

## **I. Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód**

### **Ad 1.**

#### **Zasady gospodarowania wodą w normalnych warunkach użytkowania**

##### Napełnianie zbiornika

Założono, że utrzymywane będzie ciągle napełnianie zbiornika. Pobór wody do napełniania wystąpi więc przy pierwszym napełnianiu i co 20 - 25 lat w przypadku opróżnienia zbiornika dla wykonania jego gruntownej renowacji łącznie z odmuleniem dna. Łączna ilość wody potrzebna do napełnienia równa się objętości zbiornika projektowanego i wynosi 159 200 m<sup>3</sup>. Nie uwzględnia się potrzeb do wypełnienia porów w gruncie pod dnem zbiornika, gdyż dno jest poniżej poziomów wód niskich w Bzurze, a więc w strefie stałego poziomu wody gruntowej.

Przy napełnianiu zbiornika musi być przestrzegana zasada stopniowego podnoszenia zwierciadła wody do 20 cm/dobę. Jest to wielkość niepowodująca gwałtownych zmian poziomu wody gruntowej i niszczenia brzegów. Taką regulację napełnienia można uzyskać odpowiednio ustawiając zasuwę na jazie. Przy zachowaniu podanej zasady napełniania maksymalny pobór wody wyniesie 230 l/s. Uwzględniając potrzebę zachowania przepływu nienaruszalnego - 310 l/s, konieczny dopływ do zbiornika w okresie napełniania powinien wynosić minimum 540 l/s. W przypadku całkowitego opróżnienia zbiornik powinien być napełniany w okresie kwiecień - maj. Czas całkowitego napełnienia wyniesie 8 - 10 dni.

##### Uzupełnienie pojemności zbiornika

Potrzeba uzupełnienia pojemności zbiornika wystąpi po obniżeniu piętrzenia do rzędnej 65,60 m n.p.m. przed nadejściem fali powodziowej. Uzupełnienie napełnienia będzie prowadzone w czasie spływu wód powodziowych.

##### Pobór wody dla uzupełnienia strat

Dla uzupełnienia strat wody powstałych w wyniku parowania i przesiąków potrzebne pobory wody z Łasicy wynoszą - 220,6 tys. m<sup>3</sup>/rok, a maksymalny pobór jednostkowy - 9,22 l/s. Pobór wody na uzupełnienie strat następuje samoczynnie.

##### Zrzut wody

Zrzuty wody w normalnych warunkach eksploatacji następują samoczynnie poprzez przelew nad zamknięciami piętrzącymi. Wielkość zrzutu zależy od wielkości aktualnego dopływu. Dla utrzymania odpływu nienaruszalnego w okresach długotrwałej suszy należy obniżyć piętrzenie stopniowo na poszczególnych przęsłach. Obniżyć zasuwę należy wówczas, gdy warstwa przelewowa nad zamknięciami będzie mniejsza niż 4 cm. Przy opróżnianiu zbiornika, całkowitym lub dla uzyskania retencji powodziowej, należy piętrzenie na budowli obniżać nie więcej niż 20 cm/dobę.

## Zasady gospodarowania wodą w warunkach powodziowych

Przed prognozowanym nadejściem wielkich wód należy:

- dokonać przeglądu urządzeń wodnych,
- przed okresem roztopów wiosennych i po intensywnych długotrwałych opadach obniżyć piętrzenie do poziomu 65,60 m n.p.m.

Dla zbiornika "Łasice" mogą wystąpić trzy rodzaje sytuacji powodziowych.

- Wezbranie w rzece Łasicy przy niskich lub średnich przepływach w Bzurze.
- Wezbranie na Bzurze przy średnich (lub niższych) przepływach w Łasicy.
- Nałożenie się fal wezbraniowych w Bzurze i Łasicy.

W pierwszym przypadku wody wielkie z Łasicy odpłyną grawitacyjnie przez otwartą śluzę wałową. Zamknięcia na jazie należy odpowiednio obniżyć, aby nie przekroczyć na zbiorniku NPP - 66,25 m n.p.m. W przypadku drugim do poziomu wody na Bzurze 66,00 m n.p.m. wody ze zbiornika można odprowadzać grawitacyjnie. Po przekroczeniu tego poziomu należy opuścić zamknięcia główne na śluzie i uruchomić pompownię. W przypadku trzecim wody z Łasicy będą przez cały okres wezbrania odprowadzane przez pompownię. Ilość pracujących pomp i okres ich pracy powinien być zgodny z instrukcją obsługi pompowni. Zamknięcia na jazie muszą być otwarte.

## Gospodarowanie wodą w warunkach możliwych do przewidzenia awarii

Woda w zbiorniku będzie utrzymywana poniżej poziomu naturalnego terenu, a więc akwen nie będzie ogroblowany. Sytuacja awaryjna może powstać jedynie w wyniku niesprawności lub uszkodzenia zamknięć na jazie. Przy zniszczeniu zamknięć masa wody odpłynie w dolinę Bzury przez śluzę wałową. Czas w jakim woda wypłynie ze zbiornika wynosi 14 godz. z tym, że największe zagrożenie wystąpi w pierwszej fazie wypływu wody wynoszącej ok. 15 min. Nie spowoduje jednak ujemnych skutków w dolinie Bzury. Teren doliny wykorzystywany jest jako użytki zielone i nie ma tam żadnych zabudowań lub urządzeń. Dolina Bzury jest obwałowana i ma wystarczającą pojemność dla przejęcia fali ze zbiornika. Gwałtowny spływ wody ze zbiornika nie spowoduje więc żadnych szkód w dolinie.

### Ad 2.

#### Dane hydrologiczne

Powierzchnia zlewni rz. Łasicy w przekroju zbiornika: 493,2 km<sup>2</sup>.

Przepływy charakterystyczne:

- przepływ minimalny (NNQ): 0,06 m<sup>3</sup>/s
- przepływ średni niski (SNQ): 0,31 m<sup>3</sup>/s
- przepływ średni roczny (SSQ): 1,53 m<sup>3</sup>/s
- przepływ średni wielki (SWQ): 4,55 m<sup>3</sup>/s

- przepływ zwyczajny (ZQ): 0,64 m<sup>3</sup>/s

Przepływy wód wielkich o prawdopodobieństwie występowania:

- przepływ WW o prawdopodobieństwie 3% (Q<sub>3%</sub>): 10,30 m<sup>3</sup>/s
- przepływ WW o prawdopodobieństwie 2% (Q<sub>2%</sub>): 11,10 m<sup>3</sup>/s
- przepływ WW o prawdopodobieństwie 1% (Q<sub>1%</sub>): 12,50 m<sup>3</sup>/s

Przepływ biologiczny nienaruszalny: 0,31 m<sup>3</sup>/s.

Wodą miarodajną dla projektowania urządzeń jest przepływ Q<sub>3%</sub> a wodą kontrolną przepływ Q<sub>1%</sub>.

### Warunki przepływu wód

Zwierciadło wody w zbiorniku będzie utrzymywane przez piętrzenie na jazie o rzędnej przelewu 66,20 m n.p.m. i świetle 3 x 4 m. Warunki przepływu wód niskich i średnich nad zamknięciami obliczono jak dla przelewu niezatopionego z ostrą krawędzią ze wzoru:

$$Q = 2/3 \times \mu \times b_c \times \sqrt{2g} \times h_o^{3/2}$$

gdzie:

$\mu = 0,64$  - doświadczalny współczynnik przelewu

$b_c = 12$  m - całkowita długość przelewu

$h_o$  - wysokość warstwy przelewowej

Wartości wynikowe podano w poniższej tabeli:

Określenie przepływu	Wielkość przepływu [m <sup>3</sup> /s]	Wielkość warstwy przelewającej [h <sub>o</sub> /m]	Rzędna zw. Wody w zbiorniku [m n.p.m.]
średni niski SNQ	0,31	0,04	66,24
średni roczny SSQ	1,53	0,17	66,37

Tak więc wody niskie i średnie przepłyną nad zamknięciami. Długość cofki przy maksymalnym poziomie piętrzenia i przepływie wody SSO w rzece wyniesie 2,20 km. Woda spiętrzona mieści się w korycie rzeki. Przy przepływie większym od SSO należy odpowiednio regulować poziom wody w zbiorniku przez obniżenie piętrzenia. W przypadku wystąpienia wysokich stanów na Bzurze śluza wałowa będzie zamknięta i poziomy wody na zbiorniku będą zależały od pracy pompowni. Przy przepływach wód wielkich woda na jazie nie będzie piętrzona a warunki przepływu przez zbiornik będą zależały od stanów wody w Bzurze.

Mogą wystąpić dwa przypadki:

- Wezbranie na Łasicy wystąpi przy stanach średnich, lub niższych, na Bzurze.

- Wezbranie na Łasicy wystąpi przy wysokich stanach na Bzurze. Śluza będzie zamknięta a poziomy wody na zbiorniku będą zależały od pracy pompowni.

### Przypadek 1

Jaz wraz z zaporą czołową będą przegradzały dolinę rzeki. Warunki przepływu wód sprawdzono:

- dla wody miarodajnej ( $Q_{3\%}$ ) przy zamkniętym jednym świetle jazu,
- dla wody kontrolnej ( $Q_{1\%}$ ) przy otwartych wszystkich światłach.

Warunki przepływu przez jaz określono przyjmując schemat hydrauliczny przelewu zatopionego o szerokim progu usytuowanym w poziomie dna rzeki.

$$Q = \varphi \times b \times h_0 \times \sqrt{2g \times z_0}$$

gdzie:

$\varphi = 0,84$  - doświadczalny współczynnik przelewu

$b$  - długość przelewu

$h_0$  - różnica poziomów pomiędzy wodą dolną a progiem przelewu

$z_0$  - wysokość piętrzenia

Z opracowywanego projektu jazu przyjęto:

- światło jazu: 3 x 4,0 m,
- rzędna progu: 64,80 m n.p.m.

Długość przelewu wyniesie:

- dla warunków przepływu wody miarodajnej: 8 m
- dla warunków przepływu wody kontrolnej: 12 m

Poziom wody dolnej, poniżej jazu, uzależniony będzie od warunków przepływu przez służę wałową położoną 130 m poniżej jazu.

Przepływ miarodajny:

$$H_m = 1,70 \text{ m}$$

$$\text{rzędna} - 64,76 \times 1,70 = 66,46 \text{ m n.p.m.}$$

Przepływ kontrolny

$$H_k = 1,77 \text{ m}$$

$$\text{rzędna} - 64,76 \times 1,77 = 66,53 \text{ m n.p.m.}$$

Ze względu na niewielką odległość pomiędzy służą i jazem poziomy wody dolnej na jazie przyjęto takie same jak poziomy wody górnej na służu, stąd:

$$h'_d = 66,46 - 64,80 = 1,66 \text{ m} - \text{ przy przepływie miarodajnym}$$

$h''_d = 66,53 - 64,80 - 1,73$  m - przy przepływie kontrolnym

Warunki przepływu wód wielkich

Określenie przepływu	Wielkość przepływu m <sup>3</sup> /s	Wielkość pod piętrzenia Za m	Rzędna zw. wody na zbiorniku m n.p.m.	Uwagi
Miarodajny	10,3	0,04	66,50	czynne 2 przęsła
Kontrolny	12,5	0,03	66,56	czynne 3 przęsła

### Przypadek 2

W przypadku odpływu wód wielkich miarodajnych w Łasicy przez pompownię zwierciadło wody na zbiorniku może chwilowo podnieść się do rzędnej 66,65 m n.p.m. Zalane zostaną wówczas niżej położone tereny znajdujące się powyżej zbiornika. Zachowane jednak zostaną dotychczasowe warunki odpływu wód wielkich przez pompownię. Na warunki te budowa zbiornika nie będzie miała żadnego wpływu.

Zgodnie z zaleceniem W.Z.M i U.W. Oddział w Warszawie zbiornik należy przygotować do przejścia wielkich wód wiosennych przez obniżenie zw. wody do rzędnej 65,60, co daje dodatkową pojemność retencyjną

$$V = 89000 \times (66,25 - 65,60) = 57\,800 \text{ m}^3$$

### **Ad 3.**

Zgodnie z art. 88n ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121) w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zabrania się wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej.

Zgodnie z operatem wodnoprawnym krawędź skarpy projektowanego zbiornika przebiega w odległości 50 m od stopy wału, zatem realizacja przedsięwzięcia nie stoi w sprzeczności z powyższym przepisem.

### **Ad 4.**

Woda w zbiorniku będzie utrzymywana poniżej poziomu naturalnego terenu, a więc akwen nie będzie ogroblowany. Wyklucza się zatem odpływ wód opadowych i roztopowych z terenu przedsięwzięcia na grunty sąsiednie. W związku z tym realizacja przedsięwzięcia nie będzie naruszać art. 29 ustawy Prawo wodne.

### **Ad 5**

Projektowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na wody powierzchniowe. Zbiornik zlokalizowany jest w ujściowym przekroju Łasicy do Bzury,

będzie więc wykorzystywał zasoby wodne zlewni dotychczas odpływające bezużytecznie. Budowa zbiornika nie spowoduje więc żadnych zmian w gospodarce wodnej w zlewni Łasicy.

Retencja wody w zbiorniku spowoduje pewne zmniejszenie zasilania w wodę Bzury. Ponieważ jednak Łasica wpada do Bzury na jej ujściowym odcinku do Wisły, takie zmniejszenie dopływu nie będzie miało znaczenia dla gospodarki wodnej w zlewni Bzury.

Wpływ inwestycji na wody gruntowe przeanalizowano biorąc pod uwagę rodzaj użytkowania gruntów, ukształtowanie terenu oraz zasięg cofki. Z wykonanych obliczeń wynika, że przy NPP woda powyżej zbiornika utrzymuje się w korycie rzeki i nie powoduje zalewania terenów położonych w cofce piętrzenia.

Zretencjonowanie wody i utrzymanie stałego jej poziomu zmniejszy amplitudę wahań wód gruntowych co będzie miało korzystny wpływ na przyległe grunty, oraz na istniejące śródpolne oczka wodne.

Nadmierne uwilgotnienie wystąpi jedynie na niewielkich powierzchniach i tak:

- Na lewym brzegu rzeki powyżej zbiornika na powierzchni 1,05 ha. Są to grunty KPN położone w wyraźnym obniżeniu terenowym zalewanym przez wielkie wody Łasicy i stanowiące obecnie użytek ekologiczny. Po wykonaniu zbiornika i utrzymaniu zw. wody na poziomie; NPP - 66,25 zwierciadło wody gruntowej ułoży się tu na głębokości od poziomu terenu do 0,7 m. W/w teren pozostanie bez zmian ponieważ stanowić on będzie nadal użytek ekologiczny.
- Na prawym brzegu rzeki na powierzchni 0,36 ha nadmierne uwilgotnienie będą miały grunty rolników wsi Tułowice użytkowane jako pastwiska. Poziom wody gruntowej będzie się tutaj układał 0,3 - 0,6 m poniżej poziomu istniejącego terenu. Celem likwidacji ujemnych skutków piętrzenia przewiduje się, podwyższenie terenu ziemią z wykopu do rzędnej 67,00 m n.p.m. - 66,80 m n.p.m. ze skłonem w kierunku rzeki. Teren po podwyższeniu zostanie zagospodarowany zgodnie z obecnym użytkowaniem.
- Tereny położone za drogą dojazdową do pompowni na wysokości zbiornika wyrównawczego, stanowią obecnie nadmierne uwilgotnione użytki ekologiczne. Budowa zbiornika nie wpłynie na stosunki wodne w/w terenów.

## **I. Gospodarka odpadami**

### **Ad 1.**

Skorygowano tabelę 29 na str. 65 raportu o oś i usunięto gwiazdkę przy kodzie odpadu 02 01 03 (tab. 1). Gwiazdkę przy kodzie odpadu umieszczono omyłkowo.

**Tabela 1.** Wykaz i proponowany sposób magazynowania i zagospodarowania wytwarzanych w fazie realizacji przedsięwzięcia odpadów

Kod i rodzaj odpadów	Źródła odpadów	Sposób magazynowania odpadów	Proponowany sposób zagospodarowania odpadów	Uszczegółowienie prawnie dopuszczalnych metod zagospodarowania odpadów
02 01 03 Odpadowa masa roślinna	Wycinka drzew, krzewów, gałęzi i usuwanie karp Wycinka niskiej roślinności, koszenie trawy- (rozdrobnie na masa roślinna)	Kontener metalowy typu MULDA, w workach z tworzywa sztucznego (trawa, liście)	Przekazanie podmiotom prowadzącym działalność w zakresie przetwarzania odpadów w procesach odzysku lub unieszkodliwiania	R3 – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalnik (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)
17 02 01 Drewno	Prace rozbiórkowe i budowlane – (uszkodzone elementy drewniane)	Kontener metalowy typu MULDA lub metalowe opoj. 10, 20, 30 m <sup>3</sup>	Przekazania podmiotom prowadzącym działalność w zakresie przetwarzania odpadów w procesach odzysku lub unieszkodliwiania	R12 – Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1-R11
17 02 03 Tworzywa sztuczne	Prace budowlane uszczelnianie wałów – (folia)	Kontener metalowy typu MULDA lub metalowe o poj. 10, 20, 30 m <sup>3</sup>	Przekazania podmiotom prowadzącym działalność w zakresie przetwarzania odpadów w procesach odzysku lub unieszkodliwiania	R12 – Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1-R11

**Ad 2.**

Oprócz odpadów wymienionych w tab. 1 powyżej, w fazie realizacji przedsięwzięcia powstawać mogą także odpady umieszczone w tab. 2.

Kody, szacunkowe ilości oraz sposób i miejsce magazynowania, a także sposób zagospodarowania odpadów powstających na terenie budowy przedstawiono w tab. 2.

**Tabela 2.** Wykaz i proponowany sposób magazynowania i zagospodarowania wytwarzanych na terenie budowy odpadów

Kod i rodzaj odpadów	Szacunkowe ilości odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów	Proponowany sposób zagospodarowania odpadów
<b>ODPADY NIEBEZPIECZNE</b>			
13 01 10* Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,0	Odpady magazynowane będą w metalowych zamykanych pojemnikach lub beczkach, w wydzielonym, oznakowanym	Przekazanie podmiotom prowadzącym działalność w zakresie przetwarzania odpadów w procesach odzysku lub unieszkodliwiania
13 02 05* Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków	1,0		

chlorowcoorganicznych		miejscu na utwardzonym podłożu, w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych na placu budowy	
<b>13 02 06 *</b> Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0		
<b>15 01 10 *</b> Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,5	Odpady magazynowane będą w opisanych pojemnikach w oznaczonym miejscu w sposób selektywny i uporządkowany w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych na placu budowy	Przekazania podmiotom prowadzącym działalność w zakresie przetwarzania odpadów w procesach odzysku lub unieszkodliwiania
<b>15 02 02 *</b> Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,01	Odpady magazynowane będą w opisanych pojemnikach w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych na placu budowy	Przekazanie uprawnionej firmie do przetwarzania lub wymiana u dostawcy
<b>ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</b>			
<b>15 02 03</b> Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,01	Odpady magazynowane będą w opisanych pojemnikach na placu budowy	Przekazanie uprawnionej firmie do przetwarzania lub wymiana u dostawcy
<b>17 05 04</b> Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1,0	Odpady magazynowane będą luzem lub w kontenerze, w wyznaczonym miejscu (plac budowy), w sposób selektywny i uporządkowany	Odpady będą zagospodarowane przez firmę budowlaną do utwardzenia powierzchni terenu, z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i budowlanego lub będą odbierane przez odbiorcę posiadającego decyzję na przetwarzanie odpadów w procesach odzysku lub unieszkodliwiania

**Ad 3.**

Oprócz odpadów wymienionych w tab. 1 i w tab. 2 powyżej, na etapie realizacji inwestycji powstawać będą odpady komunalne z bytowania pracowników wyszczególnione w tab. 3.

**Tabela 3. Rodzaje odpadów komunalnych powstających na etapie realizacji inwestycji**

Kod i rodzaj odpadów	Szacunkowe ilości odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów	Proponowany sposób zagospodarowania odpadów
20 01 01 Papier i tektura	0,01	Odpady magazynowane będą w zamykanych pojemnikach na placu budowy	Po zebraniu partii transportowej przekazywane do przetwarzania w procesie odzysku lub do zbierania
20 01 02 Szkło	0,05	Odpady magazynowane będą w zamykanym kontenerze, w wyznaczonym miejscu (plac budowy), w sposób selektywny i uporządkowany	
20 01 39 Tworzywa sztuczne	0,01		
20 01 40 Metale	0,1	Odpady magazynowane będą w zamykanych kontenerach, pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na utwardzonym podłożu	
20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,2	Odpady magazynowane będą w szczelnych, zamykanych pojemnikach lub kontenerach w wyznaczonym miejscu na placu budowy	Przekazanie uprawnionej firmie do przetwarzania w procesach odzysku w sortowni odpadów bądź unieszkodliwiania poprzez składowanie na składowisku odpadów komunalnych

**Ad 4.**

Na etapie eksploatacji powstawać będą odpady związane z konserwacją i utrzymaniem zbiornika wodnego. W tab. 4 zestawiono rodzaje odpadów, które powstawać będą w trakcie funkcjonowania zbiornika.

**Tabela 4. Rodzaje odpadów powstających na etapie eksploatacji inwestycji**

Kod i rodzaj odpadów	Źródła powstawania odpadów	Szacunkowe ilości odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
<b>ODPADY NIEBEZPIECZNE</b>			
13 01 10* Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Konserwacja i utrzymanie	1,0	Odpady magazynowane będą w metalowych zamykanych beczkach, w wydzielonym,
13 02 05*		1,0	

Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	zbiornika wodnego		oznakowanym miejscu na utwardzonym podłożu, w zadanej wiacie w pobliżu zbiornika, do czasu zakończenia prac konserwacyjnych
<b>16 01 07*</b> Filtry olejowe		<b>1,0</b>	
<b>ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</b>			
<b>16 02 14</b> Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Konserwacja i utrzymanie zbiornika wodnego	<b>0,5</b>	Odpady magazynowane będą w opisanych pojemnikach w pobliżu zbiornika, do czasu zakończenia prac konserwacyjnych
<b>17 04 05</b> Żelazo i stal		<b>2,0</b>	Odpady magazynowane będą luzem lub w kontenerze, w wyznaczonym miejscu w pobliżu zbiornika, w sposób selektywny i uporządkowany, do czasu zakończenia prac konserwacyjnych
<b>17 04 11</b> Kable inne niż wymienione w 17 04 10		<b>0,5</b>	

Odpady generowane podczas remontów i konserwacji będą stanowiły na mocy zawartej umowy odpady wytwarzane przez wykonawcę prac konserwacyjnych zbiornika. Odpady te będą wywożone przez ich Wykonawcę po zakończeniu prac, będą zatem magazynowane na terenie zbiornika, tylko chwilowo do czasu zakończenia prac konserwacyjnych i ich wywozu.

## II. Ochrona przyrody

### Ad 1.

Ekspertyza ichtiologiczna w załączeniu.

### Ad. 2

Inwestycja realizowana będzie w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego, w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Narodowego (jest to enklawa oddzielona przestrzennie od głównego obszaru Parku Narodowego) oraz w odległości ok. 2,3 km od Obszaru Natura 2000 PLC 140001 „Puszcza Kampinowska”. Ponadto w odległości ok. 3,2 km znajduje się obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Kampinowska Dolina Wisły” PLH 140029 oraz w odległości ok. 3,8 km obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Wisły” PLB 140004. Ze względu na powiązanie terenu planowanej inwestycji doliną rzeczną z najbliższym Obszarem Natura 2000 PLC 140001 przeanalizowano oddziaływanie przedsięwzięcia na przedmioty i cele ochrony właśnie tego Obszaru. Na pozostałe ww. Obszary Natura 2000 przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać w kontekście art. 33 i 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tzn. przedsięwzięcie na pewno nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w taki sposób, by: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został

wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na Obszar Natura 2000 PLC 140001 „Puszcza Kampinoska” wymaga szerszej analizy. Obszar Natura 2000 PLC 140001 to Obszar posiadający wspólne granice obszaru ptasiego PLB oraz siedliskowego PLH. Podstawą funkcjonowania tego obszaru są dwie unijne dyrektywy tzw.: Dyrektywa ptasia i Dyrektywa siedliskowa:

1. Dyrektywa ptasia (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) - określa kryteria do wyznaczania ostoi dla gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem;
2. Dyrektywa siedliskowa (dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory) - ustala zasady ochrony pozostałych gatunków zwierząt, a także roślin i siedlisk przyrodniczych oraz procedury ochrony obszarów szczególnie ważnych przyrodniczo.

W myśl wyżej wymienionych aktów prawa każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom wymienionym w załącznikach Dyrektywy siedliskowej i ptasiej warunki sprzyjające ochronie, lub zadbać o odtworzenie ich dobrego stanu m.in. poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te siedliska i gatunki występują.

Celem ochrony obszaru Natura 2000 o nazwie „Puszcza Kampinoska” PLC140001 położonego na terenie Parku w jego głównej części (Obszar Natura 2000 nie obejmuje enklaw Parku, w tym enklawy Parku sąsiadującej z terenem planowanej inwestycji), według projektu Planu Ochrony dla Kampinoskiego Parku Narodowego wraz z planem zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinoska (kod obszaru PLC 140001) pokrywającego się z granicami głównego obszaru Parku (projekt 2017), jest zachowanie integralności tego obszaru, spójności sieci obszarów Natura 2000 oraz utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz siedlisk gatunków, występujących na tym obszarze i będących przedmiotem ochrony, w tym w szczególności:

- 1) w ekosystemach leśnych utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:
  - a) 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*),
  - b) 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: łągi olszowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*),
  - c) 91I0 – ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), w tym podtyp występujący w Parku: świetliste dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*);

2) w nieleśnych ekosystemach lądowych utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych:

- a) 2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: wydmy śródlądowe z murawami szcztlichowymi (*Corynephorion canescentis*),
- b) 4030 – suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*),
- c) 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
- d) 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: łąki olszewnikowo-trzęślicowe (*Selino carvifoliae-Molinietum*),
- e) 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), w tym podtypy występujące na obszarze Parku: łąki rajgrasowe (*Arrhenatheretum elatioris*) oraz zbiorowisko wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej *Poa pratensis-Festuca rubra*;

3) w odniesieniu do gatunków zwierząt zachowanie populacji co najmniej na obecnym poziomie liczebności, utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk gatunków:

- a) A030 – bocian czarny (*Ciconia nigra*),
- b) A0723 – trzmielojad (*Pernis apivorus*),
- c) A2323 – dudek (*Upupa epops*),
- d) A1193 – kropiatka (*Porzana porzana*),
- e) A1223 – derkacz (*Crex crex*),
- f) A2243 – lelek (*Caprimulgus europaeus*),
- g) A2383 – dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*),
- h) A2463 – lerka (*Lullula arborea*),
- i) 10842 – pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*),
- j) 10602 – czerwonończyk nieparek (*Lycaena dispar*),
- k) 10652 – przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*),
- l) 10592 – modraszek telejus (*Maculinea teleius*),
- m) 10422 – zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*),
- n) 10862 – zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*),
- o) 13612 – ryś (*Lynx lynx*),
- p) 13082 – mopek (*Barbastella barbastellus*);

4) w odniesieniu do gatunków roślin zachowanie, a w razie konieczności wzmocnienie istniejących populacji następujących gatunków:

- a) 40682) – dzwoniecznik wonny (*Adenophora liliifolia*),
- b) 14372) – leniec bezpodkwiatkowy (*Thesium ebracteatum*),
- c) 16172) – starodub łąkowy (*Ostetricum palustre*).

Ww. informacje potwierdza Standardowy Formularz Danych. Dla ww. gatunków i siedlisk będących w zainteresowaniu Wspólnoty w SDF dla Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinoska nadano ocenę ogólną inną niż D, co oznacza, iż stanowią one przedmioty ochrony tego Obszaru (najnowsza aktualizacja SDF luty 2017 r.).

Ponadto na obszarze Natura 2000 Puszcza Kampinowska stwierdzono również występowanie 4 siedlisk przyrodniczych, 1 gatunku roślin i 13 gatunków zwierząt z załącznika II do dyrektywy Rady Europy 92/43/EEG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony dzikich siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. UE L 206 z 22.07.1992, str. 7), zwanej dalej „dyrektywą siedliskową” oraz 43 gatunki ptaków z załącznika I do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7), zwanej dalej „dyrektywą ptasią”, które ze względu na niewielką powierzchnię lub niską liczebność nie zostały uznane za przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kampinowska.

Ryzyko wystąpienia oddziaływania na ww. obszar chroniony dotyczy głównie zmiany stosunków wodnych w związku z realizacją zbiornika na rzece Łasicy, która w pewnej odległości, powyżej projektowanego zbiornika, przepływa przez Obszar Natura 2000. Istnieje również ryzyko zajęcia, zniszczenia stanowisk gatunków lub siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000, jednakże należy wskazać znaczną odległość tego obszaru od miejsca realizacji inwestycji (ok. 2,3 km), miejsce realizacji inwestycji nie stanowi areału ważnego dla gatunków i siedlisk, dla ochrony których wyznaczony został Obszar Natura 2000 ze względu na znaczną odległość. W zbiorniku może wykształcić się nieco odmienny niż obecnie w rzece Łasicy skład ichtiofauny. Przedmiotami ochrony dla Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinowska nie są przedstawiciele ichtiofauny. Poniżej odniesiono się do poszczególnych przedmiotów ochrony tego obszaru.

**9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)**

Na terenie inwestycji nie odnotowano zbiorowisk roślinnych, które można by zakwalifikować do tych siedlisk przyrodniczych, brak na terenie inwestycji zbiorowisk leśnych. Na terenach bezpośrednio sąsiadujących z terenem projektowanego zbiornika znajdują się bory mieszane świeże, ewentualne oddziaływanie cofkowe nie obejmuje zbiorowisk należących do siedlisk o kodzie 9170. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płyty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

**91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: łągi olszowo-jesionowe (Fraxino-Alnetum)**

Na terenie inwestycji nie odnotowano zbiorowisk roślinnych, które można by zakwalifikować do tych siedlisk przyrodniczych, brak na terenie inwestycji typowych łągów nadrzecznych, lasów łągowych i olsów. Zarośla nadrzeczne ograniczają się głównie do roślin zielnych z pojedynczymi krzewami, co świadczy o systematycznym wykaszaniu brzegów. Nie dojdzie więc do bezpośredniego zniszczenia/zajęcia siedlisk przyrodniczych o kodzie 91E0. Ewentualna zmiana stosunków wodnych jaka może wystąpić powyżej projektowanego

zbiornika w rzece Łasicy może mieć wymiar pozytywny, nieznaczne podwyższenie poziomu wody przy wystąpieniu efektu cofki spowoduje wystąpienie korzystniejszych warunków do zachowania tego siedliska. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

**91I0 – ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), w tym podtyp występujący w Parku: świetliste dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*)**

Na terenie inwestycji nie odnotowano zbiorowisk roślinnych, które można by zakwalifikować do tych siedlisk przyrodniczych, brak na terenie inwestycji zbiorowisk leśnych. W zasięgu ewentualnego oddziaływania zbiornika nie znajdują się płaty ww. siedliska przyrodniczego o kodzie 91I0. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

**2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: wydmy śródlądowe z murawami szcztlichowymi (*Corynephorion canescentis*)**

Na terenie inwestycji nie odnotowano wydm śródlądowych z murawami napiaskowymi, w tym nie odnotowano muraw szcztlichowych, inwentaryzacja nie wykazała występowania szcztlichy siwej i układu roślinności z jej udziałem, nie zaobserwowano np. chrobotków *Cladonia sp.* Lokalizacja badanego terenu, jego ukształtowanie oraz układ wykształconej tam roślinności, nie wskazują, by teren ten budowany był przez piaski wydmowe, nie zaobserwowano procesów eolicznych, darni była na tyle zwarta, by stabilizować podłoże, natomiast niewielkie powierzchniowo murawki nie spełniały przesłanek (choćby kryterium składu gatunkowego) kwalifikujących je do siedliska 2330. Biorąc pod uwagę wszystkie te okoliczności należy stwierdzić, że w obecnym stanie brak na badanym terenie i w zasięgu jego oddziaływania dobrze wykształconych muraw szcztlichowych należących do siedlisk o kodzie 2330. Realizacja inwestycji nie powinna oddziaływać na siedliska o kodzie 2330. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

**4030 – suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*)**

Inwentaryzacja przeprowadzona na terenie inwestycji i w zasięgu jej oddziaływania nie wykazała obecności zbiorowisk roślinnych należących do siedlisk przyrodniczych o kodzie 4030. Nie nastąpi zajęcie/zniszczenie siedlisk przyrodniczych o kodzie 4030. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

### **6120 – ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)**

Na terenie przeprowadzonej inwentaryzacji odnotowano niewielkie powierzchniowo murawki, jednakże mała różnorodność florystyczna i niewielka powierzchnia tych płatów utrudnia zakwalifikowanie zbiorowiska do ciepłolubnych muraw napiaskowych, które mogłyby stanowić siedlisko o kodzie 6120. Ze względu na niewielką powierzchnię, niewielką liczbę gatunków charakterystycznych, należy stwierdzić brak wyraźnej przynależności występujących tu zbiorowisk roślinnych do siedliska o kodzie 6120. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

### **6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), w tym podtyp występujący na obszarze Parku: łąki olszewnikowo-trzęślicowe (*Selino carvifoliae*-*Molinietum*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie odnotowano występowania łąk trzęślicowych. Ewentualna zmiana stosunków wodnych jaka może wystąpić powyżej projektowanego zbiornika w rzece Łasicy może mieć wymiar pozytywny, nieznaczne podwyższenie poziomu wody przy wystąpieniu efektu cofki spowoduje wystąpienie korzystniejszych warunków do zachowania tego siedliska. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

### **6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), w tym podtypy występujące na obszarze Parku: łąki rajgrasowe (*Arrhenatheretum elatioris*) oraz zbiorowisko wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej *Poa pratensis*-*Festuca rubra***

Inwentaryzowany polder użytkowany jest obecnie kośnie i pastwiskowo – w dniu przeprowadzonej inwentaryzacji łąka była nisko skoszona, pokos zebrany i prowadzony był wypas. Optymalny termin na prowadzenie obserwacji świeżych łąk niżowych to okres po wykłoszeniu większości traw, a przed pierwszym pokosem (koniec maja, czerwiec, przełom czerwca i lipca). Późny termin inwentaryzacji oraz nisko wykoszona/zgryziona darń utrudniły z pewnością wykrycie wszystkich gatunków flory, np. przedstawicieli traw, jednakże można przypuszczać, iż występujący tu układ roślinności tworzy łąkę świeżą należącą do związku *Arrhenatherion elatioris* (łąki grądowe dwu i wielokośne). Zbiorowiska z tego syntaksonu generalnie należą do siedlisk przyrodniczych 6510 niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Łąki świeże są szeroko rozpowszechnione w skali kraju. Nie odnotowano na terenie inwestycji rzadkich, chronionych przedstawicieli flory, w terminie przeprowadzonej inwentaryzacji oceniono ten teren jako niewyróżniający się dużym bogactwem gatunkowym. Ocenia się, że zajęcie tego terenu nie będzie stanowić znaczącego, negatywnego oddziaływania wynikającego z utraty tej powierzchni w skali regionu i kraju. Natomiast ewentualna zmiana stosunków wodnych jaka może wystąpić powyżej projektowanego zbiornika w rzece Łasicy może mieć wymiar pozytywny, nieznaczne podwyższenie poziomu wody przy wystąpieniu efektu cofki spowoduje wystąpienie korzystniejszych warunków do zachowania tego siedliska. Ze względu na

znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że płaty siedlisk występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na to siedlisko.

#### **A030 – bocian czarny (*Ciconia nigra*)**

Sposób obecnego zagospodarowania terenu inwestycji wyklucza możliwość wykorzystywania tego terenu jako siedliska lęgowego i żerowiskowego bociana czarnego. Obecność zabudowy mieszkaniowej i technologicznej (dla obsługi istniejącej zapory) determinuje małe prawdopodobieństwo przebywania tego gatunku na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania, bowiem bocian czarny należy do gatunków skrytych i płochliwych, zasiedlających tereny leśne o starszych drzewostanach. Brak wpływu inwestycji na ten gatunek. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **A072 – trzmielojad (*Pernis apivorus*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tego gatunku. Zasadza różnego rodzaju lasy, preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub poprzecinane zrębami, rzadziej bory. Za pokarmem może oddalać się o parę kilometrów od gniazda zapuszczając się na tereny otwarte. Z tego względu teren inwestycji może stanowić potencjalne miejsce żerowania tego gatunku. Jednakże takie otwarte tereny w okolicy, a zwłaszcza na terenie Parku Narodowego występują powszechnie i zajęcie tego terenu nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnego rewiru żerowania tego gatunku. Z pewnością nie wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na osobniki zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji zbiornika. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **A232 – dudek (*Upupa epops*)**

Podczas inwentaryzacji na badanym terenie nie odnotowano występowania tego gatunku. Dudek został natomiast stwierdzony na powierzchni badawczej Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych: MW11, zlokalizowanej w rejonie miejscowości Nowa Wieś-Ślądów, w odległości ok. 2,5 km od terenu planowanego zbiornika. Na powierzchni tej w roku 2016 odnotowano 56 gatunków ptaków lęgowych, w tym właśnie dudka. Gatunek ten preferuje tereny otwarte w pobliżu widnych lasów lub z pojedynczymi starszymi drzewami. Teren inwestycji może stanowić potencjalne miejsce żerowania tego gatunku, nie przewiduje się natomiast, by teren stanowił potencjalne siedlisko lęgowe (brak starych, dziuplastych drzew rosnących na otwartym, prześwietlonym terenie). Takie otwarte tereny w okolicy, a zwłaszcza na terenie Parku Narodowego (polany), występują powszechnie i zajęcie tego terenu nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnego rewiru żerowania tego gatunku. Z pewnością nie wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na osobniki zarówno na etapie budowy

jak i eksploatacji zbiornika. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **A119 – kropiatka (*Porzana porzana*)**

Podczas inwentaryzacji na badanym terenie nie odnotowano występowania tego gatunku. Kropiatki nie stwierdzono również na powierzchni badawczej Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych: MW11, zlokalizowanej w rejonie miejscowości Nowa Wieś-Śladów, w odległości ok. 2,5 km od terenu planowanego zbiornika. Kropiatka zasiedla różnego rodzaju mokradła, bagna, jeziora, stawy hodowlane i starorzecza z bogato rozwiniętą roślinnością szuwarową. W związku z budową zbiornika z nie wystąpi negatywne oddziaływanie na osobniki ani na siedliska tego gatunku. Obecnie teren inwestycji nie stanowi dogodnego siedliska lęgowego tego gatunku. Jednak w wyniku realizacji inwestycji – budowa zbiornika wodnego ze strefą szuwaru – prawdopodobne jest powstanie odpowiednich siedlisk lęgowych dla kropiatki. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony. Natomiast budowa zbiornika wodnego może pozytywnie wpłynąć (stworzone zostaną nowe siedliska) na status tego gatunku w otoczeniu Parku i Obszaru Natura 2000.

#### **A122 – derkacz (*Crex crex*)**

Podczas inwentaryzacji na badanym terenie nie odnotowano występowania tego gatunku. Derkacza nie stwierdzono również na powierzchni badawczej Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych: MW11, zlokalizowanej w rejonie miejscowości Nowa Wieś-Śladów, w odległości ok. 2,5 km od terenu planowanego zbiornika. Derkacz zasiedla żyzne tereny uprawne, np. w łąkach zbóż, wilgotne łąki, pastwiska, torfowiska i turzycowiska w dolinach rzecznych. Na terenie przeznaczonym pod realizację zbiornika występują potencjalne siedliska lęgowe tego gatunku. Siedliska lęgowe derkacza, występują w okolicy i na terenie KPN powszechnie i zajęcie terenu pod budowę zbiornika nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnego rewiru lęgowego tego gatunku. Zastosowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływania opisane w części głównej Raportu, z pewnością ograniczą możliwość wystąpienia bezpośredniego negatywnego oddziaływania na osobniki zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji zbiornika. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **A224 – lelek (*Caprimulgus europaeus*)**

Podczas inwentaryzacji na badanym terenie nie odnotowano występowania tego gatunku. Lelek nie został również stwierdzony na powierzchni badawczej Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych: MW11, zlokalizowanej w rejonie miejscowości Nowa Wieś-Śladów, w odległości ok. 2,5 km od terenu planowanego zbiornika. Lelek preferuje suche, świetliste bory sosnowe w pobliżu łąk, pól, zrębów, młodników, lasy poprzecinane porębami, ich

skraje. Teren inwestycji może stanowić potencjalne miejsce żerowania tego gatunku, nie przewiduje się natomiast, by teren stanowił potencjalne siedlisko lęgowe. Tereny odpowiednie siedliskowo dla lelka (np. enklawa KPN), występują powszechnie i zajęcie tego terenu nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnego rewiru żerowania tego gatunku. Z pewnością nie wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na osobniki zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji zbiornika. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **A238 – dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*)**

Podczas inwentaryzacji na badanym terenie nie odnotowano występowania tego gatunku. Dzięcioł średni został natomiast stwierdzony na powierzchni badawczej Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych: MW11, zlokalizowanej w rejonie miejscowości Nowa Wieś-Ślądów, w odległości ok. 2,5 km od terenu planowanego zbiornika. Gatunek ten zasiedla świetliste dąbrowy i inne lasy liściaste - bukowe, olchowe, stare parki z obumierającymi drzewami. Teren inwestycji nie stanowi potencjalnego siedliska tego gatunku. Tereny odpowiednie siedliskowo dla dzięcioła średniego występują na terenie Parku Narodowego powszechnie i zajęcie tego terenu pod budowę zbiornika nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnego siedliska tego gatunku. Z pewnością nie wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na osobniki zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji zbiornika. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **A246 – lerka (*Lullula arborea*)**

Podczas inwentaryzacji na badanym terenie nie odnotowano występowania tego gatunku. Skowronek ten został natomiast stwierdzony na powierzchni badawczej Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych: MW11, zlokalizowanej w rejonie miejscowości Nowa Wieś-Ślądów, w odległości ok. 2,5 km od terenu planowanego zbiornika. Lerka preferuje otwarte i suche tereny porębowe, obrzeża borów, wrzosowiska, pogranicza suchych łąk/muraw i lasów. Teren inwestycji może stanowić potencjalne miejsce żerowania tego gatunku, nie przewiduje się natomiast, by teren stanowił potencjalne siedlisko lęgowe. Tereny odpowiednie siedliskowo dla lerki występują powszechnie w okolicy u na terenie Parku i zajęcie terenu pod inwestycję nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnego rewiru żerowania tego gatunku. Z pewnością nie wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na osobniki zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji zbiornika. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1084 – pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tego gatunku i nie przypuszcza się, by mógł wystąpić w przyszłości (brak starodrzewia). Brak wpływu inwestycji na ten gatunek. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1060 – czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), 1065 – przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*), 1059 – modraszek telejus (*Maculinea teleius*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tych gatunków. Jednak na terenach tych występują niewielkie płyty roślinności mogące stanowić dogodne siedliska dla tych gatunków (łąki, murawy, polany). Takie otwarte tereny w okolicy, a zwłaszcza na terenie Parku Narodowego (polany), występują powszechnie i zajęcie tego terenu pod budowę zbiornika nie spowoduje znaczącego uszczuplenia potencjalnych siedlisk tych gatunków motyli. W związku z tym przewiduje się brak istotnego wpływu inwestycji na te gatunki. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tych gatunków w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1042 – zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tego gatunku. Ważka ta zasiedla środowiska o wodzie czystej i obojętnym odczynie, najczęściej są to: torfowiska, niewielkie śródlądne bagna i śródlądne zbiorniki wodne. Na terenie przewidzianym pod inwestycję brak jest takich siedlisk. Potencjalne dogodne siedliska tego gatunku występować mogą na terenie Parku, w tym na terenie enklawy Parku Narodowego sąsiadującej z planowanym zbiornikiem. W związku z tym przewiduje się brak istotnego wpływu inwestycji na ten gatunek. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1086 – zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tego gatunku i nie przypuszcza się, by mógł wystąpić w przyszłości (brak starodrzewia, brak składów martwego drewna). Brak wpływu inwestycji na ten gatunek. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1361 – ryś (*Lynx lynx*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tego gatunku i nie przypuszcza się, by mógł wystąpić w przyszłości. Brak wpływu inwestycji na ten gatunek. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz

stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1308 – mopek (*Barbastella barbastellus*)**

Na terenie inwestycji i w zasięgu oddziaływania nie stwierdzono występowania tego gatunku podczas przeprowadzonej inwentaryzacji, jednakże gatunek ten został stwierdzony na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego. Związany jest on z terenami leśnymi, zimuje natomiast w chłodnych podziemiach, budynkach, piwnicach, czasem w jaskiniach, wyjątkowo w dziuplach drzew. Na terenie inwestycji z pewnością nie ma miejsc zimowania, rozrodu i odpoczynania tego gatunku. Realizacja inwestycji może stworzyć nowe siedliska do żerowania, zwłaszcza na granicy las-woda. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **4068 – dzwonecznik wonny (*Adenophora liliifolia*)**

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji nie odnotowano występowania tego gatunku na obszarze prowadzonych badań. Dzwonecznik wonny preferuje lasy, zarośla i ich obrzeża, przy czym najczęściej jego stanowiska występują w świetlistych lasach zwłaszcza bogate w gatunki lasy dębowe. Nie przewiduje się występowania tego gatunku zarówno na terenie inwestycji jak i w jego sąsiedztwie, np. w lesie przylegającym do terenu projektowanego zbiornika, bowiem las ten nie stanowi dogodnego siedliska dla tego gatunku. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1437 – leniec bezpodkwiatkowy (*Thesium ebracteatum*)**

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji nie odnotowano występowania tego gatunku na obszarze prowadzonych badań. Leniec bezpodkwiatkowy występuje preferuje wilgotne, torfiaste lub bagniste łąki i pastwiska, czasem też na suchszych stanowiskach, często w kompleksach leśnych, także w jasnych lasach i zaroślach. Występowanie tego gatunku na terenie inwestycji jest (w pewnym, niewielkim stopniu) prawdopodobne, jednakże nie odnaleziono go w terenie. Prowadzony na etapie realizacji inwestycji nadzór przyrodniczy powinien na bieżąco, przed zajęciem nowych terenów kontrolować obszar w poszukiwaniu gatunków chronionych, w tym również gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Pozwoli to na bieżąco podjąć działania ograniczające ryzyko zniszczenia osobników tego gatunku, w tym również zorganizować ewentualną metaplantację. Ewentualna zmiana stosunków wodnych jaka może wystąpić powyżej projektowanego zbiornika w rzece Łasicy może mieć wymiar pozytywny, nieznaczne podwyższenie poziomu wody przy wystąpieniu efektu cofki spowoduje wystąpienie korzystniejszych warunków do zachowania tego gatunku, jeśli stanowiska tego gatunku występują na terenie Parku Narodowego wzdłuż rzeki Łasicy. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić,

że stanowiska tego gatunku występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

#### **1617 – starodub łąkowy (*Ostericum palustre*).**

Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji nie odnotowano występowania tego gatunku na obszarze prowadzonych badań. Należy wskazać, że odnalezienie w terenie i oznaczenie do gatunku przedstawicieli baldaszkowatych przy skoszonej darni jest utrudnione. Starodub łąkowy preferuje mokre i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy. W skali Polski występuje na małej liczbie stanowisk, jest gatunkiem rzadkim. Teren inwestycji wydaje się mało sprzyjający do występowania tego gatunku, m.in. ze względu na stopień uwilgocenia (była to łąka świeża, brak w okresie prowadzonej inwentaryzacji terenów wyraźnie podmokłych, ze stagnującą wodą). Prowadzony na etapie realizacji inwestycji nadzór przyrodniczy powinien na bieżąco, przed zajęciem nowych terenów kontrolować obszar w poszukiwaniu gatunków chronionych, w tym również gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Pozwoli to na bieżąco podjąć działania ograniczające ryzyko zniszczenia osobników tego gatunku, w tym również zorganizować ewentualną metaplantację. Ewentualna zmiana stosunków wodnych jaka może wystąpić powyżej projektowanego zbiornika w rzece Łasicy może mieć wymiar pozytywny, nieznaczne podwyższenie poziomu wody przy wystąpieniu efektu cofki spowoduje wystąpienie korzystniejszych warunków do zachowania tego gatunku, jeśli stanowiska tego gatunku występują na terenie Parku Narodowego wzdłuż rzeki Łasicy. Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od Obszaru Natura 2000 oraz stosunkowo niewielki zasięg tej inwestycji, należy stwierdzić, że stanowiska tego gatunku występujące w granicach Obszaru Natura 2000 nie są zagrożone i nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na ten przedmiot ochrony.

Ponadto należy stwierdzić, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie pogorszy integralności Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinoska i nie pogorszy powiązania z innymi obszarami. Przedsięwzięcie nie zaburzy funkcjonowania Obszaru Natura 2000, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano/wyznaczono ten Obszar Natura 2000. Rzeka Łasica przepływa tylko przez ten Obszar Natura 2000, nie ma więc bezpośredniego powiązania z innymi obszarami poprzez korytarz ekologiczny jakim jest dolina rzeczna.

#### **Ad 3.**

Opinia Rady Naukowej Kampinoskiego Parku Narodowego w załączeniu.