

OPERAT WODNOPRAWNY

Spis treści:

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

1.2. Materiały wyjściowe

1.3. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba oraz adres

1.4. Lokalizacja inwestycji

2. Cel zamierzonego korzystania z wód oraz *planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót*

3. Zakres zamierzonego korzystania z wód oraz rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków wodnych

5. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych urządzeń wodnych z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli

7. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich.

8. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenia i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizacja i informacja o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych

9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

9.1. Wielkość i przepływu nienaruszalnego QN, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscach korzystania z wód

9.2. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia SNQ lub zasobów wód podziemnych

10. Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych

11. Ustalenia wynikające z :

- Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza
- Warunków korzystania z wód regionu
- Planu zarządzania ryzykiem powodziowym
- Planu przeciwdziałania skutkom suszy
- Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
- Planu lub programu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

12. Określenie ilości odprowadzanych wód opadowych oraz charakterystyka warunków i pozostałych elementów ich odprowadzania, w tym :

- 12.1. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot
- 12.2. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do wód wyrażona w m^3/sec
- 12.3. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m^3/rok
- 12.4. Czas wyrażony w dniach z odpływem wód opadowych
- 12.5. Informacja czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej
- 12.6. Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana do systemów kanalizacji zbiorczej
- 12.7. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność
- 12.8. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów
- 13. Określenie wpływu planowanych do wykonanych 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.**
- 14. Planowany okres rozruchu , sposób postępowania w przypadku :**
 - **Rozruchu**
 - **Zatrzymanie działalności**
 - **Awarii**
- 15. Informacje o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w obrębie planowanych urządzeń.**

16. Decyzje, uzgodnienia

Spis załączników rysunkowych:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Mapa pogładowa | w skali 1:10000 |
| 2. Plan urządzeń wodnych | w skali 1:500 |
| 3. Profil podłużny rowu | w skali 1:100/500 |
| 4. Przekroje poprzeczne rowu i stawów | w skali 1:100/100 i 1:100/200 |
| 5. Rysunek ogólny wylotu | w skali 1:20 |
| 6. Rysunek ogólny progu kamiennego | w skali 1:50 |
| 7. Wlot do ruroc. \varnothing 300mm ze studnią | w skali 1:50 |
| 8. JCWP dla obszaru objętego operatem | |

OPERAT WODNOPRAWNY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę dla wykonania niniejszego operatu wodnoprawnego stanowi zlecenie Inwestora i jednocześnie zakładu ubiegającego się o wydanie przedmiotowej decyzji pozwolenia wodnoprawnego, którym jest:

Miasto Poznań

Reprezentowane przez Prezydenta Miasta Poznania

Adres: Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

Niniejszy operat wodnoprawny stanowi załącznik do wniosku o uzyskanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego na:

- Usługi wodne - odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzenia wodnego – rowu melioracyjnego projektowanym w km 0+312 tego rowu wylotem kanalizacji deszczowej \varnothing 400 mm, z powierzchni szczelnej dachów budynku Liceum Ogólnokształcącego Mistrzostwa Sportowego w ilościach:
 - sekundowej *maksymalnej* $Q_{s,maks.} = 0,010 \text{ m}^3/\text{sek}$
 - *rocznej średniej* $Q_{r,\text{śr}} = 2067 \text{ m}^3/\text{rok}$.
- Wykonanie urządzeń wodnych
 - wykonanie wylotu z kanalizacji deszczowej \varnothing 400mm, do urządzenia wodnego - stawu nr 1 w km 0+312 rowu,
 - wykonanie rurociągu grawitacyjnego pomiędzy stawami nr 1 i nr 2, o średnicy \varnothing 300 mm i długości $l=35,6\text{m}$, w km 0+234 ÷ 0+ 269,6
 - wykonanie progu kamiennego, w km 0+003 rowu

Jednocześnie w niniejszym operacie zawarto informacje dotyczące wykonania robót i czynności dla których nie zachodzi potrzeba uzyskania pozwolenia wodnoprawnego lub dokonania zgłoszenia wodnoprawnego (Art. 188 i 395) tj.:

- zatrzymywanie wody w rowie za pomocą istniejącego progu z zastawką w km 0+163 (zasięg oddziaływania nie wykracza poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem),
- zatrzymywanie wody w rowie za pomocą projektowanego progu kamiennego w km 0+003 (zasięg oddziaływania nie wykracza poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem),
- utrzymywanie urządzeń wodnych polegające na eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji:
 - remont - progu z zastawką na wylocie ze stawu nr 2, w km 0+163 rowu,
 - wykonanie prac konserwacyjnych w czasie stawów nr 1 i nr 2,

1.2. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska
- „Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.
- Uchwała Rady Miasta Poznania nr XV/146/VI/2011 z dnia 12 lipca 2011r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego „Traszki Ratajskie” wraz z załącznikami
- Wypis i wyrys z MPZP dla terenu objętego operatem
- mapa zasadnicza, sytuacyjno-wysokościowa istniejącego zagospodarowania terenu w skali 1:500 wykonana dla potrzeb opracowania dokumentacji technicznej, opracowana przez geodetę uprawnionego Pawła Stryjaka
- Opinia geotechniczna warunków gruntowo-wodnych na obszarze objętym inwestycją, opracowana przez geologa upraw. Ryszarda Grafa
- Szczegółowe wytyczne oraz zalecenia i wskazówki do opracowania sformułowane przez Zamawiającego,
- Ustawa Prawo Budowlane
- Normy, obowiązujące przepisy.
- Charakterystyka JCWP

1.3. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba oraz adres:

Miasto Poznań

Reprezentowane przez Prezydenta Miasta Poznania

Adres: Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

1.4. Lokalizacja inwestycji

Projektowane do wykonania w ramach inwestycji prace, roboty i urządzenia wodne objęte wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego zlokalizowane są na terenie parku oraz jego części - użytku ekologicznego „Traszki Ratajskie” położonego na terenie Osiedla Tysiąclecia w Poznaniu wzdłuż ul. Ks. Mieczysława Radziejewskiego

Obejmują one niewielki odcinek rowu o długość ok. 315 mb, odwadniającego teren parku wraz z dwoma zbiornikami – stawami naturalnymi.

Wody opadowe, którymi w wyniku wykonania projektowanej inwestycji będą zasilane wody gruntowe i stawy na terenie parku, będą odprowadzane **z istniejącej kanalizacji deszczowej**, odwadniającej dachy budynku Liceum Ogólnokształcącego Mistrzostwa Sportowego na Osiedlu Tysiąclecia nr 43 w Poznaniu.

Działki ewidencyjne, na których zlokalizowano projektowane urządzenia wodne objęte wnioskiem:

- wylot z kanalizacji deszczowej \varnothing 400mm w km 0+312 rowu:
 - działka nr 45; obręb 07 Chartowo, ark. 06
- rurociąg grawitacyjny pomiędzy stawami nr 1 i nr 2:
 - działka nr 10/3; obręb 06 Żegrze, ark. 03
 - działka nr 17/22; obręb 06 Żegrze, ark. 02
- wykonanie progu kamiennego, w km 0+003 rowu
 - działka nr 78/2: obręb 03 Komandoria, ark. 15
 - działka nr 25; obręb 06 Żegrze, ark. 02
 - działka nr 17/22; obręb 06 Żegrze, ark. 02

2. Cel zamierzonego korzystania z wód oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

Zakładanym celem zamierzonego korzystania z wód oraz projektowanych do wykonania urządzeń wodnych, jest poprawa warunków gruntowo wodnych i wilgotnościowych oraz uzupełnienie niedoborów wody w dwóch stawach zlokalizowanych na obszarze parku i użytku ekologicznego „Traszki Ratajski”, poprzez zasilanie wodami opadowymi oraz roztopowymi doprowadzonymi z istniejącej wew. kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej na terenie wokół budynków Liceum Ogólnokształcącego.

3. Zakres zamierzonego korzystania z wód oraz rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

3.1. Rodzaj projektowanych urządzeń wodnych objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Wniosek o pozwolenie wodnoprawne obejmuje wykonanie następujących budowli i urządzeń :

- Wylotu betonowego z kanalizacji deszczowej o średnicy \varnothing 400 mm zlokalizowanego w czaszy stawu nr 1, w km 0+312 rowu melioracyjnego, rzędna dna proj. wylotu: 70,50 m npm.
- Rurociągu grawitacyjnego dla zapewnienia połączenia i przepływu wody pomiędzy stawami nr 1 i nr 2, o średnicy \varnothing 300mm i dł. l = 35,60 m, zlokalizowanego w km 0+234 ÷ 0+269,6 rowu melior. z wlotem na studni przelewowej o średnicy \varnothing 1000 mm, zlokalizowanej w czaszy stawu nr 1, w km 0+269,6 rowu
 - rzędna przelewu na studni : 71,00 mnpm.
 - rzędna wlotu do rurociągu w studni przelewowej : rz.d. 70,40 m npm.
 - rzędna wylotu rurociągu na stawie nr 2 : rz.d. 70,30m npm.

- wykonanie progu kamiennego na rowie odpływowym w km 0+003 rowu o wys. $h = 0,5$ m szer. progu $b = 3,8$ m
- rz. korony przelewu = 69,90 m npm.

3.2. Zakres zamierzonego korzystania z wód

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje:

- Usługi wodne - odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzenia wodnego – rowu melioracyjnego projektowanym w km 0+312 tego rowu wylotem kanalizacji deszczowej \varnothing 400 mm, z powierzchni szczelnej dachów budynku Liceum Ogólnokształcącego Mistrzostwa Sportowego w ilościach:
 - sekundowej maksymalnej $Q_{s,maxs} = 0,010$ m³/sek
 - rocznej średniej $Q_{r,śr} = 2067$ m³/rok.

3.3. Prace, roboty dodatkowe i korzystanie z wód, niewymagające uzyskania pozwolenia wodnoprawnego lub dokonania zgłoszenia wodnoprawnego (Art. 188 i 395)

- utrzymywanie urządzeń wodnych polegające na eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji:
 - remont istniejącego betonowego progu ze stałym przelewem $b=0,8$ m spowalniającego przepływ wody w km 0+163 rowu melioracyjnego rz. korony przelewu =71,22 m npm.
 - wykonanie prac konserwacyjnych w czaszy stawów nr 1 i nr 2 - odmulenie i oczyszczenie dna warstwą ok. do 40 cm wraz z wymaganym usunięciem do 40 % porostu trzciny z dna w celu przywrócenia dobrego stanu technicznego czaszy stawu
- zatrzymywanie wody w rowie za pomocą istniejącego progu z zastawką w km 0+163 (zasięg oddziaływania nie wykracza poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem),
- zatrzymywanie wody w rowie za pomocą projektowanego progu kamiennego w km 0+003 (zasięg oddziaływania nie wykracza poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem),

4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków wodnych

W ramach projektowanej inwestycji oraz wykonania wskazanych w operacie urządzeń wodnych, nie wymaga się oraz nie przewidziano instalowania urządzeń pomiarowych oraz znaków wodnych.

W przedmiotowym przypadku objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego projektowanych urządzeń wodnych, nie jest wymagane określenie oraz trwałe oznaczenie za pomocą znaków wodnych rzędnych poziomów wody lub napełnienia wodą w korycie rowu dla zachowania przepływu nienaruszalnego,

5. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Oddziaływanie zamierzonego korzystania z wód, oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych ograniczone będzie do odprowadzania wód opadowych (roztopowych) z ISTNIEJĄCEJ na terenie budynku liceum sieci kanalizacji deszczowej zbierającej wody opadowe z powierzchni szczelnych dachów budynku szkoły w podanych ilościach i doprowadzenie proj. rurociągiem grawitacyjnym do stawu nr 1 i nr 2, zlokalizowanych na początkowym odcinku rowu melioracyjnego, odwadniającego wskazany obszar i tereny Parku na Osiedlu Tysiąclecia

Biorąc pod uwagę zarówno usytuowanie, warunki gruntowe, ukształtowanie (wyniesienie) terenów Parku wokół czaszy stawów oraz ich łączną powierzchnię ca. 3000m² i głębokość 1,2 - 2,0m, przy maksymalnym projektowanym dopływie wód opadowych, oddziaływanie zamierzonego korzystania z wód oraz urządzeń wodnych będzie ograniczało się **wyłącznie bezpośrednio do czaszy stawu**.

Ustalony w operacie maksymalny zrzut wód opadowych $Q = 0,01 \text{ m}^3/\text{sek}$ do istniejących stawów **nie spowoduje** erozji koryta rowu lub skarp i czaszy stawów, podtapiania terenów parku przyległych do stawu, a w swoim zamierzeniu ma jedynie zasilać wodami opadowymi wody gruntowe na obszarze użytku ekologicznego.

- **Ustalenia dotyczące konieczności podczyszczania wód opadowych**

W omawianym przypadku, odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnej dachów w podanej ilości, **nie występują uwarunkowania** wymienione w „Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych” **wskazujące na wymóg podczyszczania przed wprowadzeniem do rowu wód opadowych i roztopowych**.

Dodatkowo dla projektowanego progę w km 0+003 rowu melioracyjnego, przewiduje się występowanie oddziaływania spowodowanego zatrzymaniem wody w rowie na odcinku ok.120m powyżej progę, tj do km ok 0+123

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz projektowanych urządzeń wodnych obejmuje obszar czaszy stawów nr 1 oraz część czaszy stawu nr 2 i rowu melioracyjnego tj. odpowiednio dla:

- usługi wodnej - odprowadzania wód opadowych i roztopowych do urządzenia wodnego – rowu melioracyjnego projektowanym w km 0+312 tego rowu wylotem kanalizacji deszczowej $\varnothing 400 \text{ mm}$:
 - obręb 07 Chartowo, ark. 06, dz. nr : 44; 45; 64/2
 - obręb 06 Żegrze, ark. 03, dz. nr: 10/3, 11/2

- wykonania wylotu z kanalizacji deszczowej \varnothing 400mm, do urządzenia wodnego -
stawu nr 1 w km 0+312 rowu:
 - obręb 07 Chartowo, ark. 06, dz. nr : 44; 45
- wykonania rurociągu grawitacyjnego pomiędzy stawami nr 1 i nr 2, o średnicy
 \varnothing 300 mm i długości $l=35,6$ m, w km 0+234 ÷ 0+ 269,6
 - obręb 06 Żegrze, ark. 03, dz. nr: 10/3
 - obręb 06 Żegrze, ark. 02, dz. nr: 17/22
- wykonania progu kamiennego, w km 0+003 rowu
 - obręb 06 Żegrze, ark. 02, dz. nr: 17/22; 25
 - obręb 03 Komandoria ark. 15, dz. nr: 61/4; 78/2

**6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania
zamierzonego korzystania z wód lub planowanych urządzeń wodnych
z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli**

OBRĘB 07 CHARTOWO ARK. 06

działka nr 44; obręb 07 Chartowo ark. 06

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- tza. Zarząd Zieleni Miejskiej ; adres: 60-194 Poznań ; ul. Strzegomska 3

działka nr 45; obręb 07 Chartowo ark. 06

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- tza. Zarząd Zieleni Miejskiej ; adres: 60-194 Poznań ; ul. Strzegomska 3

działka nr 64/2; obręb 07 Chartowo ark. 06

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- tza. Zarząd Zieleni Miejskiej ; adres: 60-194 Poznań ; ul. Strzegomska 3

OBRĘB 06 ŻEGRZE, ARK. 03

działka nr 10/3; obręb 06 Żegrze, ark. 03

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- tza. Zarząd Zieleni Miejskiej ; adres: 60-194 Poznań ; ul. Strzegomska 3

działka nr 11/2; obręb 06 Żegrze, ark. 03

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- go. Prezydent Miasta Poznania, 61-841 Poznań, pl. Kolegiacki 17

OBRĘB 06 ŻEGRZE, ARK. 02

działka nr 17/22; obręb 06 Żegrze, ark. 02

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- tza. Zarząd Zieleni Miejskiej ; adres: 60-194 Poznań ; ul. Strzegomska 3

działka nr 25; obręb 06 Żegrze, ark. 02

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- go. Prezydent Miasta Poznania, 61-841 Poznań, pl. Kolegiacki 17

OBRĘB 03 KOMANDORIA ARK. 15

działka nr 61/4: obręb 03 Komandoria ark. 15

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- go. Prezydent Miasta Poznania, 61-841 Poznań, pl. Kolegiacki 17

działka nr 78/2: obręb 03 Komandoria ark. 15

- wł. M. Poznań; adres 60-841 Poznań ; Kolegiacki 17
- tza. Zarząd Zieleni Miejskiej ; adres: 60-194 Poznań ; ul. Strzegomska 3

7. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie w stosunku do osób trzecich

W związku z lokalizacją urządzeń wodnych zaprojektowanych do odprowadzania i retencjonowania wód opadowych zastosowanych do zasilania nimi wód gruntowych i stawów wyłącznie na obszarze użytku ekologicznego i terenie parku na Osiedlu Tysiąclecia :

Obowiązki inwestora są w tej sytuacji następujące :

- I. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych oraz odprowadzanie wód opadowych w podanych ilościach.
- II. Stosowanie się do wszelkich zaleceń, warunków oraz ustaleń, określonych w wydanym pozwoleniu wodnoprawnym.
- III. Ponoszenie skutków prawnych i finansowych za szkody wyrządzone osobom trzecim, wynikające z nieprawidłowego wykonania, stosowania, złej konserwacji, eksploatacji etc. projektowanych urządzeń wodnych oraz zamierzonego korzystania z urządzeń wodnych
- IV. Ponoszenie kosztów realizacji planowanych usług wodnych, polegających na zrzucie określonych w operacie i decyzji wodnoprawnej ilości wód opadowych, w kwocie określonej na podstawie odrębnych ustaleń i rozporządzeń.
- V. Partycypowanie w kosztach utrzymania projektowanych urządzeń na podstawie odrębnych ustaleń pomiędzy zainteresowanymi stronami
- VI. Ponoszenie kosztów ew. awarii projektowanych urządzeń oraz likwidacji skutków takich awarii w stosunku do osób trzecich lub instytucji.

8. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, w tym jego położenie za pomocą współrzędnych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.

Przedmiotem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego są budowle i urządzenia wodne zaprojektowane i zlokalizowane **w Poznaniu na terenie Parku na Osiedlu Tysiąclecia w rejonie ul. Mieczysława Radziejewskiego**

W celu realizacji zamierzonego celu inwestycji tj. doprowadzenia do stawów w Parku na terenie Osiedla Tysiąclecia zaprojektowano następujące urządzenia wodne:

- Wylot betonowy z proj. kanalizacji deszczowej o średnicy \varnothing 400 mm, zlokalizowany na skarpie stawu nr 1 w km 0+312 rowu melioracyjnego
- rzędna dna wylotu: 70,50 m npm.

- Rurociągu grawitacyjnego zapewniającego połączenie i przepływ wody pomiędzy stawem nr 1 i stawem nr 2,
 - zlokalizowany w km 0+234 - 0+269,6 rowu melior.
 - średnica rurociągu \varnothing 300mm,
 - długość $l = 35,60\text{m}$
 - wlot do rurociągu na studni przelewowej o średnicy \varnothing 1000 mm, zlokalizowanej w czaszy stawu nr 1, w km 0+269,6 rowu
 - rzędna przelewu studni : 71,00 mnpm.
 - rzędna wlotu do rurociągu w studni przelewowej : rz.d. 70,40 m npm.
 - rzędna wylotu rurociągu na stawie nr 2 : rz.d. 70,30m npm.
 - umocnienie dna i skarpy na wylocie : kamień łamany
- wykonanie progu kamiennego na rowie odpływowym w km 0+003 rowu
 - wys. progu : $h=0,5\text{ m}$
 - szerokość korony przelewu $b=3,8\text{ m}$
 - rz. korony przelewu: $69,40 + 0,50 = 69,90\text{ m npm.}$
 - konstrukcja : próg kamienny z kamienia łamanego, oparty na palisadzie z kołków o średnicy \varnothing 10-12 cm i dług. 1,2-1,5m
- bieżące utrzymanie istniejącego progu ze stałym przelewem, w km 0+163 rowu melioracyjnego - remont uszkodzonych powierzchni betonów (poza zakresem wniosku)
 - szer. przelewu: $b=0,8\text{m}$
 - rz. korony przelewu $=71,22\text{ m npm.}$

Ze względu na lokalizację projektowanych urządzeń i budowli na terenie Parku oraz użytku ekologicznego wszelkie prace budowlane i roboty ziemne będą wykonywane przy zastosowaniu lekkiego sprzętu budowlanego oraz ręcznie, a projektowane rurociągi metodą przeciska i przewiertu sterowanego.

Wszystkie projektowane powyżej urządzenia oraz budowle wymagają wykonania nieskomplikowanych robót konstrukcyjnych oraz niewielkiego zakresu niezbędnych prac ziemnych prowadzonych w prostych warunkach gruntowo - wodnych.

- **Urządzenie i budowle istniejące wskazane do rozbiórki**
 - nie przewidziano rozbiórki urządzeń wodnych

Wykaz współrzędnych geodezyjnych projektowanych urządzeń wodnych

Lp.	Nr ew. działki Obręb	Nazwa urządzenia - określenie jego lokalizacji	Km rowu	Współrzędne geodezyjne Y	Współrzędne geodezyjne X
PROJEKTOWANE URZĄDZENIA WODNE					
1	45; obr. 07 Chartowo	Wylot bet \varnothing 400mm do stawu nr 1	Km 0+312	6430302	5807008
2	10/3; obr 06 Żegrze	Studnia przelewowa \varnothing 1000 mm - wlot do rurociągu \varnothing 300mm w stawie nr 1	Km 0+266,6	6430255	5807018
3	17/22; obr 06 Żegrze	Wylot rurociągu \varnothing 300 mm do stawu nr 2	Km 0+269,5	6430223	5807031
4	78/2 obr. 03 Komandoria	Próg kamienny na rowie	Km 0+003	6430014	5807106
5	17/22, 25; obr 06 Żegrze				

9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Odcinek rowu, do którego zaprojektowano odprowadzanie wód opadowych z dachów budynku liceum ogólnokształcącego objęty wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie jest powierzchnią woda płynąca w rozumieniu ustawy Prawo Wodne

Rów melior. prowadzący w przeszłości wodę na terenach zielonych oraz użytkach rolnych Żegrza i Chartowo poza odkrytym odcinkiem o dług. 315 mb. objętym niniejszym operatem wodnoprawnym, został całkowicie skanalizowany w latach 60-70 XX wieku, w trakcie budowy Osiedli Tysiąclecia i Lecha oraz częściowo zasypany w trakcie zagospodarowania terenu pod obecny Park.

Projektowane urządzenia wodne wraz z pozostałym odcinkiem rowu melioracyjnego położone są na obszarze Jednolitej Części Wód Pow. o nazwie:

JCWP PLRW600017185899 - rzeki - CYBINA

*Potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjalnych (17) – naturalna część wód
mapa JCWP w załączeniu*

9.1. Wielkość i przepływu nienaruszalnego QN, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscach korzystania z wód

- dla potrzeb zakresu niniejszego operatu oraz warunków przepływu wody w rowie ustalenie wartości QN nie jest wymagane

9.2. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia SNQ lub zasobów wód podziemnych

- dla potrzeb przedmiotowego operatu - nie wymagane

10. Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym

Urządzenia i budowle wodne projektowane do wykonania w celu odprowadzania wód opadowych z dachów budynków Licem Ogólnokształcącego do dwóch stawów powstałych w trakcie podwyższenia i kształtowania terenów Parku na Osiedlu Tysiąclecia, zlokalizowane są na krótkim odcinku (312 mb.) istniejącego rowu melioracyjnego pozostawionego jako rów otwarty dla odwadniania terenów parku po ukształtowaniu terenu gruntem nasypowym pozyskanym z wykopów pod budowę pętli tramwajowej oraz osiedli Lecha i Tysiąclecia na Ratajach.

Przedmiotowy odkryty odcinek rowu melioracyjnego o długości całkowitej 312m rozpoczyna się na stawie nr 1, a kończy swój bieg na wlocie do studni betonowej w km 0+000 zabudowanej na rurociągów o nie udokumentowanym dalszym przebiegu oraz odpływie.

Z punktu widzenia Ustawy Prawo Wodne nie jest to powierzchniowa woda płynąca dla której zlewni naturalnej (pow. < 0,5km²) należałoby ustalić dla celów niniejszego operatu przepływy charakterystyczne w korycie rowu oraz przepływy miarodajne niezbędne dla celów projektowania urządzeń i budowli wodnych.

Obecnie sam rów wraz z dwoma stawami o pow. ok 0,28 ha jest zasilany wyłącznie wodami powierzchniowymi z terenów Parku oraz ograniczonych obecną zabudową osiedli spływów powierzchniowych (z opadów atmosferycznych), a także w niewielkim stopniu płytkimi wodami gruntowymi spływającymi z terenów okolicznego Parku.

Biorąc pod uwagę charakterystykę niewielkiej zlewni odcinka rowu (tereny zielone) ciągnącej do rowu i stawów oraz warunki gruntowo - wodne ukształtowane w obrębie Parku, którego powierzchnię ukształtowano w sztuczny sposób i podwyższono gruntem nasypowym w rejonie rowu do ok. 2,0 m, zarówno same stawy jak i rów przy aktualnych uwarunkowaniach klimatycznych i atmosferycznych występujących na terenie Poznania, nie są praktycznie wypełnione i nie prowadzą stałego przepływu wody.

W okresie prowadzonych badań terenowych – wiosną 2020r w dniu obu stawów całkowicie zarośniętych gęstym porostem trzciny, stwierdzono jedynie niewielkie powierzchniowe zawilgocenie w dzień czasy stawów, co potwierdziły prowadzone wiercenia terenowe, które wykazały zw. wód gruntowych na głębokości od 1,9 do 2,5m od poziomu terenu w bezpośrednim sąsiedztwie stawów oraz rowu melioracyjnego.

UWAGA : mapa JCWP w załączeniu

11. Ustalenia wynikające z :

- *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza*
- *Warunków korzystania z wód regionu*
- *Planu zarządzania ryzykiem powodziowym*
- *Planu przeciwdziałania skutkom suszy*
- *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych*

Odcinek rowu melioracyjnego o długości 315 mb objęty operatem położony jest na terenie JCWP wód powierzchniowych o nast. chakterytyce :

Europejski kod JCWP : PLRW600017185899

TYP : Potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjalnych (17)

Nazwa JCWP : CYBINA

Wody podziemne kod JCWPD: PLGW600060

Naturalna część wód - NAT

Region wodny : **region wodny Warty**

Obszar dorzecza Odry, kod 6000

RZGW w Poznaniu

Ekoregion : Równiny Centralne (14)

Aktualny stanu JCWP : (ogólny) zły

Stan chemiczny: dobry

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych : Niezagrożona

Cel środowiskowy ; dobry potencjał i stan ekologiczny dobry stan chemiczny

Ttermin osiągnięcia celu dla JCWP do 2015 r.

- **Ustalenia wynikające z:**

Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

- projektowane działania inwestycyjne nie stoją w sprzeczności oraz nie kolidują z zatwierdzonymi planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

- **Ustalenia wynikające z:**

Warunków korzystania z wód regionu:

(w odniesieniu do „**Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznania z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty**”)

- Projektowane przedmiotowe zagospodarowanie i przekierowanie aktualnego zrzuć wód opadowych i roztopowych w celu ich wykorzystania do zasilania w wodę zbiorników – stawów na terenie parku oraz obszaru użytku ekologicznego, przyczynić ma się do zwiększenia zasilania wód gruntowych wodami opadowymi oraz do poprawy aktualnych stosunków i warunków gruntowo – wodnych na tym terenie i tym samym nie koliduje z ustaleniami i warunkami wynikającymi z w/w Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu

Przedmiotowa inwestycja stwarzająca warunki dla uregulowanego dopływu i ukierunkowanego zrzuć i odprowadzania wód opadowych do środowiska w

bezpośrednim sąsiedztwie odwadnianej pow. zlewni uszczelnionej, w określonych w operacie ilościach, nie koliduje z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, w zakresie warunków korzystania z wód regionu.

- **Ustalenia wynikające z:**

Planu zarządzania ryzykiem powodziowym - projektowana inwestycja
nie koliduje z powyższym planem

- **Ustalenia wynikające z:**

Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Planowane odprowadzanie wód opadowych do odbiornika odcinka rowu odwadniającego wraz ze stawami na terenie Parku za pośrednictwem urządzeń do regulacji oraz retencji i spowolnienia odpływów wody opadowej w celu zasilania nimi wód gruntowych, jest zgodne z ustaleniami i zaleceniami planu przeciwdziałania skutkom suszy.

- **Ustalenia wynikające z:**

Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – proj. inwestycja nie dotyczy i nie koliduje z w/w programem

Należy zaznaczyć, że zgodnie z **art.2 pkt.8 „Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków” a także z ustawą Prawo Wodne, wody opadowe i roztopowe odprowadzane przy zastosowaniu systemów szczelnej lub otwartej kanalizacji deszczowej w podanym zakresie NIE SĄ ZALICZANE DO ŚCIEKÓW W ROZUMIENIU USTAWY.**

Stąd przedmiotowe projektowane odprowadzenie wód opadowych pow. dachów budynku do rowu i stawu nie dotyczą ustalenia zawarte w KPOŚK.

- **Ustalenia wynikające z:**

Planu lub programu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych –

- Nie dotyczy

12. Określenie ilości odprowadzanych wód opadowych oraz charakterystyka warunków i pozostałych elementów ich odprowadzania, w tym :

12.1. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez każdy wylot

- Powierzchnia szczelna zlewni rzeczywistej:
 - Powierzchnia całkowita odwadnianych dachów budynku szkoły:
F = 0,39 ha;
- Powierzchnia zlewni zredukowanej:
 - **F_z = 0,39 x 1,0 = 0,39 ha**

Wody opadowe i roztopowe z pow. dachów budynku szkoły zostaną doprowadzone proj. nowym rurociągiem grawitacyjnym do **jednego wylotu** o średnicy \varnothing 400 mm bezpośrednio do stawu nr 1, w km 0+312 rowu mel.

12.2. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do wód wyrażona w m³/sek

Określenie ilości wód opadowych i roztopowych projektowanych do odprowadzania z pow. szczelnej dachów budynku szkoły do odbiornika – odcinka rowu oraz stawów nr 1 i 2.

OBLICZENIA BILANSOWE

Ilość wód opadowych: $Q = q \times F \times \psi \times \phi$

q - natężenie deszczu miarodajnego, przyjęto 132 l/s×ha
(dla $C=5$ lat i $t=15$ min)

H - średni roczny opad deszczu z wielolecia dla m. Poznania = 530 mm.

F_A - powierzchnia zlewni obliczeniowej – dach budynku szkoły :

- powierzchnia dachu : 3900 m² = 0,39 ha
- $\psi=1,0$ (dach budynku)
- $\phi = 1,0$

Spływ z deszczu miarodajnego:

$$Q_m = 132 \times 0,39 \times 1,0 \times 1,0 = 51,5 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Ilość odprowadzanych do stawu wód opadowych i roztopowych zostanie ograniczona za pomocą regulatora do wartości maksymalnej

$$Q_{s,maks} = 10,0 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

12.3. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m³/rok

Spływ obliczeniowy średni roczny:

$$Q_r = H \times F_A \times \psi_{oA} = 0,530 \times 3900 \times 1,0 = 2067 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

12.4. Czas wyrażony w dniach z odpływem wód opadowych

- ustalono, że czas w dniach w jakim odprowadzane będą wody opadowe wyniesie: **T = 110,8 dnia** (przyjęto średnią liczbę dni w roku z dobową sumą opadu > 1,0 mm wg. dla m. Poznania z **wielolecia 1981-2015**).

Czas odpływu wód opadowych w ciągu roku wyniesie średnio **110,8 dni**.

12.5. Informacja czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej

Aktualnie wody opadowe z terenu i budynków liceum są odprowadzane do istniejącego systemu kanalizacji zbiorczej poza teren szkoły.

Po wykonaniu przedmiotowej inwestycji wody opadowe z pow. dachów budynku szkoły **nie będą odprowadzane** do systemu kanalizacji zbiorczej, lecz zostaną zebrane istniejącą na terenie szkoły wewnętrzną instalacją Kd, a następnie (zgodnie z zamierzonym celem inwestycji) doprowadzone proj. nowym rurociągiem grawitacyjnym \varnothing 400 mm do zbiornika retencyjnego na terenie Parku, a następnie w regulowany sposób odprowadzone projektowanym wylotem do położonego na rowie melioracyjnym stawu nr 1, zlokalizowanego na terenie Parku oraz użytku ekologicznego.

12.6. Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzana do systemów kanalizacji zbiorczej - NIE DOTYCZY j/w.

12.7. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność

Urządzeniem do retencjonowania wód opadowych ujętych z budynków szkoły będą:

- Zbiorniki retencyjne szczelne zlokalizowane na proj. rurociągu grawitacyjnym przed wylotem do stawu nr 1, których celem zmagazynowanie oraz regulowanie i ograniczenie dopływu wody w maksymalnej wielkości $Q_{maks} = 10 \text{ dm}^3/\text{sek}$

- Pojemność zaprojektowanych zbiorników dla retencji i zmagazynowania wody opadowej wyniesie : **$V_{ret} = 80,0 \text{ m}^3$**

- Zbiorniki - stawy naturalne na terenie parku o łącznej pow. $1200 + 1600 \text{ m}^2 = \text{ok. } 2800 \text{ m}^2$, które będą zasilane doprowadzonymi wodami opadowymi w wyniku projektowanych działań, tworzą dodatkową pojemność retencji naturalnej $V_{ret} = \text{ok. } 1200,0 \text{ m}^3$

12.8. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych

- Pojemność projektowanych zbiorników retencyjnych redukujących maks. odpływ do stawów do wielkości maks. $10 \text{ dm}^3/\text{sek}$ wyniesie **$V = 80,0 \text{ m}^3$**
- Odpływ z terenów uszczelnionych opadu atmosferycznego dla roku średniego z wielolecia :

$$Q_{r \text{ śred.}} = 0,530 \text{ m} \times 3900 \text{ m}^2 = \mathbf{2067 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Stosunek pojemności urządzeń retencyjnych do średniego rocznego odpływu z pow.

uszczelnionych dachów wyniesie : $\frac{80,0}{2067} = \mathbf{0,04}$

Przy uwzględnieniu retencji na obu istniejących zbiornikach – stawach na terenie parku, stosunek ten wyniesie :

$$\frac{1200}{2067} = \mathbf{0,58}$$

Uwaga : powyżej w obliczeniach nie uwzględniono dodatkowej pojemności retencji korytowej odcinka rowu poniżej stawów na długości ok. 160 mb.

13. Określenie wpływu planowanych do wykonanych 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.

Wpływ projektowanego zrzutu wód deszczowych na odbiornik oraz wody powierzchniowe i gruntowe

Odbiornikiem dla wód deszczowych i roztopowych w projektowanej ilości są zbiorniki – stawy zlokalizowane na odcinku rowu melioracyjnego odwadniającego tereny Parku.

- Biorąc pod uwagę aktualne warunki gruntowo wodne na terenie parku oraz użytku ekologicznego, nisko ukształtowane zwierciadło wody gruntowej, całkowity zanik przepływów wody w rowie i stawach oraz ograniczone warunkami terenowymi i atmosferycznymi niewielkie aktualnie spływy wód powierzchniowych i płytkich wód gruntowych, projektowane zamierzenie inwestycyjne polegające na zasilaniu w sposób kontrolowany i regulowany dopływów wód opadowych z pozyskanych i doprowadzonych z uszczelnionej pow. zlewni - tj. dachów budynków szkoły, wpływ planowanych do wykonania urządzeń wodnych będzie wyłącznie korzystny zarówno na stany wód powierzchniowych w stawach i rowie, płytkie wody gruntowe i podziemne oraz na lokalne uwarunkowania gruntowo wodne i mikroklimatyczne w obrębie Parku.

14. Sposób postępowania w przypadku :

14.1. Rozruchu – rozruch projektowanej instalacji oraz urządzeń mających na celu doprowadzenie wód opadowych do stawu nr 1 na terenie parku po jej całkowitym wykonaniu będzie polegał na odcięciu obecnego odprowadzania i odpływu wód opadowych z dachów budynku szkoły do sieci kanalizacji zbiorczej i skierowaniu ich proj. rurociągiem grawitacyjnym oraz wylotem do stawu nr 1.

14.2. Zatrzymania działalności – możliwe jedynie z przyczyn naturalnych – tj. braku opadów atmosferycznych +

14.3. Awarii – Urządzenia zaprojektowane na grawitacyjnym dopływie dla zasilenia stawów jak np. studnie rewizyjne, osadnikowe oraz szczelne zbiorniki retencyjne należy w każdym przypadku zagrażającym ich awarii polegającej np. na rozszczelnieniu lub zamuleniu i ograniczeniu odpływu wody do stawu w jak najkrótszym czasie naprawić i uszczelnić w celu zapobieganiu ew. podtopieniu terenów wokół szkoły lub parku.

Bieżący dopływ wody z opadów do uszkodzonych urządzeń i rurociągów doprowadzających wodę deszczową do stawów, należy przekierować do istniejącej kanalizacji zbiorczej (przelew awaryjny na proj. instalacji)

USUNIĘCIE KAŻDORAZOWO AWARII POWINNO NASTĄPIĆ W MOŻLIWIE JAK NAIKRÓTSZYM CZASIE w przypadku awarii wymagającej remontu lub przebudowy uszkodzonych urządzeń lub budowli w terminie maks. 7 dni od wyłonienia wykonawcy robót.

15. Informacje o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w obrębie planowanych urządzeń.

Na terenie Parku objętego przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym oraz niniejszym operatem wodnoprawny, ustanowiony został uchwałą Rady Miasta Poznania z dnia 11 lipca 2011r. użytek ekologiczny „Traszki Ratajskie”

którego celem jest ochrona populacji gatunków płazów takich jak :

- a) traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*, syn. *Triturus vulgaris*),
- b) żaba trawna (*Rana temporaria*),
- c) ropucha szara (*Bufo bufo*),
- d) ropucha zielona (*Pseudepidalea viridis*, syn. *Bufo viridis*),
- e) żaba wodna (*Rana esculenta complex*),
- f) grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*);

Podstawowym zamiarem i głównym celem przedmiotowego zadania inwestycyjnego planowanego przez Inwestora -

Miasto Poznań jest :

- zabezpieczenie obszaru użytku ekologicznego przed postępującą degradacją właściwych i niezbędnych dla ochrony w/w gatunków płazów, dotychczasowych korzystnych uwarunkowań środowiskowych, gruntowo – wodnych i wilgotnościowych, poprzez stworzenie warunków i możliwości dla dodatkowego doprowadzenia oraz stałego dopływu określonych ilości wód opadowych, w celu zasilania nimi wód gruntowych oraz stawów na obszarze użytku ekologicznego.

16. Załączniki , decyzje uzgodnienia, inne

OPRACOWAŁ:


Krzysztof Paszczak

