

| | | | |
|--|--------------------------|--|----------------------------|
| Nazwa dokumentu: | | | |
| Operat wodnoprawny | | | |
| Dotyczy: | | | |
| Wykonanie urządzeń wodnych – 12 zbiorników retencyjno-rozsączających oraz usługa wodna - odprowadzanie do urządzeń wodnych wód opadowych i roztopowych dla inwestycji: Wielobranżowa modernizacja obiektów kompleksu Gołęczin w zakresie wykonania modernizacji toru żużlowego przy ul. Warmińskiej 1 w Poznaniu. Przebudowa obrzeża i odwodnienie toru żużlowego | | | |
| Wykonano na zlecenie: | | | |
| Urząd Miasta Poznania plac Kolegiacki 17 61-841 Poznań NIP: 7781029225 REGON: 000514199 | | | |
| Lokalizacja inwestycji: | | | |
| Obszar przedsięwzięcia / zakładu - działki nr: 18/2 obręb 0020 Gołęczin Urządzenia wodne oraz usługa wodna – działka nr: 18/2 obręb 0020 Gołęczin | | | |
| Wykonawca: | | | |
| yeseko Karol Jesiak ul. Żabikowska 31c/13a 62-051 Wiry | | Dane kontaktowe: ☎ 609 207 039 ✉ biuro@yeseko.pl | |
| mgr Karol Jesiak Specjalista ds. ochrony środowiska | | | |
| Data wydruku: | Egzemplarz numer: | Liczba stron: | Liczba załączników: |
| 30.10.2023 | 1 / 2 | 16 | 3 |

Spis treści

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Wstęp | 5 |
| 1.1 | Podstawa opracowania | 5 |
| 1.2 | Właściwość organu wydającego decyzję | 5 |
| 1.3 | Charakterystyka przedsięwzięcia | 5 |
| 1.4 | Pojęcia kluczowe użyte w opracowaniu | 5 |
| 1.5 | Wykorzystane materiały i informacje | 6 |
| 2 | Operat wodnoprawny – część opisowa | 7 |
| 2.1 | Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia | 7 |
| 2.2 | Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych | 7 |
| 2.3 | Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych | 7 |
| 2.4 | Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych | 7 |
| 2.5 | Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich | 8 |
| 2.6 | Opis urządzeń wodnych | 8 |
| 2.7 | Właściwości oraz ilości wód opadowych i roztopowych | 10 |
| 2.8 | Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym | 11 |
| 2.9 | Powierzchnia rzeczywista oraz zredukowana | 12 |
| 2.10 | Zakres i częstotliwość wykonywania analiz odprowadzanych wód | 12 |
| 2.11 | Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza | 12 |
| 2.12 | Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym | 13 |
| 2.13 | Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy | 13 |
| 2.14 | Ustalenia wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych | 14 |
| 2.15 | Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych | 14 |
| 2.16 | Formy ochrony przyrody | 14 |
| 2.17 | Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach | 14 |
| 2.18 | Ustalenia wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego | 15 |
| 2.19 | Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej | 15 |
| 2.20 | Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych | 15 |
| 2.21 | Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność | 15 |
| 2.22 | Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych. | 15 |
| 2.23 | Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód | 15 |
| 3 | Spis załączników – część graficzna | 16 |

1 Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

Operat wodnoprawny został wykonany na zlecenie podmiotu: Urząd Miasta Poznania, plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań.

Podstawę prawną stanowi ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.), a w szczególności art. 389:

1. Jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na:

1) usługi wodne;

[...]

6) wykonanie urządzeń wodnych [...]

Art. 35 ust. 3 Usługi wodne obejmują:

7) odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast [...]

1.2 Właściwość organu wydającego decyzję

Zgodnie z art. 397 ustawy Prawo wodne organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego oraz usługę wodną (odprowadzanie do wód do urządzeń wodnych) jest Dyrektor Zarządu Zlewni w Poznaniu. Działalność wnioskodawcy nie zalicza się do przedsięwzięć zawsze znacząco oddziałujących na środowisko.

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

Zakres prac w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia dotyczy rozbiórki istniejącego obrzeża toru żużlowego, modyfikacji przebiegu owalu toru poprzez zabudowanie nowego obrzeża toru wraz z odwodnieniem liniowym.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Stosowne oświadczenie ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stanowi załącznik nr V do pisma przewodniego.

1.4 Pojęcia kluczowe użyte w opracowaniu

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska rozumie się przez:

- ochronę środowiska – podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:
 - a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
 - b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
 - c) przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, ilekroć mowa o:

- substancjach szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – rozumie się przez to substancje lub grupy substancji, które są toksyczne, trwałe oraz zdolne do bioakumulacji, a także inne substancje lub grupy substancji, których poziom osiąga stan niepokojący.

wodach opadowych lub roztopowych – rozumie się przez to wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

- urządzeniach wodnych – rozumie się przez to urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności:
 - a) urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy [...]
 - f) wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych oraz wyloty urządzeń służące do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych.

1.5 Wykorzystane materiały i informacje

- I. Akty prawne:
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)
- II. Serwis mapowy <https://polska.e-mapa.net/>
- III. Serwis internetowy <http://obszary.natura2000.org.pl>
- IV. Internetowy System Ośłony Kraju <http://mapy.isok.gov.pl/imap>
- V. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska <http://crfop.gdos.gov.pl>
- VI. <http://ine.eko.org.pl/>
- VII. Informacje będące własnością wnioskodawcy oraz projektantów.

2 Operat wodnoprawny – część opisowa

2.1 Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia

Podmiotem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest Urząd Miasta Poznania, plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań. Obszar planowanego przedsięwzięcia (zakładu) to działka nr: 18/2 obręb 0020 Golęcin. Urządzenia wodne oraz usługa wodna – działka nr: 18/2 obręb 0020 Golęcin.

Załącznik nr 1 do operatu to mapa sytuacyjno-wysokościowa z oznaczonymi istotnymi dla przedmiotowej sprawy elementami zakładu oraz układem odwadniania, w tym urządzeniami wodnymi.

2.2 Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Celem wykonania urządzeń wodnych – 12 zbiorników retencyjno-rozsączających oraz usługi wodnej jest odprowadzanie do urządzeń wodnych wód opadowych i roztopowych dla inwestycji: Wielobranżowa modernizacja obiektów kompleksu Golęcin w zakresie wykonania modernizacji toru żuźlowego przy ul. Warmińskiej 1 w Poznaniu. Przebudowa obrzeża i odwodnienie toru żuźlowego.

2.3 Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do ziemi za pomocą 12 zbiorników retencyjno-rozsączających. Lokalizacja urządzeń wodnych oraz zasięg ich oddziaływania i oddziaływania usługi wodnej będzie mieścić się w obszarze działki nr: 18/2 obręb 0020 Golęcin, których właścicielami jest Urząd Miasta Poznania, plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań.

Zasięgi oddziaływania urządzeń wodnych oraz usługi wodnej zostały oznaczone na mapie sytuacyjno-wysokościowej - załącznik nr 1 (jasno zielony obrys urządzeń wodnych).

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

Rodzaj oddziaływania urządzenia wodnego można rozumieć jako zajęcie pewnej przestrzeni w gruncie. Powierzchnia oddziaływania urządzenia wodnego równa się obrysowi pojedynczego zbiornika retencyjno-rozsączającego. W przedmiotowym przypadku mamy dwa rodzaje zbiorników o tych samych objętościach retencyjnych, ale o różnych powierzchniach. Tabela nr 1 przedstawia powierzchnię zasięgu oddziaływania każdego urządzenia wodnego.

Tabela 1. Powierzchnia zasięgu oddziaływania urządzeń wodnych

| Symbol urządzenia | Powierzchnia | Jednostka |
|--------------------------|---------------------|------------------|
| Zb1 | 13,07 | m ² |
| Zb2 | 25,92 | m ² |
| Zb3 | 25,92 | m ² |
| Zb4 | 25,92 | m ² |
| Zb5 | 25,92 | m ² |

| | | |
|------|-------|----------------|
| Zb6 | 25,92 | m ² |
| Zb7 | 25,92 | m ² |
| Zb8 | 13,07 | m ² |
| Zb9 | 13,07 | m ² |
| Zb10 | 13,07 | m ² |
| Zb11 | 13,07 | m ² |
| Zb12 | 13,07 | m ² |

Zakładając, że wody infiltrować będą przede wszystkim w głąb profilu glebowego za powierzchnię oddziaływania usługi wodnej można uznać łączną powierzchnię zbiorników retencyjno-rozsączających, która wynosi: 233,94 m².

2.5 Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich

Właścicielami terenu, na którym:

- znajdować będą się urządzenia wodne,
- będzie mieć miejsce korzystanie z usług wodnych,
- oddziaływać będą urządzenia wodne i usługa wodna,

jest Urząd Miasta Poznania, plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań. W załączniku nr IV do pisma przewodniego znajduje się wypis z rejestru gruntów działki, na której znajdować się będą urządzenia wodne i na której będzie miała miejsce usługa wodna.

Nie przewiduje się występowania jakiegokolwiek szkodliwego oddziaływania odprowadzania wód opadowych i roztopowych do odbiorników – zbiorników retencyjno-rozsączających (dalej do ziemi). Inwestor / korzystający z usług wodnych będzie miał obowiązek zapewnienia utrzymania całej infrastruktury związanej z gospodarką wodami opadowymi oraz roztopowymi (w tym urządzeniami oczyszczającymi) w należytym stanie technicznym zapewniającym ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

2.6 Opis urządzeń wodnych

Zastosowane będą zbiorniki retencyjno-rozsączające składające się z 36 modułów o pojemności magazynującej V=10,0 m³ i wymiarach:

- typ 1 - 3,60 x 3,60 x 0,86m – zbiorniki lokalizowane w miejscu, gdzie woda gruntowa jest na rzędnej ok. 70,28 m n.p.m.
- typ 2 - 7,20 x 3,60 x 0,43m – zbiorniki lokalizowane w miejscu, gdzie woda gruntowa jest na rzędnej ok. 71,20 m n.p.m.

Pojedyncza skrzynka (moduł) posiada 8 kolumn, każda kolumna to grupa 3 podpor, konstrukcja zbiornika jest otwarta, a ściany boczne stosowane są tylko na zewnątrz zbiornika, tak że każda warstwa zbiornika jest powierzchnią otwartą wspartą na kolumnach. Wewnątrz zbiornika powstają kanały krzyżowe: dwa równoległe o szerokości 200 mm i prostopadły o szerokości 185 mm. Włączenie można wykonać w dowolnym miejscu, bez konieczności zmiany konfiguracji zbiornika. Montaż odbywa się za pomocą zblokowanych uchwytów i zatrzasków - nie stosuje się

żadnych elementów łączących. Zatrzaski i uchwyty są ukryte w konstrukcji skrzynki, aby nie uszkodzić geowłókniny.

Montaż zbiorników retencyjno-rozsączających

Wyrównaną warstwę podsypki o grubości minimum 20 cm oraz obsypki o grubości min 40cm wykonuje się ze żwiru o granulacji 16-32 mm, który poddaje się wygładzaniu i zagęszczaniu (stopień zagęszczenia zależy od rodzaju nawierzchni i wynosi: min. 95% Proctora dla terenów obciążonych ruchem. Skrzynki retencyjne zostaną owinięte systemową geowłókniną, w dolnej warstwie ułożone są w taki sposób, aby zostały utworzone kanały inspekcyjne na całej długości zbiornika w celu prowadzenia inspekcji całego rzędu i czyszczenia kanału przy odbiorze technicznym oraz przy prowadzeniu cyklicznych przeglądów instalacji. Nad poprawnie wykonanymi zbiornikami wykonać należy warstwę obsypki żwirowej o grubości 0,20 m, następnie całość należy zagęszczać do wysokości 1 m warstwami po 0,3 - 0,40 m przy użyciu zagęszczarek ręcznych, powyżej tej wysokości dopuszcza się stosowane zagęszczarek mechanicznych. Odpowietrzenie układów realizowane będzie przez wentylowane włązy studni osadnikowych, które znajdować się będą tuż przed każdym pojedynczym zbiornikiem retencyjno-rozsączającym.

Tabela nr 2 przedstawia współrzędne narożników urządzeń wodnych zgodnie z oznaczeniem na mapie sytuacyjno-wysokościowej (załącznik nr 1).

Tabela 2. Współrzędne narożników urządzeń wodnych

| Symbol urządzenia | Oznaczenie narożnika urządzenia | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | A | B | C | D |
| Zb1 | X: 5811033.8047 Y: 6424330.008 | X: 5811009.8076 Y: 6424349.7725 | X: 5811007.7131 Y: 6424346.771 | X: 5811010.69 Y: 6424344.6937 |
| Zb2 | X: 5810979.4257 Y: 6424369.8587 | X: 5810973.5722 Y: 6424374.1535 | X: 5810971.4071 Y: 6424371.2026 | X: 5810977.2605 Y: 6424366.9078 |
| Zb3 | X: 5810963.3828 Y: 6424381.4268 | X: 5810957.5293 Y: 6424385.7216 | X: 5810955.3642 Y: 6424382.7707 | X: 5810961.2176 Y: 6424378.4759 |
| Zb4 | X: 5810966.6784 Y: 6424396.2544 | X: 5810960.825 Y: 6424400.5492 | X: 5810958.6599 Y: 6424397.5983 | X: 5810964.5133 Y: 6424393.3035 |
| Zb5 | X: 5810966.6784 Y: 6424396.2544 | X: 5810976.3525 Y: 6424423.8292 | X: 5810974.1874 Y: 6424420.8783 | X: 5810980.0408 Y: 6424416.5836 |
| Zb6 | X: 5810997.5634 Y: 6424426.1427 | X: 5810991.71 Y: 6424430.4374 | X: 5810989.5448 Y: 6424427.4865 | X: 5810995.3983 Y: 6424423.1918 |
| Zb7 | X: 5811020.1579 Y: 6424411.337 | X: 5811014.3045 Y: 6424415.6318 | X: 5811012.1394 Y: 6424412.6809 | X: 5811017.9928 Y: 6424408.3861 |
| Zb8 | X: 5811044.4897 Y: 6424396.1592 | X: 5811041.5128 Y: 6424398.2364 | X: 5811039.4183 Y: 6424395.235 | X: 5811042.3952 Y: 6424393.1577 |
| Zb9 | X: 5811067.1717 Y: 6424381.1093 | X: 5811064.1949 Y: 6424383.1866 | X: 5811062.1004 Y: 6424380.1851 | X: 5811065.0773 Y: 6424378.1079 |
| Zb10 | X: 5811070.1319 Y: 6424352.0278 | X: 5811067.1551 Y: 6424354.1051 | X: 5811065.0606 Y: 6424351.1036 | X: 5811068.0375 Y: 6424349.0264 |
| Zb11 | X: 5811059.144 Y: 6424337.284 | X: 5811056.1671 Y: 6424339.3613 | X: 5811054.0726 Y: 6424336.3598 | X: 5811057.0495 Y: 6424334.2825 |
| Zb12 | X: 5811038.8761 Y: 6424330.9322 | X: 5811035.8992 Y: 6424333.0095 | X: 5811033.8047 Y: 6424330.008 | X: 5811036.7816 Y: 6424327.9307 |

Przekroje oraz rzuty urządzeń wodnych z istotnymi rzędnymi ich elementów (w układzie: PL-EVRF2007-NH) stanowią załącznik nr 2 do operatu. Schemat funkcjonalny urządzeń wodnych (wspólny / identyczny dla wszystkich) znajduje się w załączniku nr 3.

2.7 Właściwości oraz ilości wód opadowych i roztopowych

System odwadniania toru żużlowego z wód opadowych i roztopowych składa się ciągłego owalnego odwodnienia liniowego wzdłuż wewnętrznej krawędzi toru. W ciągu odwodnienia liniowego znajduje się 12 skrzynek odpływowych, które będą zbierać wody opadowe i roztopowe i następnie kierować je do tej samej ilości urządzeń oczyszczających tj. 12 studni osadnikowych, z których wody przepływać będą do 12 zbiorników retencyjno-rozsączających. Powierzchnia całej zlewni (toru żużlowego) wynosi 6500 m². Zarówno zlewnia (tor) jak i wyżej wymienione odwodnienie liniowe nie posiadają technicznych wydzieleni zlewni zatem umownie należy przyjąć, że każde z urządzeń wodnych odwadnia tę samą powierzchnię (F_U), która wynosi:

$$F_U = F : L$$

Gdzie:

F_U – powierzchnia zlewni pojedynczego urządzenia wodnego

F – powierzchnia całkowita całej zlewni toru – 6500 m²

L – liczba urządzeń wodnych – 12

$$F_U = 6500 : 12 = 541,7 \text{ [m}^2\text{]}$$

Skład wód opadowych i roztopowych jaki ma być uwzględniony w pozwoleniu wodnoprawnym określony jest w tabeli nr 3.

Tabela 3. Skład wód opadowych i roztopowych wraz z wartościami granicznymi

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Najwyższa dopuszczalna wartość |
|-----|--------------------------|-----------|--------------------------------|
| 1 | Węglowodory ropopochodne | mg/l | 15 |
| 2 | Zawiesina ogólna | mg/l | 100 |

Wody opadowe i roztopowe oczyszczane będą w 12 studniach osadnikowych wykonanych z prefabrykowanych kręgów betonowych. Osadnik studni będzie miał głębokość minimum 1 m.

Ilości wód:

Dane wejściowe do obliczeń:

q - natężenie deszczu nawalnego przyjęte przy projektowaniu układu odwadniania - 173 l/s/ha
(0,173 m³/s/ha)

H - średnia roczna suma opadów = 0,55 m³/m²

F_U - powierzchnia spływu pojedynczej zlewni urządzenia wodnego = 0,05417 ha (541,7 m²)

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego - komunikacja = 0,9

Q_{max sekundowe}

$$Q_{\max s} = q \times F_U \times \Psi = 0,173 \times 0,05417 \times 0,9 = \mathbf{0,008434269 \text{ [m}^3\text{/s]}}$$

Q_{średnie roczne}

$$Q_{\text{śrr}} = H \times F_U \times \Psi = 0,55 \times 541,7 \times 0,9 = \mathbf{268,1415 \text{ [m}^3\text{/rok]}}$$

Tabela nr 4 przedstawia odpływy maksymalne sekundowe oraz średnie roczne dla każdej z 12 zlewni urządzeń wodnych.

Tabela 4. Odpływy ze zlewni

| Zlewnia urządzenia | $Q_{\text{max sekundowe}}$ [m³/s] | $Q_{\text{średnie roczne}}$ [m³/rok] |
|-------------------------------|--|---|
| Zb1 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb2 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb3 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb4 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb5 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb6 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb7 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb8 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb9 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb10 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb11 | 0,008434269 | 268,1415 |
| Zb12 | 0,008434269 | 268,1415 |

2.8 Charakterystyka odbiornika wód opadowych i roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z urządzeń wodnych jest ziemia. Na potrzeby przedmiotowej inwestycji wykonano badania geotechniczne [Opinia geotechniczna - określenie warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanych masztów oświetleniowych i studni chłonnych, INŻYNIERIA WIELKOPOLSKA sp. z o.o. sp. komandytowa, numer dokumentacji: 3485 / 2023]. Istotne zapisy ww. dokumentacji:

Na obszarze planowanej inwestycji stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego w obrębie osadów wodnolodowcowych serii HA. Zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na głębokości w przedziale 1,2 - 3,6 m p.p.t. tj. na rzędnych 70,09-72,51 m n.p.m.

W rejonie punktów badawczych nr M4 i S3 tj. północno wschodniej części stadionu żużlowego zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na wyższych rzędnych. Ma to związek ze zróżnicowanym ukształtowaniem powierzchni terenu rejonie stadionu.

Na podstawie dokonanych pomiarów zwierciadła wody gruntowej, można stwierdzić, że przepływ wody odbywa się generalnie w kierunku południowo zachodnim, w stronę jeziora Rusałka.

Na analizowanym terenie nie prowadzono systematycznych obserwacji i pomiarów wody gruntowej, dlatego też nie jest możliwe dokładne określenie wielkości jej wahań. Maksymalnych stanów należy się spodziewać w czasie śnieżnych roztopów i długotrwałych, ulewnych deszczy natomiast stanów minimalnych po suchych latach.

W rejonie projektowanych studni chłonnych stwierdza się korzystne warunki gruntowo-wodne do ich wykonania.

2.9 Powierzchnia rzeczywista oraz zredukowana

Powierzchnia rzeczywista (F_r) oraz zredukowana (F_{zr}) obliczona na podstawie danych przedstawionych w rozdziale 2.6.

$$F_r = 541,7 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$F_{zr} = F_U \times \Psi = 0,05417 \times 0,9 = \mathbf{487,53 \text{ [m}^2\text{]}}$$

Tabela nr 5 przedstawia powierzchnię rzeczywistą oraz zredukowaną zlewni każdego urządzenia wodnego.

Tabela 5. Powierzchnia rzeczywista oraz zredukowana zlewni

| Zlewnia urządzenia | Powierzchnia rzeczywista | Powierzchnia zredukowana | Jednostka |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| Zb1 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb2 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb3 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb4 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb5 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb6 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb7 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb8 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb9 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb10 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb11 | 541,7 | 487,53 | m ² |
| Zb12 | 541,7 | 487,53 | m ² |

2.10 Zakres i częstotliwość wykonywania analiz odprowadzanych wód

System odbierania wód opadowych oraz roztopowych nie jest wyposażony w urządzenia do mierzenia ilości odpływających wód opadowych i roztopowych. Szacowana ilość wód opadowych oraz roztopowych została obliczona w rozdziale 2.7. Nie przewiduje się konieczności okresowych badań oczyszczonych wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do ziemi.

2.11 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Teren, na którym podmiot prowadzi działalność, leży w dorzeczu rzeki Odry. Dla tego terenu obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335).

Teren, na którym działa podmiot:

- leży w obszarze JCWPd nr 60. Szczegółowe informacje o JCWPd zawiera tabela nr 6.

Tabela 6. Informacje o JCWPd

| Informacje podstawowe | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Kod JCWPd | GW200060 |
| Powierzchnia JCWPd [km ²] | 3825,6 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | region wodny Warty |
| Ocena stanu JCWPd | |
| Czy JCWPd jest monitorowana? | Tak |
| Ocena stanu (2019) | |
| Stan chemiczny | Dobry |
| Stan ilościowy | Dobry |
| Stan JCWPd | Dobry |

b) leży w granicach JCWP Bogdanka. Szczegółowe informacje o JCWP zawiera tabela nr 7.

Tabela 7. Informacje o JCWP

| Informacje podstawowe | |
|---|--|
| Kategoria JCWP | JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych |
| Nazwa JCWP | Bogdanka |
| Kod JCWP | RW60001018578 |
| Typ JCWP | PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty |
| Rzeczywista długość JCWP [km] | 11,8 |
| Powierzchnia zlewni JCWP [km ²] | 52,69 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | region wodny Warty |
| Status | |
| Status JCWP | SZCW - silnie zmieniona część wód |
| Ocena stanu JCWP | |
| Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)? | TAK - zlewnia była monitorowana |
| Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)? | TAK - zlewnia jest monitorowana |
| Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) | |
| Stan/potencjał ekologiczny | Umiarkowany potencjał ekologiczny |
| Stan chemiczny | stan chemiczny poniżej dobrego |
| Stan (ogólny) | zły stan wód |

2.12 Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego oraz mapami ryzyka powodziowego (Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej oraz Informatyczny System Osłony Kraju) przedmiotowy teren nie jest i nie leży w zasięgu zagrożenia oraz ryzyka powodziowego. Mając na uwadze powyższe odstąpiono od opisu ustaleń wynikających z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

2.13 Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Głównym dokumentem strategicznym dotyczącym suszy jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615). W rozdziale 1.6.9 dotyczącym obszarów zurbanizowanych położono nacisk na „...realizowanie działań związanych ze zwiększeniem retencji w drodze rozszczelniania

powierzchni nieprzepuszczalnych celem umożliwienia infiltracji opadu do gruntu, stosowanie zielono-niebieskiej i zielonej infrastruktury, budowanie zbiorników (naziemnych lub podziemnych) do retencjonowania wód opadowych...”.

Budowa zbiorników retencyjno-rozsączających na terenie przedmiotowego zakładu sprawi, że opad, który spadnie na teren toru nie spłynie (np. do kanalizacji deszczowej), a zostanie zretencjonowany w zbiornikach (przy większych opadach), a następnie wsiąknie w profil glebowy i geologiczny, niemal w tym samym miejscu, w którym opad spadł, powodując m.in. zasilanie podziemnych warstw wodonośnych i zapobieganie suszy hydrogeologicznej

2.14 Ustalenia wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Przedmiotowe opracowanie nie dotyczy ścieków komunalnych, zatem odstąpiono od analizy ustaleń wynikających z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

2.15 Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

Mając na uwadze, że wody opadowe oraz roztopowe będą wprowadzane do ziemi bezpośrednio na terenie nieruchomości, z której został zebrany opad, można uznać, że stan wód i realizacja celów środowiskowych dla nich określonych nie będą zagrożone w związku z przedmiotowym korzystaniem z wód (wprowadzaniem wód opadowych i roztopowych do ziemi).

2.16 Formy ochrony przyrody

Zakład nie znajduje się na terenie żadnej z form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. t.j.: Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.).

Najbliższą wymienioną wyżej formą ochrony przyrody jest:

- Fortyfikacje w Poznaniu – SOO, kod: PLH300005. Położenie 400 m w kierunku E od terenu zakładu.

Realizacja przedsięwzięcia nie zagrozi wewnętrznej spójności obszarów chronionych, a także funkcjonowania sieci jako całości, nie pogorszy także stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których obszary te zostały ustanowione.

2.17 Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach

Na terenie zakładu nie przewiduje się takich etapów eksploatacji urządzeń i instalacji (związanych z wodami opadowymi i roztopowymi) jak rozruch lub wygaszanie.

W przypadku wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń technologicznych, przy pomocy których wody będą oczyszczane i wprowadzane do ziemi, zarządzający nieruchomością podejmie natychmiastowe kroki w celu przywrócenia im pełnej sprawności technicznej.

W przypadku rozlania się znacznych ilości olejów - należy niezwłocznie przystąpić do zatrzymania zanieczyszczeń, za pomocą odpowiednich sorbentów i powiadomić odpowiednie służby celem ich unieszkodliwienia i usunięcia, w przypadku trwania opadów atmosferycznych należy zamknąć odpływ wód opadowych i roztopowych do odbiornika, np. poduszką sorbentową.

2.18 Ustalenia wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Dla terenu nie obowiązują miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stanowi załącznik nr VI do pisma przewodniego.

2.19 Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej

Teren przedmiotowego toru żuźlowego nie jest przyłączony do systemu kanalizacji zbiorczej do odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

2.20 Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych

Teren przedmiotowego toru żuźlowego nie jest przyłączony do systemu kanalizacji zbiorczej do odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

2.21 Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność

Funkcję urządzeń do retencjonowania wody pełnić będzie 12 zbiorników retencyjno-rozsączające o objętości retencyjnej łącznie 360 m³ każdy. Łączna pojemność retencyjna 12 zbiorników wyniesie 4320 m³.

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

Roczny odpływ wód opadowych i roztopowych szacowany jest dla pojedynczego urządzenia wodne (i jego zlewni) na 268,1415 m³/rok, a pojemność pojedynczego zbiornika wynosi 360 m³.

Stosunek pojemności do rocznego odpływu wynosi: 1 : 1,34

2.23 Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód

Na podstawie informacji w serwisie internetowym pl.weatherspark.com można stwierdzić, że ilość dni z opadem na przedmiotowym terenie wynosi ok. 78,7 dni/rok. Powyższe oznacza jednocześnie ilość dni w roku, kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych ze zlewni zakładu.

3 Spis załączników – część graficzna

Załączniki nr:

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa
2. Przekroje i rzuty urządzeń wodnych
3. Schemat funkcjonalny urządzenia wodnego