjne położenie wylotu W1 rowu melioracyjnego

Źródło: ilawa.geoportal2.pl

Na podkreślenie zasługuje fakt, że wody opadowe lub roztopowe odprowadzane ze zlewni działek nr 76/3, 93, 108/6, 109, 143, 154, 163/1 – obr. 43 m. Karaś wylotem W1 przed wprowadzeniem do rowu będą podczyszczane przez osadnik piasku i separator węglowodorów ropopochodnych, co gwarantuje brak negatywnego wpływu na wody jeziora Karaś i nie wpłynie na pogorszenie stanu jakości wód odbiornika.

10. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Wody opadowe i roztopowe w myśl obowiązujących przepisów prawa, tj. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.), nie stanowią już ścieków, tylko są wodami będącymi skutkiem opadów atmosferycznych.

Wody opadowe spływające po utwardzonej powierzchni, dróg mogą być zanieczyszczone szczególnie po dłuższym okresie pogody suchej (lato, jesień). Na wiosnę wody roztopowe ze względu na akumulację i stosunkowo nagły ich odpływ w trakcie roztopów

mogą także nieść duży ładunek zanieczyszczeń. Wody deszczowe i roztopowe mogą być zanieczyszczone przez:

- gazy spalinowe;
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego;
- wycieki olejów i benzyn;
- pyłowe zanieczyszczenia związane z mechaniczną eksploatacją części samochodowych.

Na rozpatrywanym obszarze źródłem zanieczyszczeń tj., zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych będą pojazdy mechaniczne poruszające się po drogach a także osady znajdujące się na powierzchniach utwardzonych, w postaci np. piasku i błota. Wagowo najwięcej jest zawiesin. Zgodnie z Rozporządzeniem 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 (Dz.U. poz. 1311), wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów miast, a także parkingów wprowadzane do wód nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

W celu zapewnienia maksymalnej redukcji zanieczyszczeń oraz wypełnienia zapisów obowiązującego rozporządzenia i miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iławy, wody opadowe lub roztopowe przed zrzutem wylotem W1 do rowu melioracyjnego, zostaną oczyszczane przez osadnik ACO CS 3000 [zał.4a] i separator lamelowy z bypassem wewnętrznym Lamella-BYPASS-C-NST-20/200 [zał.4b] firmy ACO.

Dane techniczne osadnika:

- pojemność 3000 dm³
- średnica zewnętrzna zbiornika 1740 mm
- wysokość całkowita 2890 mm

Dane techniczne separatora:

- przepływ nominalny 20 dm³/s
- przepływ maksymalny hydrauliczny 200 dm³/s
- pojemność magazynowa oleju 373 dm³
- średnica zewnętrzna zbiornika 1740 mm
- wysokość całkowita 2590 mm

Zamontowany przed wylotem W1 separator to monolityczny, żelbetowy zbiornik substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym i z bypassem wewnętrznym firmy ACO, do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych z substancji olejowych pochodzących z układów zlewni miejskich, parkingów, baz transportowych, placów manewrowych, dróg szybkiego ruchu i lotnisk. Konstrukcja separatora umożliwia redukcję zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych występujących w wodach opadowych lub roztopowych poprzez ich oddzielanie i magazynowanie.

Separator posiada aprobatę techniczną Nr AT/2016-08-0383 i zapewnia stopień oczyszczania zgodny z obowiązującym rozporządzeniem tj.: <15 mg/dm³ węglowodorów

ropopochodnych i $<100 \text{ mg/dm}^3$ zawiesiny ogólnej w odprowadzanych wodach. Jest zgodny z normą PN-EN 858. Skuteczność usuwania zanieczyszczeń z wód opadowych lub roztopowych wynosi do 99,97 % wielkości ogólnej. Zostało to potwierdzone przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie. Wielkość węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych będzie redukowana poprzez separator w 96%, czyli po wyjściu z separatora nie przekroczy 4 %. Oznacza to, że dla zlewni nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości zanieczyszczeń, a zaprojektowany system podczyszczania wód opadowych lub roztopowych zapewni redukcję zanieczyszczeń do wartości niższych od dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń.

Do zalet zastosowanego separatora należą:

- sprawdzona sprawność i wydajność potwierdzona w badaniach laboratoryjnych,
- Aprobata Techniczna wydana przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie,
- optymalne rozwiązania techniczne (bez zintegrowanego osadnika, z bypassem),
- prosta i zwarta konstrukcja,
- przepływ 200 l/s,
- wielostrumieniowy wkład lamelowy wykonany z polipropylenu,
- prosty montaż i bezproblemowa eksploatacja,
- żelbetonowy zbiornik monolityczny o bardzo wysokich parametrach betonu (C35/45),
- wytrzymałość konstrukcji zbiorników żelbetonowych i elementów wewnętrznych separatora potwierdzona obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi,
- właz żeliwny o klasie obciążenia D400.

Typoszereg separatorów Lamella-C-NST stanowią żelbetowe zbiorniki o przekroju kołowym, w których następuje, w wyniku procesu flotacji, oddzielenie substancji olejowych zawartych w ściekach wprowadzanych do separatora. Urządzenia wyposażone są w pakiety lamelowe wykonane z polipropylenu, zwiększające efektywność separacji zanieczyszczeń. Wkłady lamelowe wymuszają przepływ wielostrumieniowy, co powoduje zmniejszenie prędkości przepływu ścieków, a proces flotacji grawitacyjnej wspomagany jest procesem koalescencji. Separatory Lamella-C-NST tworzą typoszereg urządzeń charakteryzowanych przepustowością nominalną Q_n oraz przepustowością maksymalną (hydrauliczną) Q_{max} stanowiącą dziesięciokrotność przepustowości nominalnej. Przepustowość nominalna odpowiada dopływowi obliczeniowemu ścieków, który wymaga podczyszczania zgodnie z przepisami. Urządzenie jest hydraulicznie dostosowane do przepływów maksymalnych (Q_{max}) odpowiadających wartością $Q_{max} = 10 \times Q_n$. Przez komorę z sekcjami lamelowymi przepływają wody od natężenia $Q \leq Q_n$ ($0,10 Q_{max}$) do $0,5 \div 0,8 Q_{max}$ w czasie przepływu maksymalnego Q_{max} w zależności od typu urządzenia (przepustowości nominalnej). Wówczas, po przekroczeniu dopływu nominalnego Q_n , z pominięciem sekcji lamelowych przepływają wody w ilości $0,5 \div 0,2 Q_{max}$.

Podstawą skuteczności działania separatora typu Lamella-C-NST (redukcji węglowodorów ropopochodnych w dopływających wodach) jest powierzchnia czynna zbiornika oraz powierzchnia wkładu lamelowego o określonych parametrach technicznych, wynikająca ze współczynnika obciążenia jednostkowego powierzchni. Wskaźnik flotacji grawitacyjnej cieczy lekkiej oraz flotacji wspomaganiej przez wkład lamelowy dla przepływu nominalnego jest zgodny z wymaganiami normy PN-EN 858. Separator posiada badanie typu potwierdzające skuteczność podczyszczania na stanowisku

wykonanym według normy PN-EN 858 i spełnia wymagania obowiązującego rozporządzenia 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. Konstrukcja separatora lamelowego o przepływie wielostrumieniowym wspomaganym przez proces koalescencji zabezpiecza przed wypłukiwaniem zgromadzonych substancji olejowych w ilości dopuszczalnej pojemności magazynowania, co jest potwierdzone badaniem przeprowadzonym w akredytowanym laboratorium hydraulicznym. Stężenie węglowodorów ropopochodnych na odpływie z separatora, przy przepływie maksymalnym nie przekracza 1,0 mg/l. Sprawność działania separatora zależy także od terminowości i staranności wykonywania czynności eksploatacyjnych.

Separatory substancji ropopochodnych instaluje się w sieciach kanalizacji deszczowej jako urządzenia stanowiące jeden z elementów podczyszczania wód opadowych lub roztopowych ze zlewni narażonych na skażenie węglowodorami ropopochodnymi - miejskich, drogowych i obiektowych. Stosuje się je w zlewniach charakteryzujących się zróżnicowanym obciążeniem przepływu ścieków i zróżnicowanym ładunkiem zanieczyszczeń w ściekach surowych (zawiesina, węglowodory ropopochodne i inne).

Lokalizacja urządzeń do oczyszczania wód opadowych umożliwia właściwą obsługę urządzeń i dogodny dojazd wozu asenizacyjnego.

Przed separatorem substancji ropopochodnych zostanie zamontowany żelbetowy osadnik o cylindrycznym przekroju ACO CS 3000, do zabudowy w gruncie o klasie obciążenia do 40 ton i pojemności 3000 dm³. Osadnik będzie służył do oczyszczania wód deszczowych lub roztopowych z zawiesiny mineralnej pochodzącej ze zlewni tj., dróg, miejsc postojowych i chodników. Osadniki CS są urządzeniami sedymentującymi zawarte w wodach zawiesiny. Urządzenia przeznaczone są do redukcji zawiesin w wodach odprowadzanych z terenów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi. Oddzielenie zawiesin z wód następuje w wyniku grawitacyjnej sedymentacji. Urządzenia mogą być opcjonalnie wyposażone w zasyfionowany odpływ, co pozwala im pełnić funkcję separatora grawitacyjnego substancji ropopochodnych.

10.1. ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH ODPROWADZANYCH DO WÓD

ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH WPROWADZANYCH DO WÓD

Ilość maksymalna sekundowa:

$$Q = \varphi \times \psi_i \times q \times F_i \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

φ - współczynnik opóźnienia spływu

$$\varphi = F_{RZ}^{-(1/n)} \quad [-]$$

n - współczynnik zależny od spadku i formy zlewni:

$n = 6$ - gdy spadek terenu i kanałów warunkuje prędkości ok. 1,2m/s,
a długość zlewni jest dwa razy większa niż jej szerokość

$n = 4$ - dla spadków mniejszych i zlewni wydłużonych

$n = 8$ - dla spadków większych i zlewni wyśrodkowanych

do obliczeń przyjęto:

$$n = 4$$

$$\varphi = F_{RZ}^{-(1/4)} [-]$$

$$\varphi = 1,08^{-(1/4)} [-]$$

$$\varphi = 0,98$$

ψ - współczynnik spływu dla poszczególnego rodzaju zabudowy:

$$\psi_1 = 0,9 - \text{dla dachów budynków}$$

$$\psi_2 = 0,8 - \text{dla dróg}$$

q - natężenie deszczu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$]

$$q = 131 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

F_{RZ} - rzeczywista powierzchnia zlewni [ha]

$$F_{RZ} = 1,08 \text{ ha}$$

F_1 - powierzchnia dachów budynków [ha]

$$F_1 = 0,11 \text{ ha}$$

F_2 - powierzchnia terenów utwardzonych (dróg) [ha]

$$F_2 = 0,65 \text{ ha}$$

dla $q = 131,0 \text{ [dm}^3/\text{s}]$

$$Q_{\max} = 0,98 \times [0,9 \times 0,11 \times 131 + 0,8 \times 0,65 \times 131] \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{\max} = 0,982 \times [12,97 + 68,12] \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{\max} = 81,09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

dla $q = 15,0 \text{ [dm}^3/\text{s}]$

$$Q_{15} = 0,98 \times [0,9 \times 0,11 \times 15 + 0,8 \times 0,65 \times 15] \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{15} = 0,98 \times [1,48 + 7,80] \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{15} = 9,09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Rzeczywisty współczynnik spływu dla zlewni:

$$\psi_{RZ} = [\psi_1 \times F_1 + \psi_2 \times F_2] \times F_{RZ}^{-1}$$

$$\psi_{RZ} = (0,9 \times 0,11 + 0,8 \times 0,65) \times 1,08^{-1}$$

$$\psi_{RZ} = 0,57$$

Ilość maksymalna godzinowa:

$$Q_{0 \max h} = [900 \text{ s} \times 81,09 \text{ dm}^3/\text{s} + 2700 \text{ s} \times 9,09 \text{ dm}^3/\text{s}] : 1000 \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$Q_{0 \max h} = 97,52 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ilość średniodobowa:

dla $q = 6 \text{ 000 [m}^3/\text{ha/rok}]$ - średnioroczna suma opadów dla miasta Iławy

$$Q_{0 \text{ śr d 1}} = 0,57 \times 1,08 \text{ ha} \times 6000 \text{ m}^3/\text{ha/rok} : 365 \quad [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{o \text{ śr d } 1} = 10,12 \text{ m}^3/\text{d}$$

dla $q = 800 \text{ [m}^3/\text{ha/mc]}$ - maksymalna średniomiesięczna suma opadów dla gminy
Iława - miesiąc lipiec

$$Q_{o \text{ śr d } 2} = 0,57 \times 1,08 \text{ ha} \times 800 \text{ m}^3/\text{ha/mc} : 31 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{o \text{ śr d } 2} = 15,89 \text{ m}^3/\text{d}$$

F_{ZRED} - zredukowana powierzchnia zlewni [ha]

$$F_{ZRED} = \psi_{RZ} \times F_{RZ} \text{ [ha]}$$

$$F_{ZRED} = 0,57 \times 1,08 \text{ [ha]}$$

$$F_{ZRED} = 0,62 \text{ ha}$$

IŁOŚĆ WÓD ROZTOPOWYCH WPROWADZANYCH DO WÓD

Suma opadów dla regionu:

$$\text{- grudzień} \quad - Q_{12} = 450 \text{ m}^3/\text{ha/mc}$$

$$\text{- styczeń} \quad - Q_{01} = 350 \text{ m}^3/\text{ha/mc}$$

$$\text{- luty} \quad - Q_{02} = 250 \text{ m}^3/\text{ha/mc}$$

$$\text{- marzec} \quad - Q_{03} = 300 \text{ m}^3/\text{ha/mc}$$

$$\text{R a z e m} \quad - Q_R = 1350 \text{ m}^3/\text{ha/sezon}$$

Zakładając, że suma nagromadzonych ilości śniegu i lodu roztopi się w ciągu dwóch pierwszych tygodni kwietnia, to średniosekundowa ilość wód roztopowych wyniesie:

$$q_R = (1000 \times Q_R) / (2 \times 7 \times 24 \times 3600) \text{ [dm}^3/\text{s*ha]}$$

$$q_R = 1,12 \text{ dm}^3/\text{s*ha}$$

Ilość maksymalna sekundowa wód roztopowych:

$$Q_R = \psi_{RZ} \times q_R \times F_{RZ} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

ψ_{RZ} - współczynnik rzeczywisty spływu (-)

q_R - średniosekundowa ilość wód roztopowych ($\text{dm}^3/\text{s*ha}$)

F - powierzchnia rzeczywista zlewni (ha)

$$Q_R = 0,57 \times 1,12 \times 1,08 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_R = 0,69 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość maksymalna godzinowa wód roztopowych:

$$Q_{R \text{ max h}} = Q_R \times 3600 \text{ [dm}^3/\text{h]}$$

$$Q_{R \text{ max h}} = 0,69 \times 3600 \text{ [dm}^3/\text{h]}$$

$$Q_{R \text{ max h}} = 2484 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{R \text{ max h}} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ilość średniodobowa wód roztopowych:

$$Q_{R \text{ śr d}} = Q_{R \text{ max h}} \times 24 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$$

$$Q_{R \text{ śr d}} = 2,5 \times 24 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$$

$$Q_{R \text{ śr d}} = 60,00 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

ŁĄCZNA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Ilość maksymalna sekundowa:

$$Q_{L \max} = Q_{O \max} + Q_{R \max} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_{L \max} = 81,09 + 0,69 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_{L \max} = 81,78 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{L \max} = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$$

Ilość maksymalna godzinowa:

$$Q_{L \max h} = Q_{O \max h} + Q_{R \max h} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$Q_{L \max h} = 97,52 + 2,5 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$Q_{L \max h} = 100,02 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ilość średniodobowa:

$$Q_{L \text{ śr d}} = Q_{O \text{ śr d}} + Q_{R \text{ śr d}} \text{ [m}^3/\text{dobę]}$$

$$Q_{L \text{ śr d}} = 10,12 + 60,00 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$$

$$Q_{L \text{ śr d}} = 70,12 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ilość średnioroczna:

dla $q = 6\,000 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{rok}$ - średnioroczna suma opadów dla miasta Susz

$$Q_{\text{śr r}} = 0,57 \times 1,08 \times 6000 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$Q_{\text{śr r}} = 3693,60 \text{ m}^3/\text{rok}$$

CZAS WYRAŻONY W DNIACH, KIEDY NASTĘPUJE ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH DO WÓD - w m. Wikielec, gdzie zlokalizowano wylot W1 czas odprowadzania wód opadowych lub roztopowych do wód będzie wynosił ok. 160 dni, gdyż tyle wynosi średnioroczny czas opadów atmosferycznych dla regionu.

10.2.INFORMACJA, CZY WODY OPADOWE LUB ROZTOPOWE SĄ UJMOWANE W SYSTEM KANALIZACJI ZBIORCZEJ

Zgodnie z art. 16 pkt 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.), przez system kanalizacji zbiorczej rozumie się 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. Mając na uwadze tę definicję stwierdza się, że wody opadowe lub roztopowe będące przedmiotem tego operatu wodnoprawnego nie będą ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.

10.3.ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH ODPROWADZANYCH DO SYSTEMÓW KANALIZACJI ZBIORCZEJ Z TERENÓW USZCZELNIONYCH

W opisywanym przypadku nie zachodzi odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do systemów kanalizacji zbiorczej o czym napisano wcześniej. Całość wód przechwytywanych przez kanalizację deszczową będzie wprowadzana wylotem W1 do rowu melioracyjnego RB-7.

10.4. RODZAJ URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH I ICH POJEMNOŚĆ

W rozpatrywanej zlewni brak urządzeń do retencjonowania wody.

10.5. STOSUNEK POJEMNOŚCI URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH DO ROCZNEGO ODPŁYWU Z TERENÓW USZCZELNIONYCH

Nie wykazuje się stosunku pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z tych terenów, gdyż w zlewni brak jest urządzeń do retencjonowania.

11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA

Jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza*, który opracowuje Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej oraz ministrem właściwym do spraw środowiska.

W dniu 28 listopada 2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* - poz. 1911. W dniu 5 grudnia 2016 r. Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędu - poz. 1958, opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

W treści tego dokumentu zawarte zostały ustalenia dla planowania w gospodarowaniu wodami, które ma służyć programowaniu i koordynowaniu działań mających na celu:

- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wody zależnych,
- poprawę stanu zasobów wodnych,
- poprawę możliwości korzystania z wód,
- zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji i energii mogących negatywnie oddziaływać na wody,
- poprawę ochrony przeciwpowodziowej.

Z uwagi na to, iż wody opadowe i roztopowe przed wprowadzeniem wylotem do rowu melioracyjnego są podczyszczane do wymaganych wartości nie będą one kolidować z utrzymaniem dobrego stanu wód oraz wymaganiami jakościowymi dla wód.

Jezioro Karaś zaplanowana jako odbiornik wód opadowych lub roztopowych położona jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) scharakteryzowanej następująco:

- kategoria -Jednolite Części Wód Powierzchniowych Jeziornych
- nazwa -jezioro Karaś
- kod -RW20002529639

- typ -3b
- powierzchnia - 97,46 km²
- powierzchnia zlewni - 300,51 km²
- obszar dorzecza - obszar dorzecza Wisły
- region wodny - region wodny Dolnej Wisły
- zlewnia bilansowa - Osa
- status - naturalna część wód
- CEL ST. EKO.: bardzo dobry stan ekologiczny
- CEL CHEM.: dobry stan chemiczny
- Użytkowanie: rolno-leśna
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - niezagrożona

Szczegółowe informacje JCWP jeziora Karaś Karta Charakterystyki JCWP - wyciąg z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [zał.2].

Miejsce planowanego wprowadzania wód opadowych lub roztopowych ponadto położone jest w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o poniższej charakterystyce:

- numer - 39
- kod - PLGW200039
- powierzchnia - 7573,5 km²
- obszar dorzecza - Wisły
- region wodny - region wodny Dolnej Wisły
- region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: V - Pomorski
- cel środowiskowy - dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy
- ocena stanu - dobry
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrożona
- odstępstwo - nie
- termin osiągnięcia dobrego stanu - 2015 r.

Cecha szczególna JCWPd: Obszar JCWPd 39 obejmuje zlewnie Drwicy i Osy. Z uwagi na rozległość JCWPd obejmuje on różne jednostki morfologiczne i hydrogeologiczne. W związku z tym występowanie wód podziemnych i warunki hydrogeologiczne są także zróżnicowane. System wodonośny jest wielopiętrowy; obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu. W południowo-zachodniej części obszary wody podziemne występują również w osadach kredy. Główne obszary zasilania systemu wodonośnego znajdują się w północnej i wschodniej części JCWPd. Szczegółowe informacje JCWPd39 zawiera Karta Charakterystyki JCW podziemnych [zał.3].

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły nie ograniczono zatem warunków korzystania z wód. Ustalono natomiast, że muszą one być zgodne z celami środowiskowym dla wód powierzchniowych przedstawionymi wcześniej. Podstawowym celem środowiskowym dla obszaru, w którym znajduje się rzeka Iława będąca odbiornikiem wód

opadowych lub roztopowych jest osiągnięcie lub dotrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów od nich zależnych.

Wprowadzanie do rowu melioracyjnego wód opadowych lub roztopowych - po wcześniejszym ich podczyszczeniu nie jest sprzeczne z podstawowymi celami. Oddziaływanie wprowadzanych wód opadowych lub roztopowych - biorąc pod uwagę ich ilość, charakter zlewni, zastosowane rozwiązania i zabezpieczenia (oczyszczanie) - jest marginalne. W żaden sposób nie wpłynie na stan zasobów wód, gdyż nie zmniejszy, ani nie zwiększy drastycznie ilości wód w jeziorze. Nie pogorszy ochrony przeciwpowodziowej ponieważ na obszarze tym nie występuje zagrożenie powodzią, a ilość wód jak będzie wpływała do odbiornika w trakcie opadów będzie niezauważalna. Nie ograniczy korzystania z wód i nie obniży możliwości osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wody zależnych, gdyż pod rządami nowej ustawy Prawo wodne wody opadowe i roztopowe nie są zaliczane do ścieków.

Podsumowując należy stwierdzić, iż na podstawie przeprowadzonych analiz w oparciu o materiały wykorzystane przy opracowywaniu niniejszego operatu wodnoprawnego oraz obowiązujące przepisy prawne można stwierdzić, że udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie wylotu i wprowadzanie nim podczyszczonych wód opadowych lub roztopowych z obszaru działek nr 76/3, 93, 108/6, 109, 143, 154, 163/1 - . 43 w m. Wikielec, gm. Iława, nie będzie kolidować z realizacją celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) określonych w *Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

12. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) są końcowym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Przygotowanie planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy należy do kompetencji Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW).

W dniu 15 listopada 2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia *Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły* (Dz.U. z 2016 r., poz. 1841).

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym zawiera katalog działań, zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Obejmuje wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na działania zapobiegawcze, ochronne, przygotowawcze, na rzecz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego, retencji wód, kontrolowanych zalewów łącznie z systemami wczesnego ostrzegania i prognozowania powodzi. Uwzględnia cechy charakterystyczne dla danego dorzecza, zlewni, regionu przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniej koordynacji w skali dorzecza, w tym w obszarach międzynarodowych.

Celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Powodzie występujące w obszarze dorzecza Wisły są zróżnicowane ze względu na genezę i przebieg. Dominującym typem powodzi są powodzie rzeczne (opadowe

i roztopowe), ale występują też powodzie od strony morza (sztormowe) oraz powodzie zatorowe. W regionie wodnym Dolnej Wisły większe znaczenie niż gwałtowność zjawiska powodzi, ma długość okresu wezbrania, zwiększająca prawdopodobieństwo przesiąków przez obwałowania. Przy dodatkowym nałożeniu się zjawiska cofki może dochodzić do podpiętrzenia w odcinkach ujściowych.

W okresach zimowych dodatkowym czynnikiem zwiększającym zagrożenie mogą być zatory lodowe i zasilanie z topniejącego śniegu i lodu. Istotne zagrożenie powodzią o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia (Q1%) występuje na depresyjnych terenach Żuław Wiślanych. Zjawiskiem, które będzie nasilało się w przyszłości, zachodzącym w całym obszarze dorzecza Wisły, są powodzie miejskie. Charakteryzują się one znaczną wielkością strat przy stosunkowo niewielkim zagrożeniu powodziowym. Przebieg powodzi miejskich zależy od zmian zagospodarowania zlewni wynikających z działalności człowieka, w odróżnieniu od powodzi występujących w warunkach naturalnych.

Zgodnie z *Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły* na obszarze dorzecza Wisły wyznaczono 166 obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi [ONNP] o łącznej powierzchni 12 675,2 km², która stanowi ok. 7% powierzchni obszaru dorzecza.

Udział ONNP w regionie wodnym Dolnej Wisły przedstawia się następująco: 53 ONNP o łącznej powierzchni 3 674 km², stanowiącej 10,5% powierzchni całego regionu, 2% powierzchni obszaru dorzecza Wisły.

Analiza PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA OBSZARU DORZECZA WISŁY oraz map powodziowych, wykazała, że wylot nie znajduje się w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi. Oznacza to, że wykonanie wylotu W1 i wprowadzanie nim wód opadowych lub roztopowych w ilości $Q_{max} = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$ nie naruszy ustaleń wynikających z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

13. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Zgodnie z ustawą Prawo wodne przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych należy do zadań dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Plan ma zawierać: analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Wprowadzanie wód opadowych lub roztopowych wylotem W1 odbywać się będzie w Regionie Wodnym Dolnej Wisły. Oznacza to, że za opracowanie planu dla tego obszaru odpowiada Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku w Państwowym Gospodarstwie Wodnym WODY POLSKIE.

Został sporządzony projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki. W opracowaniu zidentyfikowano i zhierarchizowano obszary zagrożone wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły, dokonano oceny potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowano zestaw działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku obwieszczeniem z dnia

30 listopada 2015 r. podał do publicznej wiadomości projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki.

Następnie Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku obwieszczeniem z dnia 11 lipca 2016 r. zawiadomił o przystąpieniu do konsultacji społecznych projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki i na tym etapie zatrzymały się prace nad tym dokumentem.

Z uwagi na brak Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły nie można odnieść się do jego ustaleń.

14. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY WÓD MORSKICH (dalej „KPOWM”) to dokument strategiczny wymagany Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego.

Cel KPOWM to określenie optymalnego zestawu działań, który doprowadzi w określonym czasie do osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich. W ramach niniejszego programu działania podstawowe obejmują: działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne oraz kontrolne.

Krajowy program ochrony wód morskich został przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów

z dnia 11 grudnia 2017 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 2469). Zasięg przestrzenny analiz wykonanych w ramach KPOWM został określony na podstawie zakresu przestrzennego dotychczas opracowanych dokumentów i obejmuje wody morskie z uwzględnieniem wód przybrzeżnych i przejściowych. Określonych zostało 11 wskaźników opisowych – cech, dla których należy przeprowadzić ocenę w odniesieniu do zdefiniowanych kryteriów dobrego stanu środowiska. Na listę cech składają się: różnorodność biologiczna; gatunki obce; komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców; łańcuchy pokarmowe; eutrofizacja; integralność dna morskiego; warunki hydrograficzne; substancje zanieczyszczające i efekty zanieczyszczeń; substancje szkodliwe w rybach i owocach morza; śmieci w środowisku morskim; podwodny hałas i inne źródła energii.

Programem działań w KPOWM:

- przewidziano nieosiągnięcie dobrego stanu środowiska (GES) do 2020 roku dla: różnorodności biologicznej, gatunków obcych, komercyjnego eksploatowania gatunków ryb i bezkręgowców, łańcucha pokarmowego, eutrofizacji, integralności dna i zanieczyszczeń;
- wskazano wszystkie środki/działania jako działania podstawowe, nie definiowano odrębnych działań doraźnych.
- wskazano inne specyficzne uwarunkowania, które mogą zarówno ograniczać możliwość osiągnięcia lub utrzymania celu, ale także uniemożliwić jego właściwy pomiar: brak kompleksowego monitoringu, a tym samym możliwości zapewnienia większej ochrony i skupienia uwagi na kluczowe elementy środowiska, cenne z uwagi na ochronę wód morskich, brak pełnej implementacji PWSK, brak dokładnej oceny wdrożenia pierwszego PWSK;

- wskazano generalnie na trend rosnący oraz poprawę stanu środowiska wód morskich w ostatnich latach;

Wyznaczono cele środowiskowe dla wód morskich w podziale na 8 obszarów, wskazanych w ramach polskiego obszaru morskiego. Z uwzględnieniem wszystkich tych elementów został przygotowany program działań służących osiągnięciu lub utrzymaniu dobrego stanu środowiska wód morskich w obrębie poszczególnych obszarów.

Z uwagi, że oddziaływanie zaplanowanego do wykonania urządzenia wodnego (wylotu) oraz wprowadzanych wód opadowych lub roztopowych nie sięgnie obszaru wód morskich, wód przybrzeżnych i przejściowych to ich wprowadzanie pozostanie bez wpływu na ustalenia KRAJOWEGO PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH.

15. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH (dalej „KPOŚK”) został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono pięć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. AKPOŚK 2017 dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38,8 mln, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest wybudowanie 116 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 1010 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 14 661 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3.506 km sieci istniejącej. Potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą 27,85 mld zł.

Wody opadowe lub roztopowe zgodnie z obowiązującymi przepisami nie są już ściekami. Należy nadmienić, że nawet w poprzednich uregulowaniach prawnych nie były zaliczane do kategorii ścieków komunalnych. Skoro wprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód nie stanowi wprowadzania ścieków do środowiska to znaczy, że zamierzone korzystanie z wód nie naruszy ustaleń KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.

16. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU LUB PROGRAMU ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM

Kierując się potrzebą zapewnienia warunków do zrównoważonego rozwoju systemu transportowego kraju, minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej opracowuje plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej.

Dnia 14 czerwca 2016 r. Uchwałą nr 79 Rady Ministrów zostały przyjęte założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030. Koordynowanie i nadzorowanie realizacji Założeń powierzono ministrowi właściwemu do spraw żeglugi śródlądowej. W związku z brakiem obowiązującego na dzień dzisiejszy planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym, brak jest możliwości odniesienia się do ich ustaleń.

17. 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

Celem środowiskowym wymienionej JCWP posiadającej status naturalnej części wód, jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz równocześnie dobrego stanu chemicznego. RDW klasyfikuje JCWP LW20575 do niezagrażonych osiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym JCWPd będącej obecnie w dobrym stanie chemicznym i dobrym stanie ilościowym jest utrzymanie tego stanu. Dodatkowo RDW klasyfikuje JCWPd nr 144 do niezagrażonej nieosiągnięciem celów środowiskowych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń dla wód podziemnych są:

- punktowe źródła zanieczyszczeń,
- rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń,
- pobory wód na równe cele.

Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń, mających wpływ na JCWP mogą być:

- składowiska odpadów przemysłowych,
- składowiska odpadów komunalnych,
- gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych),
- przemysł (zrzut ścieków przemysłowych)•

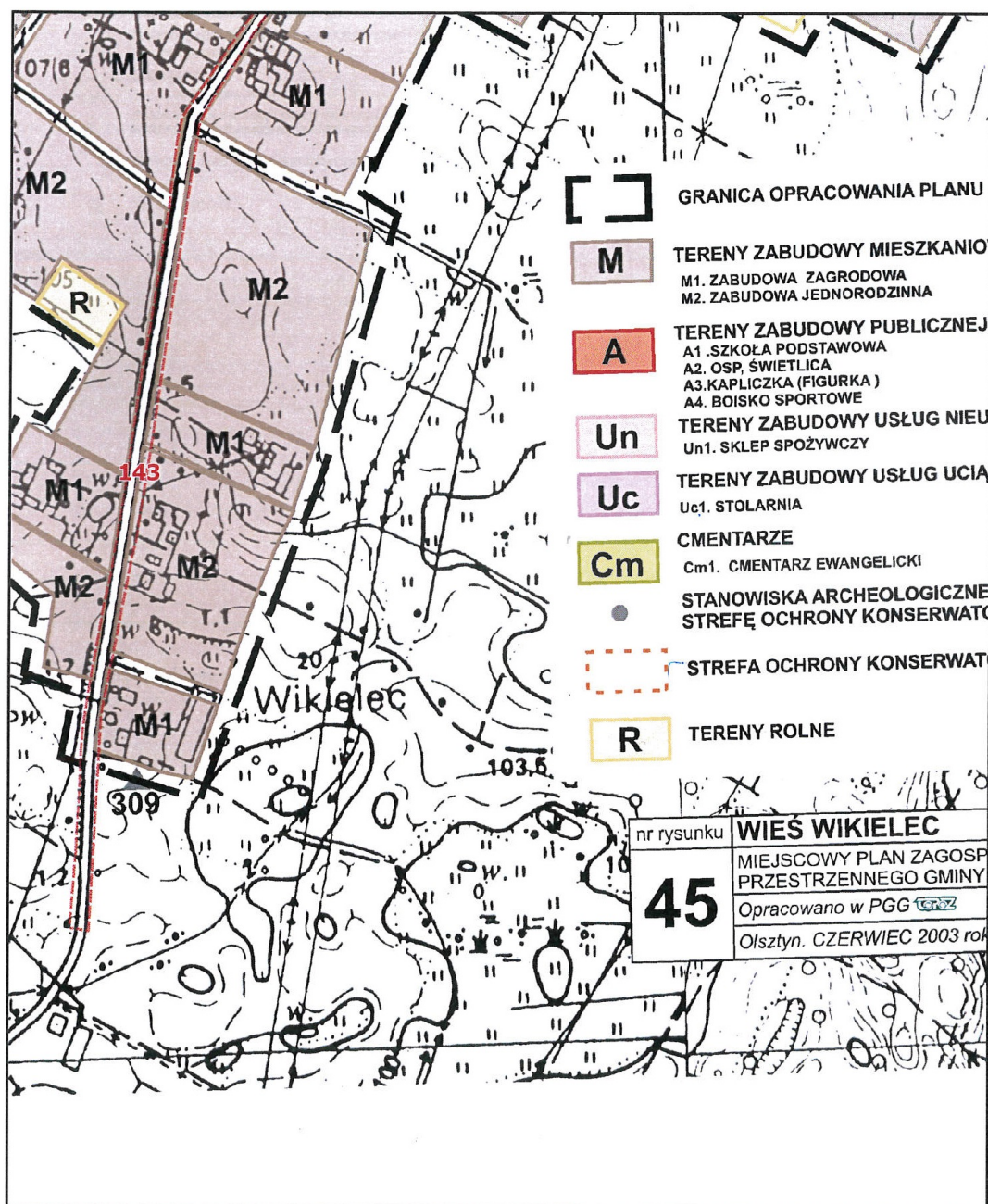
Ponieważ wody odprowadzane są do rowu ziemnego, mają możliwość infiltracji do gruntu, a zatem w wyniku odprowadzania wód deszczowych do rowu, nie ulegnie zmianie ilość wód podziemnych. Obecnie, wody z odcinka na którym projektuje się kanalizację deszczową, również odprowadzane są do przedmiotowego rowu, zlewnia zatem nie ulegnie zmianie. Ilość wód doprowadzana do rowu ulegnie niewielkiej zmianie, jednak ich jakość, dzięki zastosowaniu wpustów deszczowych ze studniami osadnikowymi ulegnie poprawie. Wprowadzane do ziemi wody deszczowe spełniają wymagania dla norm stężeń zawartych w nich zanieczyszczeń, tj. stężenie zawiesiny do 100mg/l i stężenie substancji ropopochodnych do 15mg/l. Zatem inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, nie zmieni jego dotychczasowego wykorzystania, nie wpłynie negatywnie na elementy biologiczne, morfologiczne, fizykochemiczne i chemiczne wody wód podziemnych, a więc spełnią wymogi określone dla odprowadzania wód opadowych do ziemi. Dobry stan chemiczny wód podziemnych nie pogorszy się. Nieznaczące

negatywne oddziaływanie na środowisko wystąpi jedynie podczas wykonywania robót budowlanych i wiąże się: z ewentualnym hałasem maszyn powodującym płoszenie zwierzęcy oraz z nieznacznym zniszczeniem szaty roślinnej w miejscu wykonania robót. Usunięte zostaną zakrzaczka oraz drzewa, znajdujące się w korycie rowu drogowego, kolidujące z projektowanym chodnikiem dla pieszych, które i tak powinny być wycięte w ramach normalnych robót utrzymaniowych, gdyż powodują blokowanie przepływu wody w rowie. Nie występują wśród nich gatunki chronione. Terminy prowadzenia robót zostaną dostosowane tak, by nie powodować zaburzeń w warunkach bytowania fauny, szczególnie okresów lęgowych ptaków. W celu zminimalizowania ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko, zastosowane zostaną następujące rozwiązania:

- przy rozwiązaniach technicznych obowiązywać będzie zasada maksymalnej ochrony elementów środowiska naturalnego i nie powodowania w nim niekorzystnych zmian,
- prace budowlane prowadzone będą zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, prawa budowlanego i ochrony środowiska,
- organizacja prac będzie zmierzać do minimalizacji wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, uwzględniając wymagania pozostałych użytkowników wód,
- tankowanie sprzętu mechanicznego przeprowadzone będzie poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym, z zabezpieczeniem przed przypadkowym rozlaniem,
- roboty ziemne prowadzone będą w sposób, który nie spowoduje nadmiernej emisji pyłów i uciążliwych substancji złoonych do powietrza, głównie ropopochodnych,
- roboty ziemne prowadzone będą w taki sposób, aby unikać tworzenia pułapek dla zwierząt,
- wszystkie prace ziemne wykonywane będą sprzętem sprawnym technicznie, co wykluczy możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód powierzchniowych substancjami ropo pochodnymi,
- w celu ograniczenia emisji hałasu, czas pracy maszyn oraz transportu ograniczony zostanie wyłącznie do godzin dziennych,
- powstałe w trakcie realizacji odpady zagospodarowywane będą zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
 - straty w zieleni uzupełnione zostaną poprzez przywrócenie terenów zielonych do stanu pierwotnego, biorąc pod uwagę uwarunkowania siedliskowe i techniczne oraz architekturę krajobrazu,
- po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Zamierzone do wykonania urządzenie wodne oraz korzystanie z wód polegające na wprowadzaniu podczyszczonych wód opadowych lub roztopowych nie będzie oddziaływać na wody podziemne. Odbiornikiem wód będzie rów melioracyjny, czyli wylotem W1 następować będzie wprowadzanie wód do wód powierzchniowych. Oznacza to, że cele środowiskowe jakimi są dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy dla JCWPd39 [zał.3] również nie będą zagrożone.

Zlewnia, z której będą odprowadzane podczyszczone wody opadowe lub roztopowe zgodnie z obowiązującą uchwałą Nr XIII/108/2003/466/18 Rady Gminy Iława z dnia 3 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława znajduje się w obszarze oznaczonym jako M - tereny zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, A - tereny zabudowy publicznej z drogą powiatową i drogami gminnymi.



Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława

Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława Rozdział II Ustalenia dotyczące CAŁEGO OBSZARU GMINY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA I OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO w granicach gminy Iława obowiązuje zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków z placów utwardzonych do wód powierzchniowych i gruntu oraz nakaz podczyszczania i odprowadzania w sposób niezagrożający środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi, zanieczyszczeń i ścieków z powierzchni szczelnych, nieprzepuszczalnych i utwardzonych. Należy mieć jednak na uwadze, że zgodnie z obowiązującymi przepisami wody opadowe i roztopowe nie są już zaliczane do ścieków.

Analiza zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława wykazała zgodność zamierzonego korzystania z wód z planem. Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej i wprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do rowu

melioracyjnego nie spowoduje pogorszenia ani stanu wód powierzchniowych, ani podziemnych, ani ekosystemów od nich zależnych, marnotrawstwa wody lub energii wody, ani nie wyrządzi szkód osobom trzecim.

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

Wylot nie jest urządzeniem wymagającym rozruchu.

Nie posiada w swojej konstrukcji mechanizmów, które mogłyby ulegać awarii. Nie przewiduje się, aby sieć kanalizacji deszczowej wraz ze znajdującymi się na niej wpustami, studzienkami, osadnikiem i separatorem mogła ulec awarii. Prawidłowa eksploatacja sieci i znajdujących się na niej urządzeń, usuwanie nagromadzonych w nich zanieczyszczeń, systematyczny przegląd osadnika i separatora wyeliminuje spływ nieoczyszczonych wód do rowu melioracyjnego. Czyszczenie kanalizacji deszczowej będzie dokonywane tylko w okresach bezdeszczowych, a ewentualne wycieki substancji ropopochodnych będą usuwane przy wykorzystaniu specjalistycznych środków chemicznych służących do neutralizacji związków ropopochodnych w celu wyeliminowania możliwości skażenia wód powierzchniowych i podziemnych. Lokalizacja urządzeń do oczyszczania wód opadowych lub roztopowych zapewnia ich właściwą obsługę i dogodny dojazd wozu asenizacyjnego.

Zaprzestanie funkcjonowania wylotu nie będzie zasadne i nie przewiduje się w okresie, na jaki ma być wydane pozwolenie wodnoprawne likwidacji sieci deszczowej odwadniającej teren drogi powiatowej. Jednak w przypadku zaistnienia takiej sytuacji wylot musiałby zostać zlikwidowany na koszt właściciela, o ile wcześniej właściciel nie rozporządzi prawem własności wylotu, wtedy nowy właściciel mógłby go dalej eksploatować. Gdyby zaś okazało się, że jego pozostawienie jest niezbędne do kształtowania zasobów wodnych przeszedłby on bez odszkodowania na własność właściciela wód i nadal funkcjonował.

Należy podkreślić, że zgodnie z art. 188 ustawy Prawo wodne właściciel każdego urządzenia wodnego, w tym przypadku wylotu zobowiązany jest do jego utrzymywania, tj. eksploatacji, konserwacji oraz przeprowadzania remontów w celu zachowania jego funkcji oraz zapewnienia obsługi, bezpieczeństwa i właściwego funkcjonowania, z uwzględnieniem wymagań wynikających z warunków utrzymywania wód. Oznacza to, że cyklicznie np. przy przeglądzie urządzeń podczyszczających wylot będzie poddawany inspekcji w ramach wypełniania obowiązku utrzymywania urządzenia.

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

W zasięgu oddziaływania zaplanowanego do wykonania wylotu W1 oraz wprowadzania wód opadowych lub roztopowych nie występują wyznaczone lub potencjalne Obszary Natura 2000. Najbliższy Obszar Natura 2000 - „Lasy Iławskie” (PLB280005), znajduje się w odległości około 4,2 km od projektowanego wylotu i jest położony w przeciwnym

kierunku do kierunku nurtu rowu melioracyjnego. Kolejny Specjalny Obszar Ochrony „Jezioro Karaś” położony jest w odległości odpowiednio około 1,7 km.

Do najbliższego rezerwatu „Jezioro Karaś” jest około 1,7 km. Kolejny Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego – część A i B znajduje się w oddaleniu ponad 1,6 km.

Obszary te są jednak poza zasięgiem oddziaływania planowanego wylotu W1 i wprowadzanych wód opadowych lub roztopowych. Ich oddalenie jest jednak na tyle znaczące, że brak w zasięgu oddziaływania planowanego do wykonania wylotu i zamierzonego wprowadzania wód opadowych lub roztopowych.

Wprowadzane wody opadowe lub roztopowe z tak zagospodarowanej zlewni będą charakteryzowały się nieznacznym obciążeniem zanieczyszczeniami i nie wpłyną negatywnie na cele ochrony obszaru chronionego znajdującego się w obszarze oddziaływania. Ze względu na rodzaj, jakość i wielkość wprowadzanych, podczyszczonych wód opadowych lub roztopowych ten rodzaj korzystania z wód nie będzie miał negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszaru i nie naruszy jego integralności oraz spójności krajowego systemu obszarów chronionych.

Opracował:

ZAŁĄCZNIKI

STAROSTA POWIATU IŁAWSKIEGO

ul. gen. Wł. Andersa 2a

14-200 Iława

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Powiat : IŁAWA

Jednostka ewidencyjna : 280703_2 GMINA IŁAWA

Obręb : 0043 WIKIELEC

Nr kancelaryjny : WGN.6621.3.538.2022

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 08.08.2022

Jednostka rejestrowa : G.159

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	POWIAT IŁAWSKI GENERAŁA WŁADYSŁAWA ANDERSA 2A; 14-200 IŁAWA;	Własność	1/1
2	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W IŁAWIE KOŚCIUSZKI 33A; 14-200 IŁAWA;	Wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
143		drogi	dr	2.61	2.61	EL11/00041498/3
Id działki: 280703_2.0043.143						

Razem powierzchnia działek :

2.61 ha

Słownie : dwa ha. sześćdziesiąt jeden ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 08.08.2022

Sporządził : Katarzyna Włodarczyk

Data: 08.08.2022

z up. STAROSTY

Katarzyna Włodarczyk

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

- Dokument podpisano elektronicznie -

STAROSTA POWIATU IŁAWSKIEGO

ul. gen. Wł. Andersa 2a

14-200 Iława

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Powiat : IŁAWA

Jednostka ewidencyjna : 280703_2 GMINA IŁAWA

Obręb : 0043 WIKIELEC

Nr kancelaryjny : WGN.6621.3.538.2022

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 08.08.2022

Jednostka rejestrowa : G.128

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	BARBARA NOWAKOWSKA Rodzice:TADEUSZ,MARIA	Własność	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
68/6		tereny mieszkaniowe	B	0.05	0.50	EL11/00018495/2
		pastwiska trwałe	PsIV	0.22		
		grunty orne	RIVb	0.20		
		Rowy	W	0.03		

Id działki: 280703_2.0043.68/6

Razem powierzchnia działek :

0.50 ha

Słownie : pięćdziesiąt ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 08.08.2022

Sporządził : Katarzyna Włodarczyk

Data: 08.08.2022

z up. STAROSTY

Katarzyna Włodarczyk

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

- Dokument podpisano elektronicznie -

STAROSTA POWIATU IŁAWSKIEGO

ul. gen. Wł. Andersa 2a

14-200 Iława

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Powiat : IŁAWA

Jednostka ewidencyjna : 280703_2 GMINA IŁAWA

Obręb : 0043 WIKIELEC

Nr kancelaryjny : WGN.6621.3.538.2022

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 08.08.2022

Jednostka rejestrowa : G.211

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	BARBARA NOWAKOWSKA Rodzice:TADEUSZ,MARIA	Własność	1/2
2	ZDZISŁAW NOWAKOWSKI Rodzice:JAN,KAZIMIERA	Własność	1/2

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
68/5		tereny mieszkaniowe	B	0.17	0.18	EL11/00012962/5
		Rowy	W	0.01		

Id działki: 280703_2.0043.68/5

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 280703_2.0043.68/5.1_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KŚT: Budynki mieszkalne

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Liczba kondyg. nad/pod: 2.0/ 0.0

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Pow zabud. [m2]: 128.00

Adres budynku: WIKIELEC; 49

Ident. działek: 280703_2.0043.68/5

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 280703_2.0043.68/5.2_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KŚT: Budynki transportu i łączności

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Liczba kondyg. nad/pod: 1.0/ 0.0

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Pow zabud. [m2]: 44.00

Adres budynku: WIKIELEC; 49

Ident. działek: 280703_2.0043.68/5

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 280703_2.0043.68/5.3_BUD

Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00

Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne

Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00

Liczba kondyg. nad/pod: 1.0/ 0.0

Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00

Pow zabud. [m2]: 101.00

Adres budynku: WIKIELEC; 49

Ident. działek: 280703_2.0043.68/5

CHARAKTERYSTYKA JCWP		
Kategoria JCWP	Jezioro	
Nazwa JCWP	Karaś	
Kod JCWP	LW20575	
Typ JCWP	3b	
Powierzchnia JCWP [km ²]	4,23	
Powierzchnia zlewni całkowitej JCWP [km ²]	42,90	
Obszar dorzecza	Wisły	
Region wodny	region wodny Dolnej Wisły	
Zlewnia bilansowa	Wisła od Wdy do ujścia	
RZGW	Gdańsk	
RDOŚ	Olsztyn	
WZMIUW	Olsztyn	
Województwo	28 (WARMIŃSKO-MAZURSKIE)	
Powiat	2807 (iławski), 2812 (nowomiejski)	
Gmina	280703_2 (Iława), 281202_2 (Biskupiec)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWP		
Warunki referencyjne		
Fitoplankton (PMPL)	0.61	
Fitobentos (IOJ)	0.79	
Makrofity (ESMI)	≥0,68	
Makrobezkręgowce bentosowe (LMI)	w opracowaniu	
Ichtiofauna (LFI)	0.71	
Status JCWP		
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu	Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status	NAT	NAT
Uzasadnienie wyznaczenia silnie zmienionej bądź sztucznej części wód	-	-
Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)		
Kody powiązanych JCWPd		
Ocena stanu JCWP		
Czy JCWP była monitorowana w latach 2010-2013? Jeśli NIE, to obok podana ocena stanu ma charakter ekspercki	Tak	
Ocena stanu za lata 2010 - 2013	Stan/potencjał ekologiczny	bardzo dobry
	Wskaźniki determinujące stan	
	Stan chemiczny	
	Wskaźniki determinujące stan	
	Stan (ogólny)	dobry
Presje antropogeniczne na stan wód		
Rodzaj użytkowania części wód	rolno-leśna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do	Nie	

poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi			
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym		Nie	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska		Nie	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć		Nie	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne		Tak	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		TAK	
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP		bardzo dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW		brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015	
Uzasadnienie odstępstwa			
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW		brak	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Wartość wskaźnika PMPL	≤1
		Wartość wskaźnika IOJ	>0,705
		Wartość wskaźnika ESMI	≥0,68
		Wartość wskaźnika LMI	Stan bardzo dobry wg opisu z załącznika 3 (sekcja B III p.2) rozporządzenia MŚ z 2011 r. (DzU nr 258, poz. 1549)
		Wartość wskaźnika LFI+	≥0,71
Wymagania dla elementów fizyczno-chemicznych	Podstawa wymagania	1. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych 2. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”	
	Parametry charakteryzujące cel	Przewodność w 20°C (µS/cm)	≤800

	środowiskowy	Azot ogólny (mgN/l)		≤2,0
		Fosfor ogólny (mgP/l)		≤0,065
		Widzialność krążka Secchiego (m)		≥1,5
		Warunki tlenowe	Średnia zawartość tlenu w warstwie 0-10 m. Tlen (mgO ₂ /l)	nd
			Średnia zawartość tlenu w metalimnionie (mgO ₂ /l)*	nd
			Występowanie wartości tlenu w hypolimnionie ≥4 mgO ₂ /l (T/N)*	nd
			Średnia zawartość tlenu w warstwie 0-20 m (mgO ₂ /l)*	nd
		*) W jeziorach o głębokości maksymalnej >30m, kryterium tlenowym jest średnia koncentracja tlenu w metalimnionie, jeżeli nie występuje metalimnetyczne minimum tlenowe. W przeciwnym wypadku kolejne kryteria to wzrost zawartości tlenu w hypolimnionie do 4mg/l lub średnia zawartość tlenu w warstwie 0-20m co najmniej 4mg O ₂ /l.		
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r		
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	wymagania dla stanu bardzo dobrego		
Wymagania dla wskaźników stanu chemicznego	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości		
Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, wykorzystywanymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nd		

Wymagania dla obszarów chronionych, zlokalizowanych w obrębie jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Podstawa wymagania	Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpiel	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Enterokoki (jtk/100 ml lub NPL/100 ml)	nd
		Escherichia coli (jtk/100 ml lub NPL/100 ml)	nd
		Zakwit sinic (smugi, kożuch, piana)	nd
		Rozmnożenie się makroalg lub fitoplanktonu morskiego	nd
		Obecność w wodzie zanieczyszczeń takich jak materiały smoliste powstające wskutek rafinacji, destylacji lub jakiegokolwiek obróbki pirolitycznej w szczególności pozostałości podestylacyjnych, lub szkło, tworzywa sztuczne, guma oraz inne odpady (w ilości nie dającej się natychmiast usunąć)	nd
UWAGI			
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków			
Nazwa obszaru chronionego	Jezioro Karaś	Kod obszaru chronionego	PLH280003
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Decyzja KE z 13.11.2007 r.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	814,84
% udział obszaru chronionego w zlewni JCW		% udział obszaru chronionego w powierzchni JCW	
Przedmioty ochrony zależne od wód	3140, 7140, 91D0, Lycaena dispar		
Cel dla obszaru chronionego	<p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. twardowodnych oligo- i mezotroficznych zbiorników z podwodnymi łąkami ramienic (3140) wymaga: zachowanie ilościowości i różnorodności podwodnych łąk ramienicowych. Optymalnie >4 gat. ramienic. Strefa fotyczna >15 m głęb. lub do dna jez. Występowanie ramienic >5 m głęb. lub do dna jez. pH stabilne, 7-8,5. Brak gat. obcych z ew. wyjątk. dopuszczalnej moczarki kanad. Brak gat. ekspansywnych jak rogatek sztywny, rdestnica grzebieniasta, glony nitkowate. Brak dominacji sinic. Wykluczenie presji dopływu ścieków, eutrofizacji, użytkowania wędkarskiego i in. użytkowania rekreacyjnego, fragmentacji strefy brzegowej, szuwarów i litoralu, która mogłaby pogarszać parametry wody lub stan roślinności ramienicowej. --- Właściwy stan ochr. torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. borów i lasów bagiennych (91D0) wymaga: bagienne uwodnienie. Brak antropogenicznego odwadniania. --- Właściwy stan ochr. czerwończyka nieparka wymaga: naturalne war. wodne siedliska łąkowego, lokalnie podmokłe i wilgotne, w tym jeśli dotyczy z zarośn. rowami z wyst. szczawi, ale umożliw. koszenie łąk.</p>		

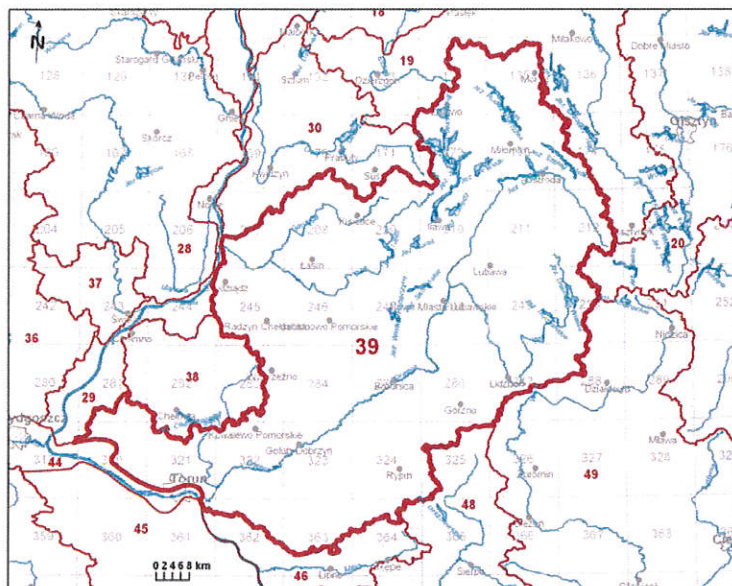
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat.		
Nazwa obszaru chronionego	Jezioro Karaś	Kod obszaru chronionego	REZ300
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	M. P. z 1958 r. Nr 42, poz. 243 zm. M. P. z 1967 r. Nr 65, poz. 313 zm. M. P. z 1989 r. Nr 17, poz. 119	Wielkość obszaru chronionego [ha]	814,74
% udział obszaru chronionego w zlewni JCW		% udział obszaru chronionego w powierzchni JCW	
Przedmioty ochrony zależne od wód	Jezioro eutroficzne z rośl. ramienicową, kompleks ekosystemów wodno-błotnych, szuwały, olsy, brzeziny bagienne, torfowisko przejściowe, ptaki wodno-błotne.		
Cel dla obszaru chronionego	Zachowanie zarastającego jeziora wraz z otaczającymi je bagnami, jako miejsca lęgowego ptactwa wodnego i błotnego oraz biotopu wykorzystywanego przez ptaki koczujące w okresie lęg. i pozalęg. oraz migrujące. Utrzymanie natur. roślinności wodnej, w tym zespołów ramienic i ich różnorodności, w tym wyst. ramienicy wielokolczastej Chara polyacantha. Umożliwienie spontanicznego przebiegu natur. procesu zarastania jeziora. Zapobieżenie zmianom reżimu wodnego, w tym odwadnianiu rezerwatu rowami, użyźnianiu siedlisk torfowych wskutek ich odwodnienia, melioracjom odwadniającym w otoczeniu rez. [także poza jego granicami], odprowadzaniu do rez. wód z odwadnianych użytków zielonych w otoczeniu. Zapobieżenie spływom wód użyźnionych z ter. rolniczych wokół rez. Utrzymanie bagiennych war. wodnych bagien i olsów wokół jeziora. Zapewnienie naturalnej stabilności poziomu wody i utrzymanie poz. wody jez. na rzędnej co najmniej 98,6 m, przy wysokich stanach do 99 m; przedłużanie wiosennej retencji wody. Utrzymanie wokół rez. pasa ochronnego wyznaczonego poziomicią 99,50 m i tolerowanie w nim okres. zalewów przy wys. stanie wód; wykluczenie w nim melioracji i likwidacji oczek wodnych. Nie prowadzenie gospod. rybackiej w okresie 1 marca -30 czerwca, poza tym okresem ograniczenie ew. połowu ryb tylko do połowu za pomocą z sieci stawnych.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Plan ochrony Rozporz. 45 Wojew. Warm.-Maz. z 8.11.2006 zm. Rozporz. w sprawie ust. planów ochrony. Dz. Urz. 190 poz. 2673		

Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. budowa sieci kanalizacyjnej	budowa 0,58 km sieci kanalizacyjnej w częściach gmin Iława i Biskupiec położonych w obrębie zlewni jeziora Karaś	455,30	gmina Iława, Biskupiec	IV kw. 2021
2. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych oraz remont starych zbiorników bezodpływowych dla mieszkańców nieobjętych zbiorowym systemem oczyszczania ścieków oraz nowopowstałych obiektów bez możliwości podłączenia do systemów zbiorowych w częściach	684,00	właściciel	IV kw. 2021

	gmin Ława i Biskupiec położonych w obrębie zlewni jeziora Karaś - 171 szt.			
3. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	0,00	właściciel	działanie ciągłe
Działania uzupełniające				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji

Numer JCWPd: 39	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 7573.5	
Identyfikator UE:	PLGW200039	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
warmińsko-mazurskie	iławski	Kisielice (obszar wiejski), Kisielice (miasto), Susz (obszar wiejski), Zalewo (obszar wiejski), Zalewo (miasto), Iława, Iława (gm. miejska), Lubawa, Lubawa (gm. miejska)
	nowomiejski	Biskupiec, Nowe Miasto Lubawskie, Nowe Miasto Lubawskie (gm. miejska), Kurzętnik, Grodziczno
	działdowski	Lidzbark (obszar wiejski), Lidzbark (miasto), Rybno, Płońska, Działdowo
	ostródzki	Małydy, Morąg (obszar wiejski), Morąg (miasto), Miłomłyn (obszar wiejski), Miłomłyn (miasto), Łukta, Ostróda, Ostróda (gm. miejska), Dąbrówno, Grunwald
	olsztyński	Olsztynek (obszar wiejski), Gietrzwałd,
	elbląski	Pastęk (obszar wiejski), Rychliki (gm. wiejska)
pomorskie	kwidzyński	Gardeja, Prabuty (obszar wiejski), Kwidzyn (gm. wiejska)
	sztumski	Stary Dzierżgoń (gm. wiejska)
kujawsko-pomorskie	grudziądzki	Grudziądz (cz. 1 i cz. 2), Rogoźno, Gruta Radzyń Chełmiński (obszar wiejski), Radzyń Chełmiński (miasto), Świecie nad Osą, Łasin (obszar wiejski), Łasin (miasto)
	m. Grudziądz	M. Grudziądz
	brodnicki	Jabłonowo Pomorskie (obszar wiejski), Jabłonowo Pomorskie (miasto, Zbiczno), Bobrowo, Brzozie, Brodnica, Brodnica (gm. miejska), Osiek, Bartniczka, Świdziebna, Górzno (obszar wiejski), Górzno (miasto)
	wąbrzeski	Płużnica, Wąbrzeźno, Wąbrzeźno (gm. miejska), Książki, Dębowa Łąka
	chełmiński	Unisław, Kijewo Królewskie (gm. wiejska)
	golubsko-dobrzyński	Kowalewo Pomorskie (obszar wiejski), Kowalewo Pomorskie (miasto), Ciechocin, Golub-Dobrzyń, Golub-Dobrzyń (gm. miejska), Zbójno, Radomin
	rypiński	Wąpielsk, Brzuze (gm. wiejska), Rypin, Rypin (gm. miejska), Rogowo, Skrwilno
	lipnowski	Kikół, Chrostkowo, Lipno (gm. wiejska), Skępe (gm. miejsko-wiejska)
	toruński	Zławieś Wielka, Łubianka, Chełmża, Łysomice, Lubicz, Obrowo, Czernikowo
	M. Toruń	M. Toruń
	bydgoski	Dąbrowa Chełmińska
Współrzędne geograficzne	18°14'11.6362" - 20°14'08.7552" 52°52'34.2051" - 53°59'35.1596"	

Mapa z lokalizacją JCWPd



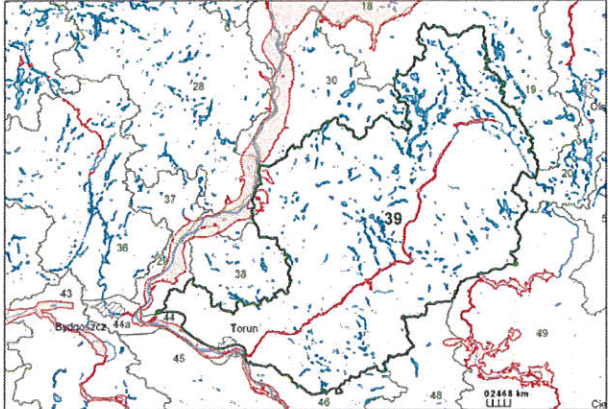
Położenie geograficzne

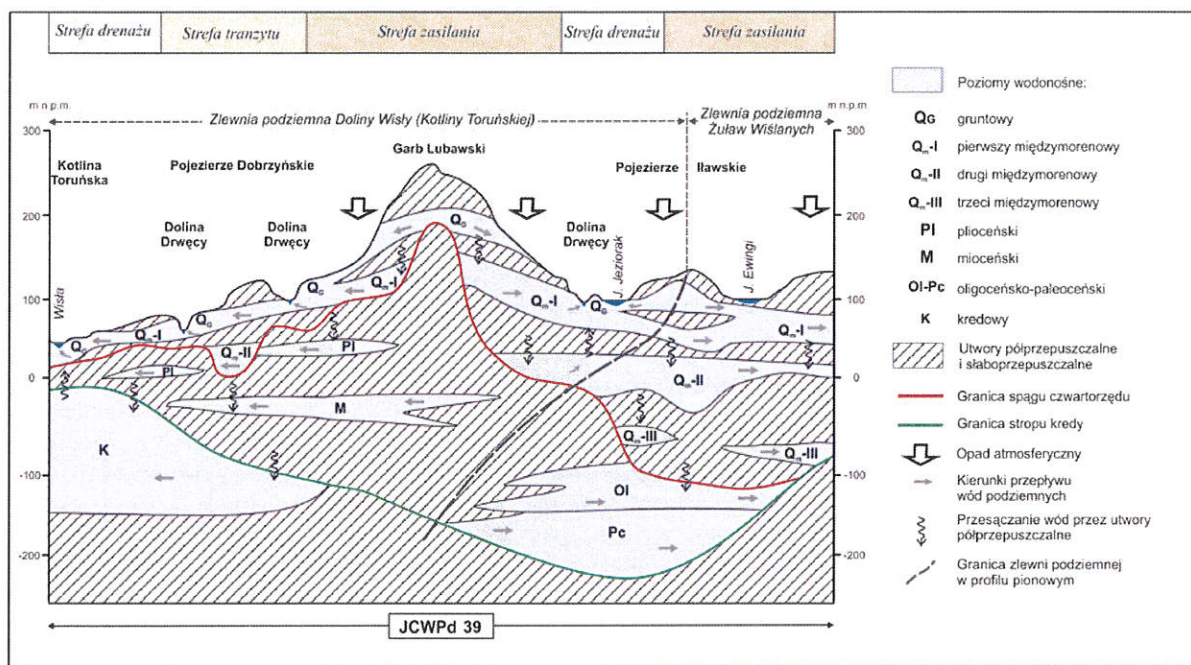
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Dolina Dolnej Wisły (314.8)	Mezoregiony: Dolina Kwidzyńska (314.81) Kotlina Grudziądzka (314.82)
	Makroregion: Pojezierze Iławskie (314.9)	Mezoregion: Pojezierze Iławskie (314.9)
	Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)	Mezoregiony: Pojezierze Chełmińskie (315.11) Pojezierze Brodnickie (315.12) Dolina Drwęcy (315.13) Pojezierze Dobrzyńskie (315.14) Garb Lubawski (315.15) Równina Urszulewska (315.16)
	Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)	Mezoregiony: Kotlina Toruńska (315.34)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregion: Wzniesienia Mławskie (318.63)
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
	Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)	
	Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)	Mezoregiony: Pojezierze Olsztyńskie (842.81)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Dolnej Wisły RZGW Gdańsk	
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Drwęca, Osa (II)	

Obszar bilansowy		G-5 Struga Toruńska;G-10 Osa; G-3 Drwęca; G-7 Fryba; G-19 zalew Wiśłany				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)		I – mazowiecki, III – mazurski, VI - wielkopolski				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)						
% obszarów antropogenicznych		1,91				
% obszarów rolnych		71,97				
% obszarów leśnych i zielonych		22,87				
% obszarów podmokłych		0,35				
% obszarów wodnych		2,90				
HYDROGEOLOGIA						
Liczba pięter wodonośnych		3				
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)						
Piętro czwartorzędowe	Poziom wód gruntowych	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		Qg (czwartorzęd)	piaski	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		swobodne	1-25			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m²/h]		
		5-30	0.05-3.3	2-83	-	
	Poziom międzymorenowy pierwszy	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		Qm-I (plejstocen)	piaski	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		napięte	5-50			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m²/h]		
		5-50	0.018-4.6	3-45	-	
	Poziom międzymorenowy drugi	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		Qm-II (plejstocen)	piaski	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		napięte	30-150			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m²/h]		
		2-53	0.05-2.4	1-21	-	

Piętro paleogeńsko-neogeńskie	Poziom międzymorenowy trzeci	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		Qm-III (plejstocen)	piaski	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięcie	160-180		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		3-39	2-15	0.7-1.8	-
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
		Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)			
		Typy odbiegające od naturalnych: SO ₄ -Ca-K (wody siarczanowo-wapniowo-potasowe)			
		Poziom plioceński (neogen)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca
	Ng (pliocen)		piaski drobnoziarniste	porowy	
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie		60-80		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]		[m/h]	[m ² /h]	
	2-15		2-15	0.6-18	-
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)					
Poziom mioceński (neogen)	Stratygrafia		Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Ng (miocen)		piaski	porowy	
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie		60-140		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]		[m/h]	[m ² /h]	
	6-49	-	0.5-10	-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)				
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)				

Poziom oligoceński (paleogen)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Pg -Ol (oligocen)	piaski	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie	110-180		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	10-97	0.2-0.8	2-25	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Na-Ca (wody wodorowęglanowo-sodowo-wapniowe),			
	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Pg (Pl-E) paleogen (paleocen, eocen)	piaski, piaskowce, margle, wapienie, gezy, opoki	porowo-szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie	180-230		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	20-120	0.05-0.3	0.1-14	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Na-Ca (wody wodorowęglanowo-sodowo-wapniowe)				
Piętro kredowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	K (kreda)	piaski piaskowce, margle, wapienie	porowo-szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięcie	54-230		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	19-167	0.0025-0.07	5-360	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -Na-Ca (wody wodorowęglanowo-sodowo-wapniowe)			

<p>Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)</p>	<p>Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 16-23 <7 - w części północnej, zachodniej i południowej</p>
<p>Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)</p>	 <p>Objasnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — granice zlewni wód podziemnych — granice zlewni powierzchniowych — obszar podtopienia — rzeka — jezioro — miasto — linia kolejowa — droga — jezioro
<p>Schemat krążenia wód</p>	
<p>W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi. Charakterystyczną cechą opisanego systemu jest niestała granica zlewni podziemnych w profilu pionowym. Wraz z głębokości „przesuwa” się ona w kierunku południowym (aż do Wzgórz Dylewskich). W efekcie zlewnia podziemna Żuław Wiślanych w głębokich poziomach wodonośnych (miocen, oligocen) obejmuje prawie połowę obszaru zlewni topograficznej Drwęcy (patrz schemat krążenia wód).</p> <p>Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenażu tych wód jest system hydrograficzny (Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka i związanego z nim Kanału Elbląskiego oraz Wisła).</p> <p>Również wody pierwszego poziomu międzymorenowego zasilane są infiltracją bezpośrednią oraz poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Głównymi obszarami zasilania są: Pojezierze Iławskie, Pojezierze Dobrzyńskie oraz Wzgórz Dylewskie. Główną bazą drenażu jest Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka oraz Wisła. Znaczna część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. Płytkie wody gruntowe wraz z wodami pierwszego poziomu wodonośnego biorą udział w lokalnym systemie krążenia. Jak wykazały badania izotopowe przeprowadzone w rejonie GZWP 210 ich wiek na ogół nie przekracza kilkadziesiąt lat.</p> <p>W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe (Qm-II, Qm-III) oraz plioceński i mioceniński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączenie z płytszych poziomów wodonośnych. Bazą drenażu stanowi dolina Drwęcy wraz z dolinami większych dopływów, dolina Wisły oraz Żuławy Wiślane. Znaczna część wód z tych poziomów w strefach drenażu „wraca” z powrotem do płytszych poziomów wodonośnych.</p> <p>Paleoceńsko-eoceński i kredowy poziom wodonośny stanowią środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Wiek tych wód przekracza kilka tysięcy lat. (wiek wód kredowych został określony na około 6 tysięcy lat). Strefy zasilania obejmują obszary pojezierne i Wzgórz Dylewskie. Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni: dolina Wisły (Kotlina Toruńska) i Żuławy Wiślane. Tylko nieznaczna część wód regionalnego obiegu drenowana jest przez płytsze poziomy wodonośne. Dział wód podziemnych rozdzielających ten system krążenia występuje w rejonie Wzgórz Dylewskich.</p>	



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	66%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (16% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry NW (o niskim stopniu wiarygodności)

Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerwaty:

Jar Brynicy
Klonowo
Piekiełko
Zielony Mechacz
Jasne
Sosny Taborskie
Jezioro Karaś
Kociółek
Łabędź
Żurawie Bagno (ochr. ścisła)
Uroczysko Piotrowice
Wyspa na Jeziorze Partęciny Wielkie
Ostrów Tarczyński
Dylewo
Jezioro Francuskie
Jezioro Neliwa
Jamy
Rzeka Drwęca

Stręszek
Okonek
Retno
Bagno Mostki
Bachotek
Jar Grądowy Cielęta
Czarny Bryńsk
Ostrowy nad Brynicą
Szumny Zdrój
Las Piwnicki
Mieliwo
Bobrowisko
Dolina Osy
Linje
Tomkowo
Wronie
Rogóżno-Zamek
Niedzwiedzie Wielkie
Jezioro Czarne
Jezioro Długie
Jezioro Iłgi
Bagno Koziana

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH280010	Budwity
PLH280003	Jezioro Karaś
PLH040001	Forty w Toruniu
PLH040014	Cytadela Grudziądz
PLH040020	Torfowisko Linie
PLH040012	Nieszawska Dolina Wisły
PLH040033	Dolina Osy
PLH280051	Aleje Pojezierza Iławskiego
PLH280036	Dolina Kakaju
PLH280050	Niedzwiedzie Wielkie
PLH280043	Ostoja Dylewskie Wzgórza
PLH280053	Ostoja Iławska
PLH280015	Przełomowa Dolina Rzeki Wel
PLH280012	Ostoja Lidzbarska
PLH280030	Jezioro Długie
PLH280035	Ostoja Radomno
PLH280014	Ostoja Welska
PLH040036	Ostoja Brodnicka
PLH280001	Dolina Drwęcy

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB040003	Dolina Dolnej Wisły
PLB280005	Lasy Iławskie
PLB040002	Bagienna Dolina Drwęcy

Antropopresja		
<p>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.)</p>	<p>Leje depresji związane z poborem wód podziemnych i wpływem aglomeracji – mają one charakter lokalny</p>	
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	37 399,46	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	461081	
% wykorzystania zasobów	22,2	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
<p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))</p>	<p>OSN w zlewni jeziora Świętego OSN w zlewni jeziora Steklińskiego OSN w zlewni rzeki Bacha OSN w zlewni rzeki Struga Łysomicka OSN w zlewni jeziora Nogat (rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 27.07.12)</p>	
Obszary zurbanizowane	<p>Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.</p>	<p>Nowe Miasto Lubawskie, Golub-Dobrzyń, Wąbrzeźno, Morąg, Rypin, Brodnica, Iława, Ostróda</p>
	<p>Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.</p>	<p>Grudziądz</p>
	<p>Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.</p>	<p>-</p>
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	-	

Separatory substancji ropopochodnych



Separatory zawieszin do zabudowy w gruncie z żelbetu ACO CS

Osadniki do separatorów substancji ropopochodnych ACO CS



Żelbetowy osadnik o przekroju cylindrycznym.
Do zabudowy w gruncie.
Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



Elementy osadnika

- 1** Właz Ø 600 (BEGU/zeliwo) klasy D 400
- 2** Płyta redukcyjna, żelbetowa (C35/45)
- 3** Zbiornik monolityczny, żelbetowy (C35/45)
- 4** Deflektor (PEHD/stal nierdzewna)
- 5** Zasyfonowany odpływ (PEHD) - opcja
- 6** Płyta pokrywowa żelbetowa (C35/45),
variantowe możliwości wykonania
z 1 lub 2 otworami włazowymi
- 7** Pętle transportowe (stal nierdzewna)

Zastosowanie

Do oczyszczania ścieków deszczowych z zawiesziny mineralnej pochodzącej ze stacji paliw, baz przeładunku paliw, baz transportowych, placów manewrowych, parkingów, zlewni miejskich i lotnisk.

Do oczyszczania ścieków technologicznych z zawiesziny mineralnej pochodzącej z warsztatów mechanicznych, myjni samochodowych i produkcyjnych obiegów technologicznych.

Akcesoria dodatkowe:

- Nadstawki betonowe - str. 61
- Urządzenie alarmowe - str. 61

Separatory zawieszin do zabudowy w gruncie z żelbetu ACO CS

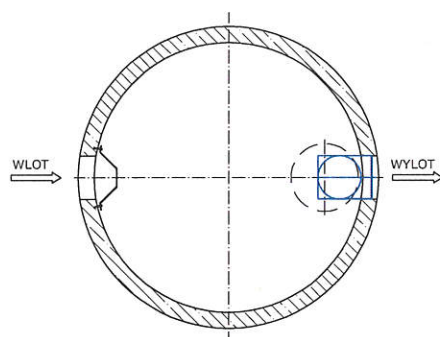
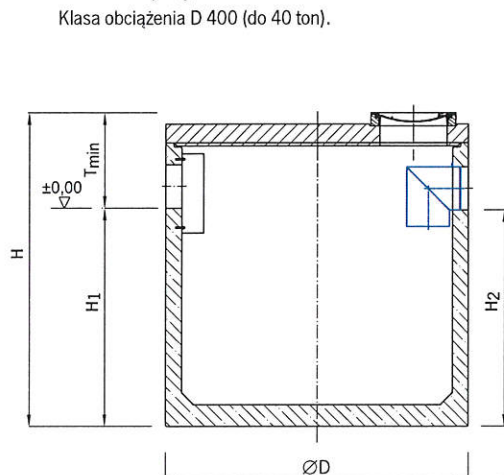
Osadniki do separatorów substancji ropopochodnych ACO CS



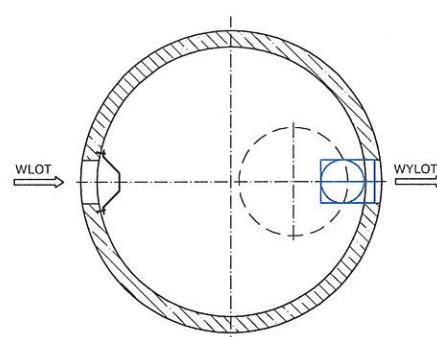
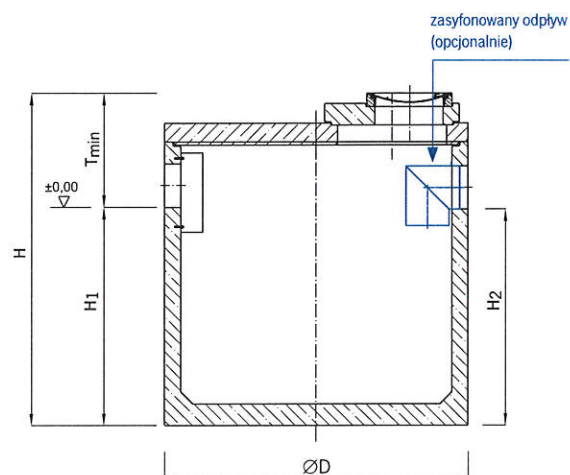
Żelbetowy osadnik o przekroju cylindrycznym.

Do zabudowy w gruncie.

Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



WERSJA STANDARD (S)



WERSJA DO NADBUDOWY (N)

Typ	Pojemność osadnika	Średnica wlotu i wylotu DN	Średnica wlotu	Średnica zbiornika D	Tmin		H		H1	H2	Najcięższy element	Ciężar całkowity		Numer katalogowy	
					S	N	S	N				S	N	S	N
	l	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg		
1000	1000	100 - 400	600	1200	950	-	2430	-	1480	1460	2300	2750	-	728.102AS	-
2000	2000	100 - 400	600	1740	950	1120	2230	2400	1280	1260	3490	4600	4650	728.111AS	728.111AN
3000	3000	100 - 400	600	1740	950	1120	2720	2890	1770	1750	4140	5300	5350	728.120AS	728.120AN
4000	4000	100 - 400	600	2440	950	1120	2200	2370	1250	1230	5580	8400	8450	728.129AS	728.129AN
5000	5000	100 - 400	600	2440	950	1120	2510	2680	1560	1540	6180	9050	9100	728.138AS	728.138AN
6000	6000	100 - 400	600	2440	950	1120	2790	2960	1840	1820	6710	9550	9600	728.147AS	728.147AN
7000	7000	100 - 400	600	2440	950	1120	2920	3090	1970	1950	6960	9750	9800	728.156AS	728.156AN
8000	8000	100 - 400	600	2440	950	1120	3180	3350	2230	2210	7450	10250	10300	728.165AS	728.165AN
9000	9000	100 - 400	600	2800	895	1065	2895	3065	2000	1980	10990	13400	13500	728.172SS	728.172SN
10000	10000	100 - 400	600	2800	895	1065	3175	3345	2280	2260	9610	14000	14200	728.181SS	728.181SN
11000	11000	100 - 400	600	2800	895	1065	3375	3545	2480	2460	9300	15000	15200	728.190SS	728.190SN
15000	15000	100 - 400	600	2800	895	1065	4125	4295	3230	3210	10990	17600	17800	728S199SS	728S199SN

Istnieje możliwość zastosowania większej średnicy wlot/wylot.

Szczegółowy dobór po konsultacji z działem technicznym ACO.

Nr Aprobaty Technicznej: AT/2013-08-0366

Separatory z wkładem koalescencyjnym

Separatory z wkładem lamelowym

Separatory zawieszin/ Osadniki

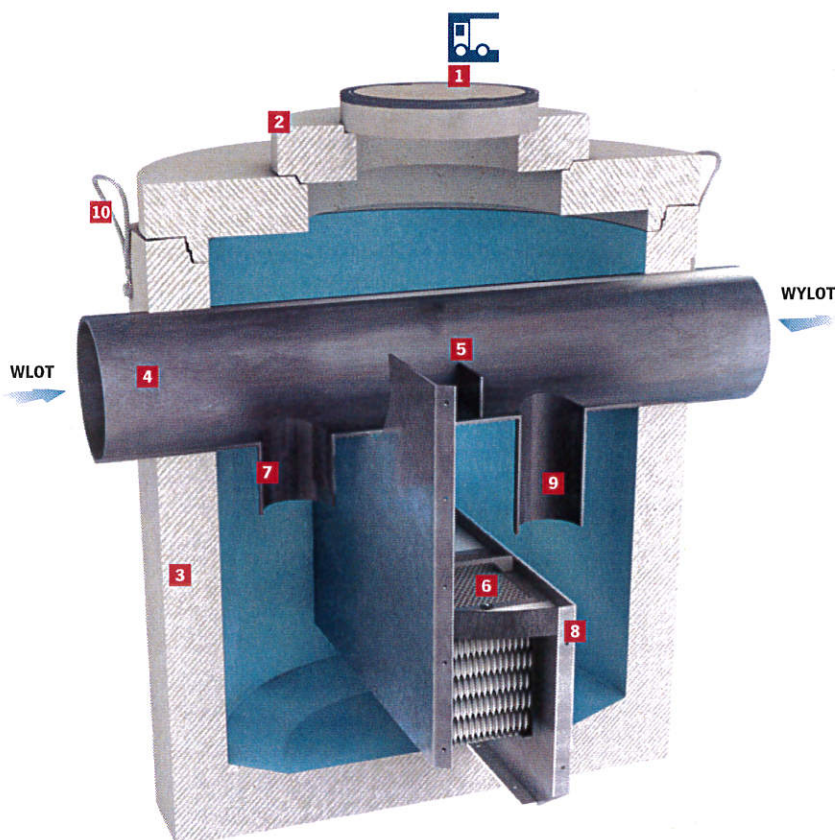
Dobór urządzeń

Wypożyczenie dodatkowe

Separatory substancji ropopochodnych

Separator substancji ropopochodnych **Lamella-BYPASS-C-NST**

Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym, z bypassem wewnętrznym.
Do zabudowy w gruncie.
Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



Elementy separatora

- 1 Właz \varnothing 600 (BEGU/żeliwo) klasy D 400
- 2 Płyta redukcyjna, żelbetowa (C35/45)
- 3 Zbiornik monolityczny, żelbetowy (C35/45), może być pokryty wewnętrzną powłoką ochronną
- 4 Bypass wewnętrzny (PEHD)
- 5 Przegroda bypassa (PEHD)
- 6 Pakiet lamelowy (PP)
- 7 Włot do komory separacji (PEHD)
- 8 Szafa lamelowa (PEHD)
- 9 Odpływ z komory separacji (PEHD)
- 10 Pętle transportowe (stal nierdzewna)

Zastosowanie

Do oczyszczania ścieków deszczowych z substancji olejowych pochodzących z układów zlewni miejskich, parkingów, baz transportowych, placów manewrowych, dróg szybkiego ruchu i lotnisk.

Wyposażenie dodatkowe:

- Nadstawki betonowe do nadbudowy - str. 61

**WYMAGANE ZASTOSOWANIE
NIEZALEŻNEGO OSADNIKA
POPREDZAJĄCEGO SEPARATOR.**

(patrz rozdział Separatory zawieszin/Osadniki).

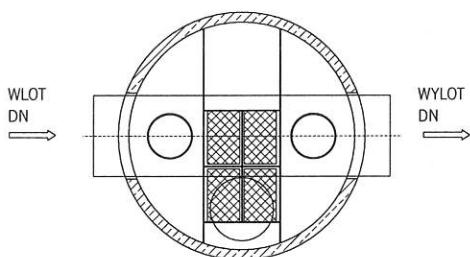
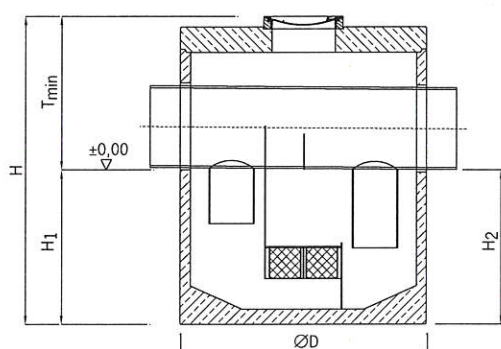


Separator zapewnia stopień oczyszczania zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. Skuteczność oczyszczania ścieków z substancji olejowych wynosi do 99,97%. Zostało to potwierdzone przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

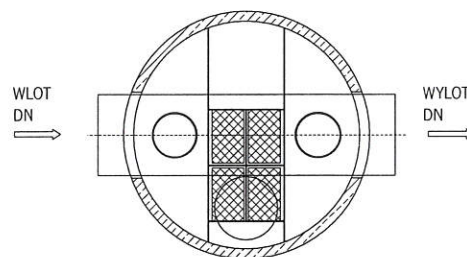
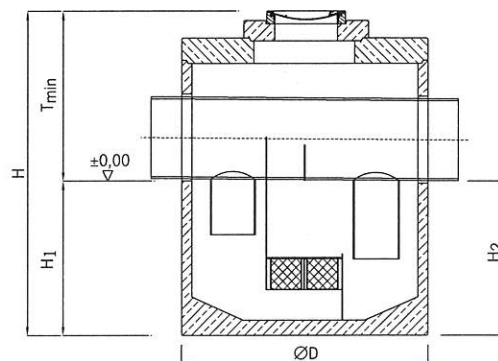
Separator substancji ropopochodnych **Lamella-BYPASS-C-NST**



Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym, z bypassem wewnętrznym.
Do zabudowy w gruncie.
Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



WERSJA STANDARD (S)



WERSJA DO NADBUDOWY (N)

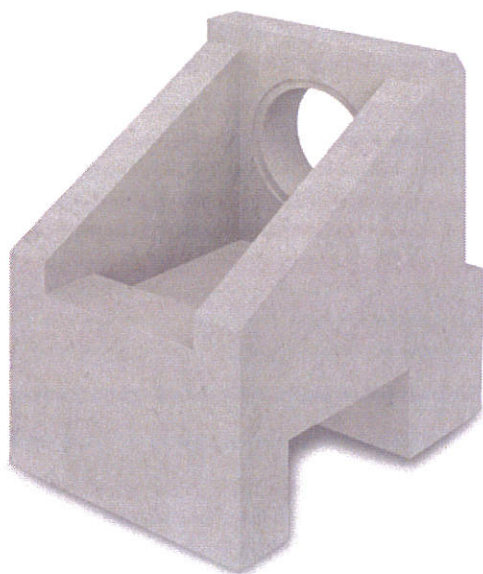
Typ	Przepływ nominalny	Maksymalny przepływ hydrauliczny Q _{max}	Poj. magaz. oleju	Średnica wlotu i wylotu DN	Średnica wiazu	Średnica zbiornika D	T _{min}		H		H ₁	H ₂	Najcieńszy element	Ciężar całkowity		Numer katalogowy	
	Q _n						S	N	S	N	mm	mm	kg	S	N	S	N
	l/s	l/s	l	mm	mm	mm											
10/100	10	100	373	400	600	1740	1050	1220	2200	2370	1150	1125	6100	7400	7800	740.116ASB	740.116ANB
20/200	20	200	373	500	600	1740	1165	1330	2425	2590	1260	1235	6400	7800	8200	740.117ASB	740.117ANB
30/300	30	300	788	630	600	2440	1240	1390	2470	2620	1230	1205	7000	8000	8400	740.118ASB	740.118ANB
40/400	40	400	788	710	600	2440	1405	1535	2925	3055	1520	1495	7800	10200	10600	740.119ASB	740.119ANB
50/500	50	500	1182	710	600	2440	1405	1535	2925	3055	1520	1495	7800	10200	10600	740.120ASB	740.120ANB
60/600	60	600	1182	800	600	2440	1510	1660	3030	3180	1520	1495	8100	10300	10700	740.121ASB	740.121ANB
70/700	70	700	1182	900	600	2440	1620	1750	3170	3300	1550	1525	8500	11100	11500	740.122ASB	740.122ANB
80/800	80	800	1380	900	600	2440	1620	1750	3170	3300	1550	1525	8700	11100	11900	740.123ANB	740.123ASB

PREFABRYKATY BETONOWE DLA DROGOWNICTWA

Spółka Sienkiewicz Mat-Bud sp. z o.o. produkuje szeroki asortyment prefabrykatów do budowy odwodnień dróg i autostrad. Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą.



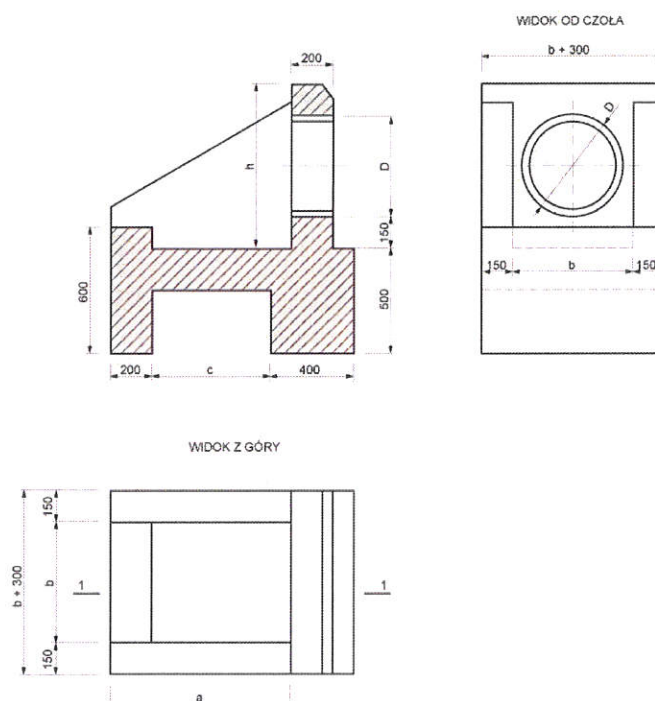
WYLOT KOLEKTORA WG KPED 02.16



KPED 02.16 to element z grupy prefabrykatów stosowany w kanalizacji deszczowej, służy jako wylot kolektora. Produkowany jest w dwóch rozmiarach, które zależą od średnicy kolektora. Wykonujemy otwory według zamówienia klienta.

WYLOT KOLEKTORA WG KPED 02.16

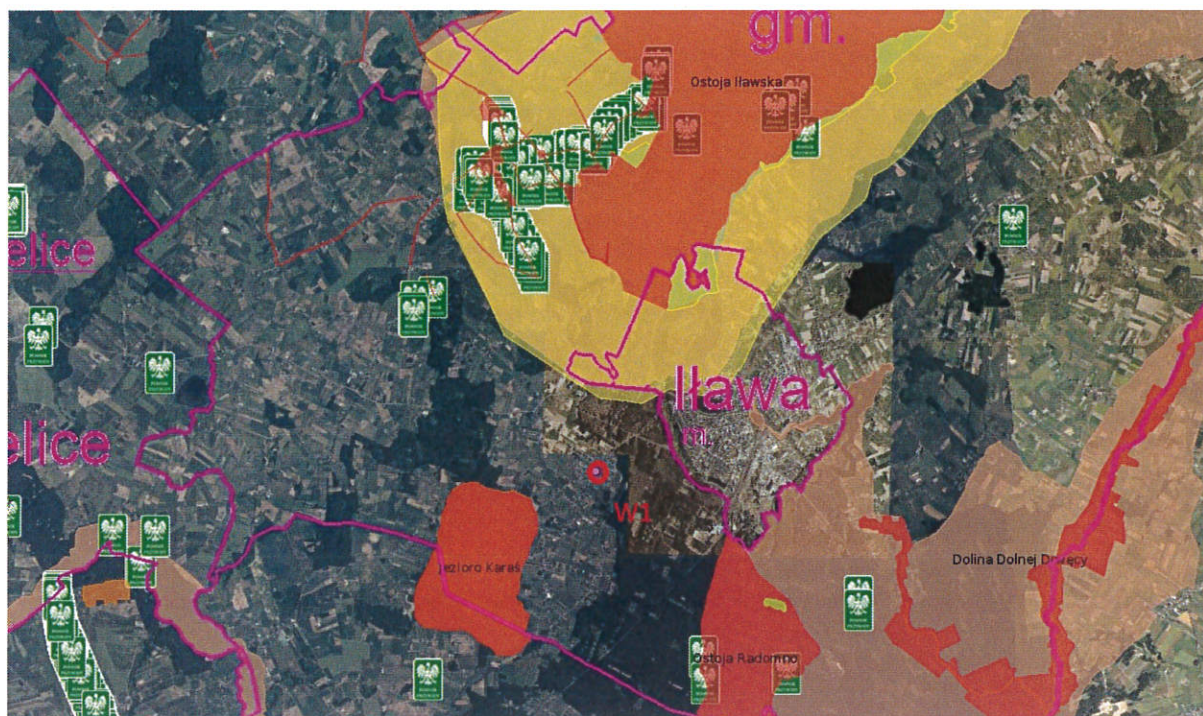
Parametry



WYLOT KOLEKTORA WG KPED 02.16

Parametry

NAZWA	D [mm]	h [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	CIEŻAR [kg]
KPED 02.16 WYLOT KOLEKTORA		782	870	580	570	1430
KPED 02.16 WYLOT KOLEKTORA		1250	1570	1050	1270	3205



Lokalizacja projektowanego wylotu W1 i miejsca odprowadzania wód opadowych lub roztopowych do rowu melioracyjnego na tle najbliższych form ochrony przyrody

OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI

NIEZAWIERAJACY OKREŚLEŃ SPECJALISTYCZNYCH

JEDNOSTKA WNIOSKUJĄCA

Jednostką ubiegającą się o uzyskanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie wylotu W1 na dz. geod. nr 68/5 - obr. 43, przebudowę odcinka rowu melioracyjnego RB-7 w obrębie wylotu W1 i odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej służący do odprowadzania opadów atmosferycznych z drogi powiatowej nr 1313N - dz. geod. nr 143 obręb 43 m. Wikielec jest:

POWIAT IŁAWASKI
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W IŁAWIE,
ul. Tadeusza Kościuszki 33A,
14-200 Iława

IŁOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH I OPIS ROZWIĄZANIA TECHNICZNEGO

Zakres korzystania z wód obejmuje budowę wylotu na dz. geod. nr 68/5 - obr. 43, przebudowę odcinka rowu melioracyjnego RB-7 w obrębie wylotu i odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej służący do odprowadzania opadów atmosferycznych z drogi powiatowej nr 1313N - dz. geod. nr 143 - obręb 43 w m. Wikielec.

Zlewnia, z której będą spływały wody opadowe lub roztopowe do sieci deszczowej obejmuje obszar działek położonych w obrębie 43 w m. Wikielec, gm. Iława nr: 76/3, 93, 108/6, 109, 143, 154, 163/1 o łącznej powierzchni 10782 m² postojowych oraz 1100 m² powierzchni dachów. Pozostałą powierzchnię zlewni zajmą tereny zielone.

Sieć kanalizacji deszczowej jest siecią projektowaną. Sieć zaprojektowano jako zamknięty system kanalizacyjny zbudowany z wpustów ulicznych, rur PVC Ø200 - Ø630mm, studni kanalizacyjnych z osadnikami oraz osadnika, separatora i wylotu rowu melioracyjnego. Wylot W1 zostanie wykonany z rury PP o średnicy Ø630mm umieszczonej w typowej obudowie żelbetowej

Wody opadowe i roztopowe przed wprowadzeniem do odbiornika będą podczyszczone z zawiesin i węglowodorów ropopochodnych przez zespół urządzeń oczyszczających firmy ACO, w skład którego wejdzie osadnik i separator.

Ilość wód opadowych odprowadzanych do rowu wyniesie 0,08 m³/s.

Wody opadowe i roztopowe w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.), są wodami będącymi skutkiem opadów atmosferycznych i nie są zaliczane do ścieków.

Zaprojektowany sposób odprowadzania wód opadowych lub roztopowych ochroni odbiornik przed dopływem zanieczyszczeń. Sieć deszczowa będzie kontrolowana. Urządzenia oczyszczające będą poddawane okresowym przeglądom i konserwacji, a zgromadzone w nich osady ściekowe i filtr olejowy będą usuwane i zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach przez firmę posiadającą stosowne

uprawnienia. Technicznie sieć deszczowa ze znajdującymi się na niej urządzeniami będzie nowa, a więc stan techniczny będzie bardzo dobry.

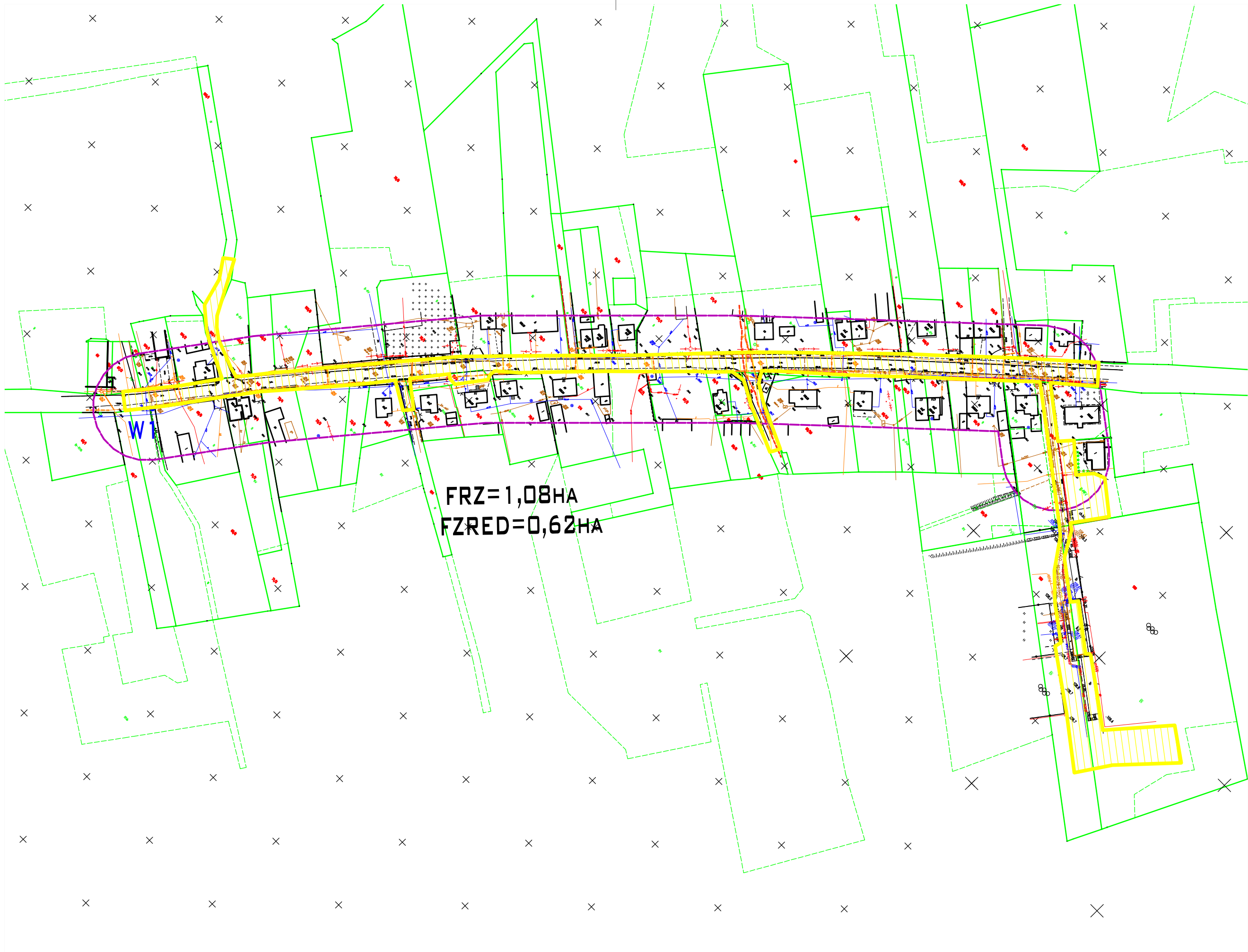
Wykonanie wylotu i zamierzone odprowadzenie nim podczyszczonych wód opadowych lub roztopowych do rowu melioracyjnego nie narusza ustaleń wynikających z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, programu ochrony wód morskich i krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, a także miejscowego planu zagospodarowania Gminy Iława. Zamierzone korzystanie z wód nie będzie negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów chronionych oraz na stan wód podziemnych jeziora Karaś i na stan wód powierzchniowych, realizację celów środowiskowych, które zostały dla nich określone.

Wnosi się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na okres 30lat.



Opracował:


Inż. Justyna Sokółowska
Instytut Wodociągów i Kanalizacji WAM/0047/PWOS/06
Instytut Wodociągów i Kanalizacji
Instytut Wodociągów i Kanalizacji
Instytut Wodociągów i Kanalizacji

CZEŚĆ GRAFICZNA



OZNACZENIA:

-  - obszar zlewni deszczowej
-  - wylot do rowu melioracyjnego - W1

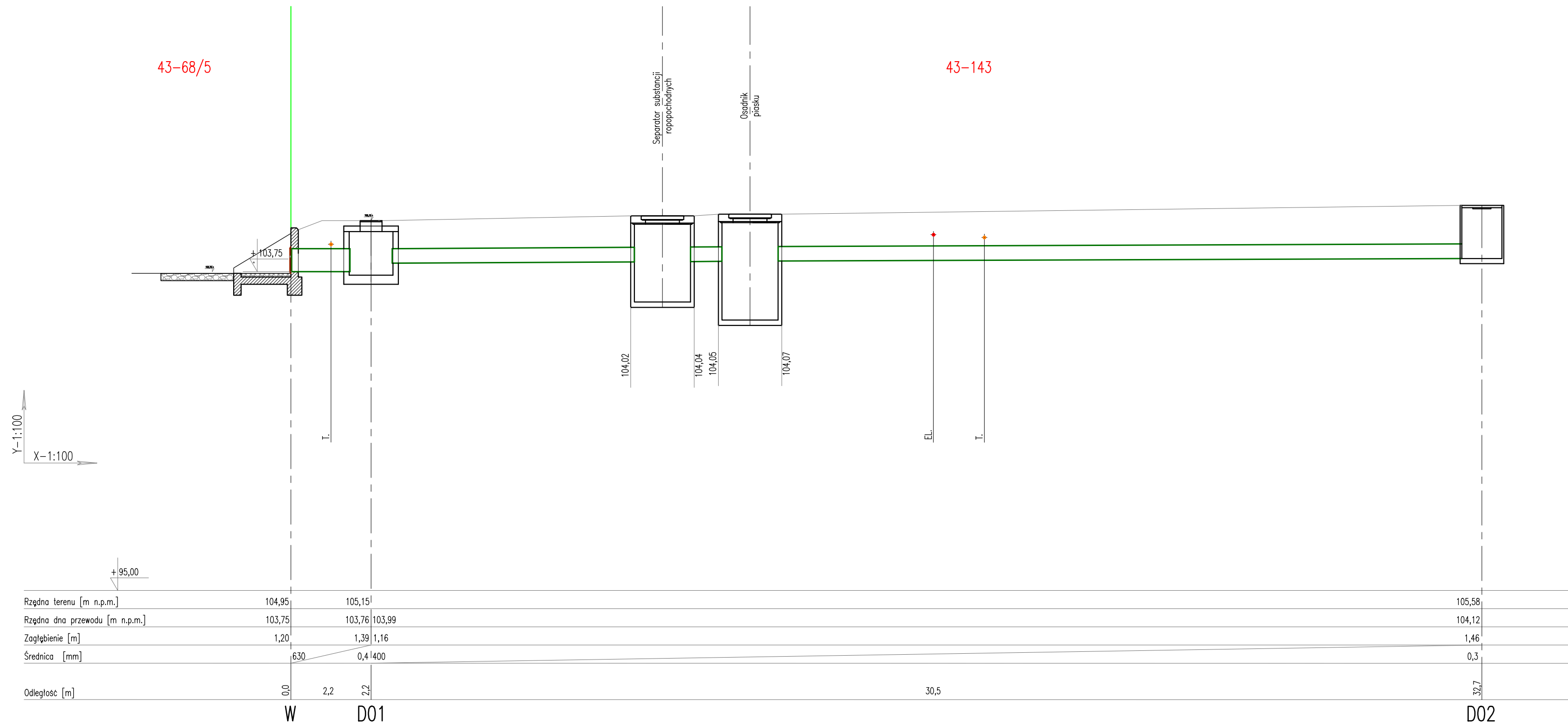
Biuro Projektowe "PROKAN" mgr inż. Justyna Sokołowska 14-200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl			
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY	BRANŻA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokołowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06	PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA-WIKIELEC - BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO" WIKIELEC, gm. ILAWA, dz. geod. nr : 68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 - obr. 43	ILÓŚĆ ARKUSZY 01	NR ARKUSZA 01
		DATA 10.08.2022	PODZIAŁKA 1:2000
TEMAT	KANALIZACJA DESZCZOWA - obszar zlewni deszczowej	NR RYSUNKU 01	



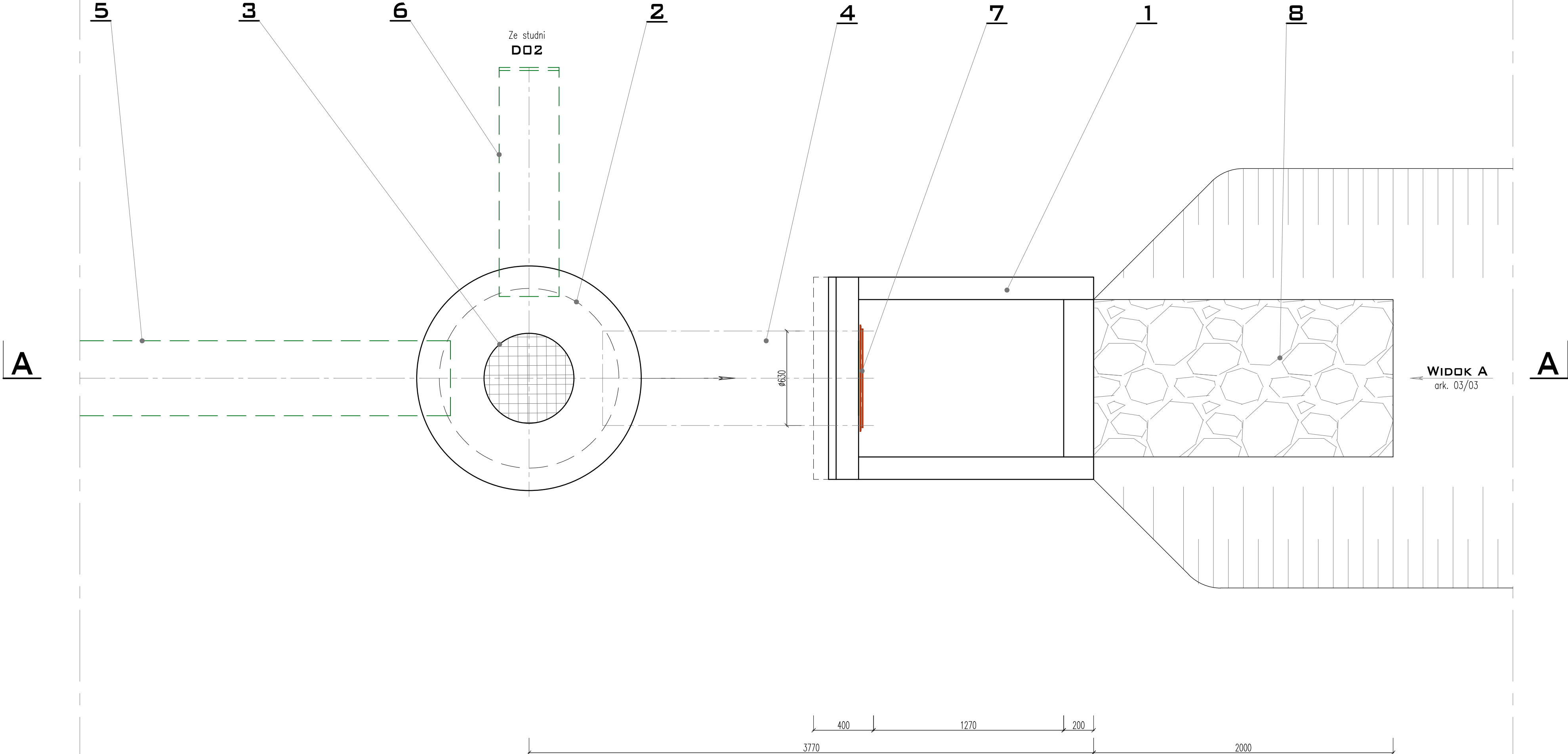
OZNACZENIA:

- sieć kanalizacji deszczowej
- zasięg oddziaływania
- × × — do likwidacji
- rów melioracyjny
- — studnia rewizyjna – BET. Ø1200
- — studnia rewizyjna – BET. Ø1500
- — osadnik
- S — separator
- W1 — wylot do rowu

Biuro Projektowe "PROKAN"mgr inż. Justyna Sokołowska14–200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl			
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY	BRANŻA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokołowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06	PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA-WIKIELEC – BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO"	ILOŚĆ ARKUSZY 01	NR ARKUSZA 01
		DATA 10.08.2022	PODZIAŁKA 1:500
TEMAT	KANALIZACJA DESZCZOWA – projekt zagospodarowania terenu	NR RYSUNKU 02	



Biuro Projektowe "PROKAN" <div>mgr inż. Justyna Sokołowska</div> <div>14-200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl</div>			
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY	BRANŻA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokołowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06	PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA-WIKIELEC - BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO"	ILOŚĆ ARKUSZY 01	NR ARKUSZA 01
		DATA 10.08.2022	PODZIAŁKA 1:500
TEMAT	KANALIZACJA DESZCZOWA - profil	NR RYSUNKU 03	



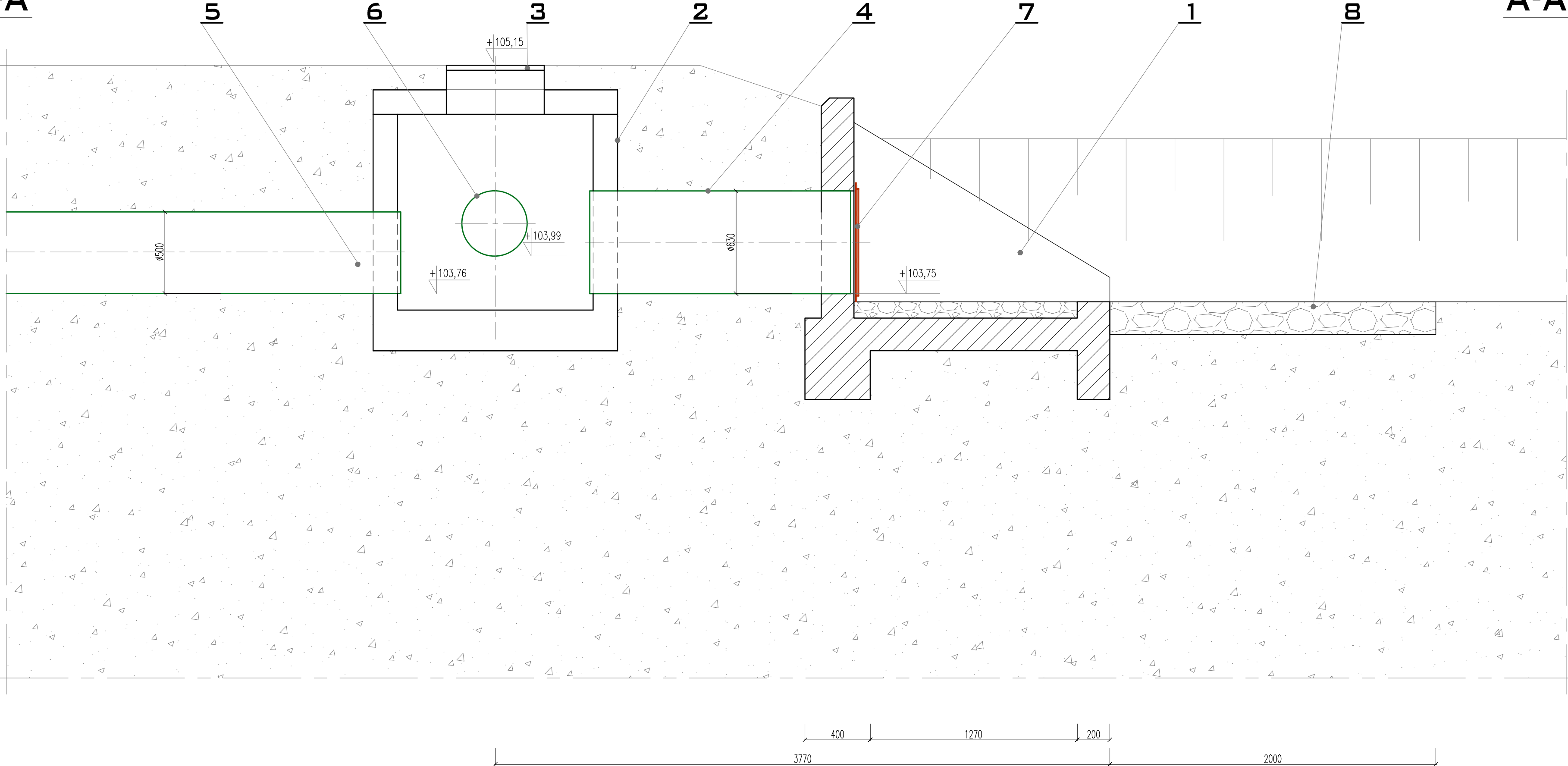
OZNACZENIA:

- 1. Wylot betonowy kolektora typu KPED 02.16 OT 500-920
- 2. Studnia żelbetowa Ø1500 z osadnikiem
- 3. Właz żeliwny klasy B125
- 4. Przewód kanalizacji deszczowej – PP Ø630mm
- 5. Przewód kanalizacji deszczowej – beton Ø500mm
- 6. Przewód kanalizacji deszczowej – PVC Ø400mm
- 7. Krata zabezpieczająca stalowa z prętów Ø12mm
- 8. Umocnienie dna rowu

Biuro Projektowe "PROKAN"				mgr inż. Justyna Sokółowska	
14–200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl					
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY			BRANŻA:	
				INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokółowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06			PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA–WIKIELEC – BUDOWA CIĄGU PIESZO–ROWEROWEGO"			ILÓŚĆ ARKUSZY	NR ARKUSZA
				03	01
	WIKIELEC, gm. ILAWA, dz. geod. nr : 68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 – obr. 43			DATA	PODZIAŁKA
				10.08.2022	1:20
TEMAT	KANALIZACJA DESZCZOWA			NR RYSUNKU	
	– wylot			04	

A-A

A-A

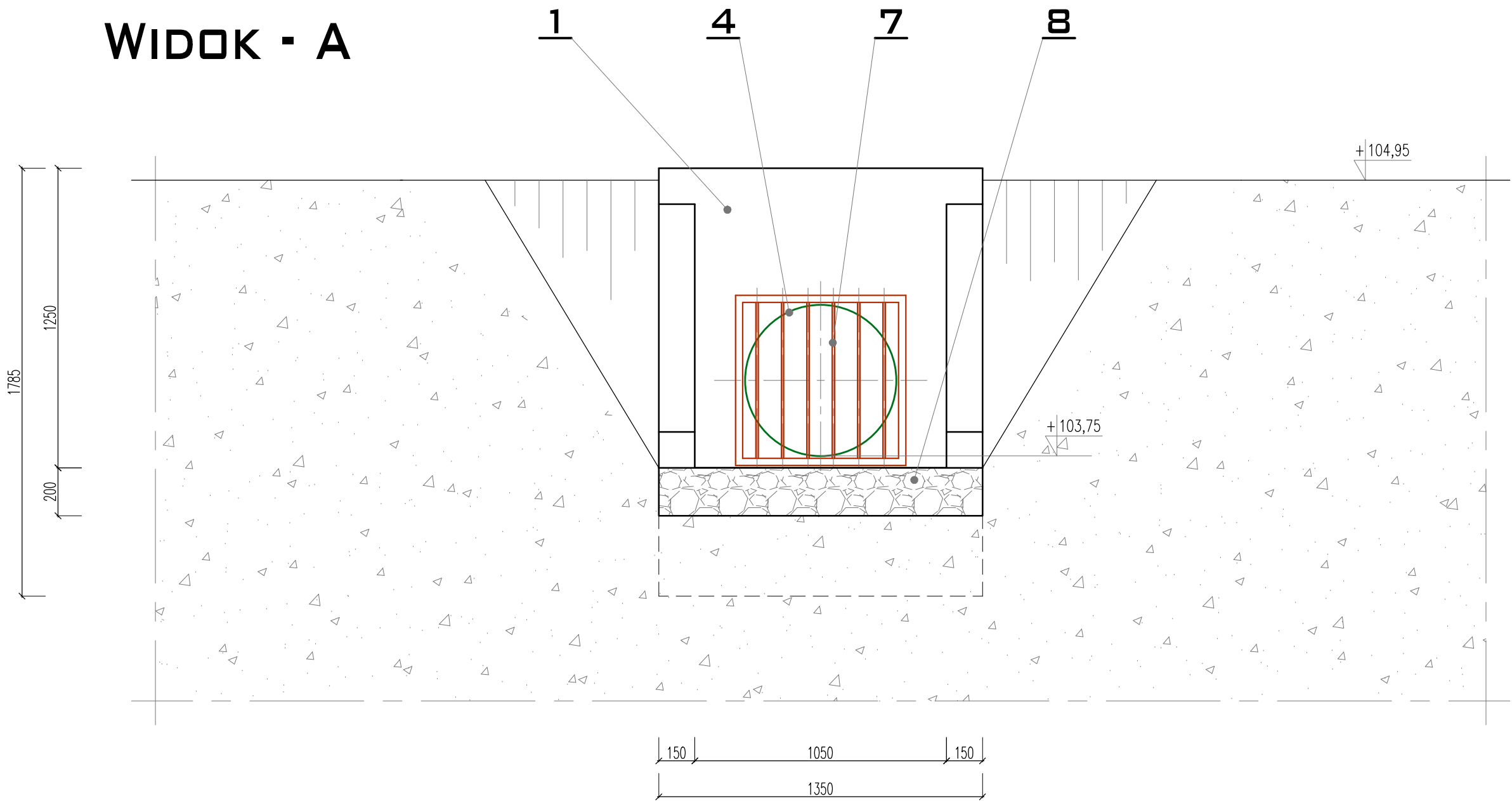


OZNACZENIA:

- 1. Wylot betonowy kolektora typu KPED 02.16 OT 500-920
- 2. Studnia żelbetowa Ø1500 z osadnikiem
- 3. Właz żeliwny klasy B125
- 4. Przewód kanalizacji deszczowej – PP Ø630mm
- 5. Przewód kanalizacji deszczowej – beton Ø500mm
- 6. Przewód kanalizacji deszczowej – PVC Ø400mm
- 7. Krata zabezpieczająca stalowa z prętów Ø12mm
- 8. Umocnienie dna rowu

Biuro Projektowe "PROKAN"				mgr inż. Justyna Sokółowska	
14–200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl					
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY			BRANŻA:	
				INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokółowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06			PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA-WIKIELEC – BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO"			ILÓŚĆ ARKUSZY	NR ARKUSZA
				03	02
				DATA	PODZIAŁKA
	WIKIELEC, gm. ILAWA, dz. geod. nr : 68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 – obr. 43			10.08.2022	1:20
TEMAT	KANALIZACJA DESZCZOWA			NR RYSUNKU	
	– wylot – przekrój			04	

WIDOK - A





OZNACZENIA:

- 1. Wylot betonowy kolektora typu KPED 02.16 OT 500–920
- 2. Studnia żelbetowa Ø1500 z osadnikiem
- 3. Właz żeliwny klasy B125
- 4. Przewód kanalizacji deszczowej – PP Ø630mm
- 5. Przewód kanalizacji deszczowej – beton Ø500mm
- 6. Przewód kanalizacji deszczowej – PVC Ø400mm
- 7. Krata zabezpieczająca stalowa z prętów Ø12mm
- 8. Umocnienie dna rowu

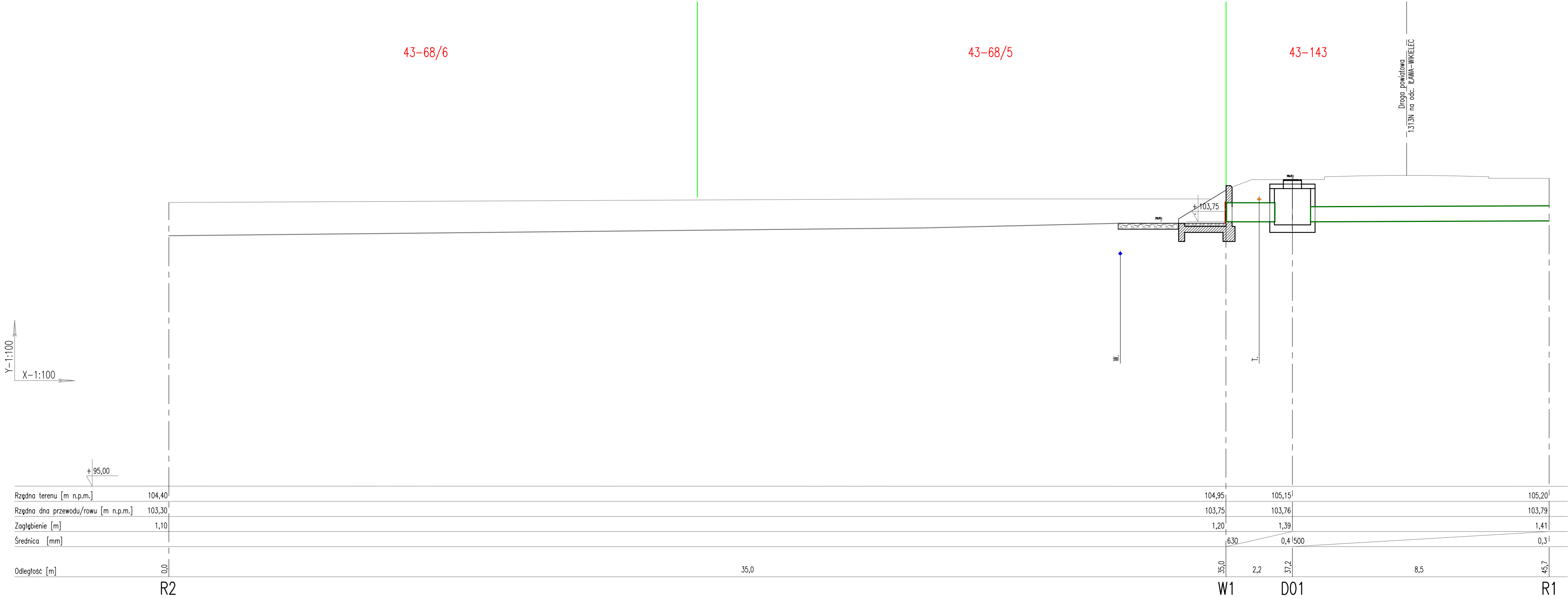
Biuro Projektowe "PROKAN"mgr inż. Justyna Sokołowska14–200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl			
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY	BRANŻA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokołowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06	PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA–WIKIELEC – BUDOWA CIĄGU PIESZO–ROWEROWEGO" WIKIELEC, gm. ILAWA, dz. geod. nr : 68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 – obr. 43	ILOŚĆ ARKUSZY 03	NR ARKUSZA 03
		DATA 10.08.2022	PODZIAŁKA 1:20
TEMAT	KANALIZACJA DESZCZOWA – wylot – widok	NR RYSUNKU 04	



- – sieć kanalizacji deszczowej
- – zasięg oddziaływania
-  – do likwidacji
-  – rów melioracyjny

R1 - R2 - profil podłużny - rys. 05 - 02/03
A - A - przekrój poprzeczny - rys. 05 - 03/03
W1 - wylot do rowu

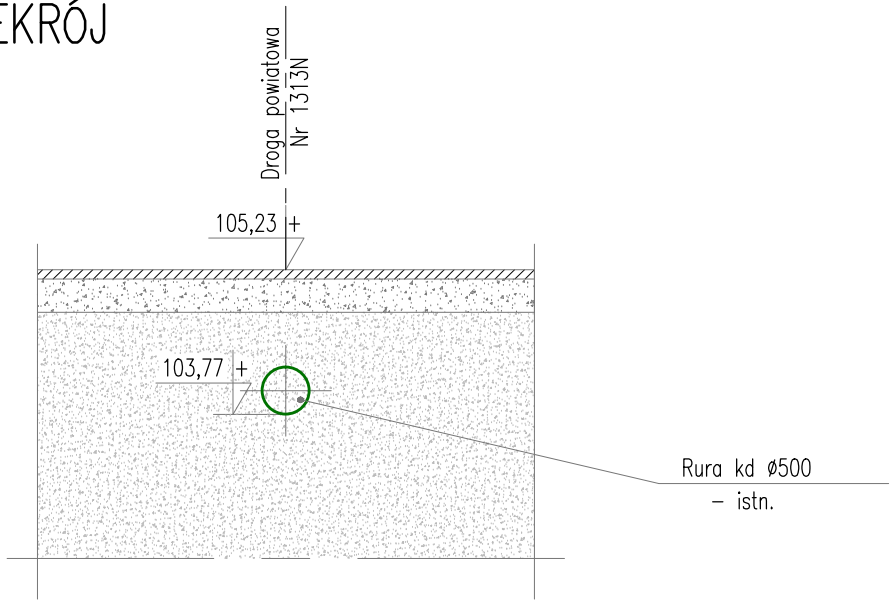
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Biuro Projektowe "PROKAN" mgr inż. Justyna Sokołowska </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> 14-200 ŁŁAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl </div>					
STADIUM PROJEKTOWE		OPERAT WODNOPRAWNY		BRANŻA:	
				INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ		mgr inż. Justyna Sokołowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06		PODPIS	
NAZWA ZADANIA BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ŁŁAWA-WIKIELEC – BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO" WIKIELEC, gm. ŁŁAWA, dz. geod. nr : 68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 – obr. 43		ILOŚĆ ARKUSZY		NR ARKUSZA	
		03		01	
		DATA		PODZIAŁKA	
		10.08.2022		1:500	
TEMAT		RÓW MELIORACYJNY		NR RYSUNKU	
		– projekt zagospodarowania terenu		05	



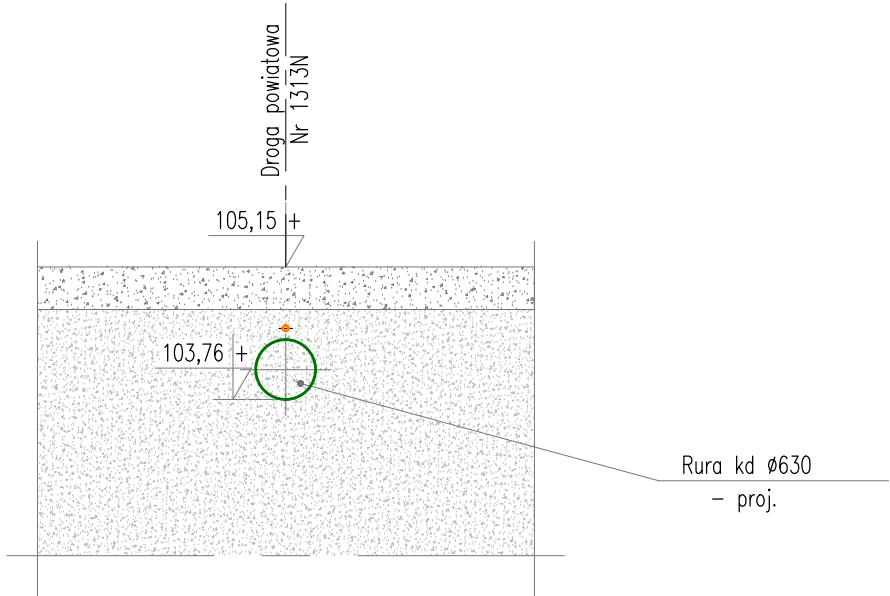
Biuro Projektowe "PROKAN"mgr inż. Justyna Sokółowska 14-200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl			
STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY	BRANŻA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokółowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06	PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA-WIKIELEC - BUDOWA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO"	ILÓŚĆ ARKUSZY 03	NR ARKUSZA 02
		DATA 10.08.2022	PODZIAŁKA 1:100
TEMAT	RÓW MELIORACYJNY - profil podłużny	NR RYSUNKU 06	

PRZEKRÓJ

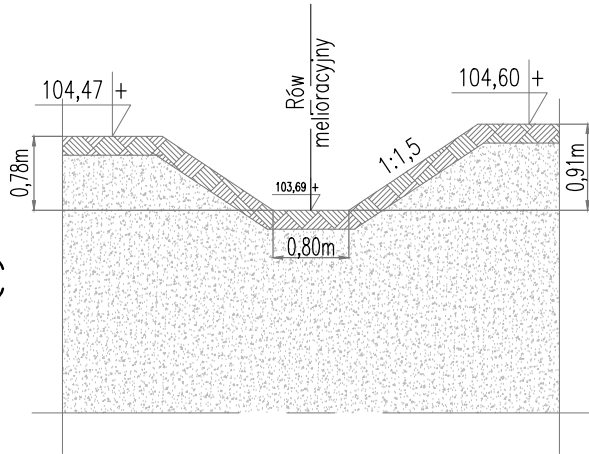
A-A



B-B



C-C



Biuro Projektowe "PROKAN" mgr inż. Justyna Sokołowska
14-200 ILAWA, ul. Sobieskiego 45, tel. 660 781 772, e-mail: prokan@onet.pl

STADIUM PROJEKTOWE	OPERAT WODNOPRAWNY	BRANŻA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Justyna Sokołowska, upr. bud. nr WAM/0047/PWOS/06	PODPIS	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ZADANIA pn.: "ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 1313N na odc. ILAWA–WIKIELEC – BUDOWA CIĄGU PIESZO–ROWEROWEGO" WIKIELEC, gm. ILAWA, dz. geod. nr : 68/5, 68/6, 76/3, 108/6 i 143 – obr. 43	ILOŚĆ ARKUSZY 03	NR ARKUSZA 03
		DATA 10.08.2022	PODZIAŁKA 1:100
TEMAT	RÓW MELIORACYJNY – przekrój poprzeczny	NR RYSUNKU 05	