

Instrukcja gospodarowania wodą

zbiornika wodnego zlokalizowanego na terenie Nadleśnictwa Kielce w
leśnictwie Dobrzeszów, gmina Łopuszno, obręb ewidencyjny Jasień

Właściciel obiektu:

Skarb Państwa
Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Kielce
ul. Hubalczyków 15,
25-668 Kielce

Lokalizacja :

Jednostka ewidencyjna: Łopuszno - 260408_2
Obręb: 0017 Jasień
Działka nr ewidencyjny: 442/4

Autor opracowania:

mgr inż. Piotr Orzelski

Data opracowania: 03.12.2021 r.

Część opisowa instrukcji		
1	Informacja ogólna dotycząca położenia urządzenia wodnego	Str. 4
2	Nazwa właściciela, zarządcy lub użytkownika bezpośrednio odpowiedzialnego za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego	Str. 4
3	Wyszczególnienie zadań, które ma spełniać urządzenie wodne	Str. 4
4	Podstawowe informacje dotyczące urządzenia wodnego, odnoszące się do:	Str. 4
a)	poziomów piętrzenia, w tym minimalnego poziomu piętrzenia, minimalnego poziomu energetycznego, normalnego poziomu piętrzenia, maksymalnego poziomu piętrzenia, nadzwyczajnego poziomu piętrzenia, i okresów ich obowiązywania	Str. 4
b)	wysokości piętrzenia,	Str. 5
c)	przepływów, w tym przepływu średniego niskiego, przepływu gwarantowanego, przepływu nienaruszalnego, przepływu dozwolonego, przepływu powodziowego, przepływu katastrofalnego, przepływu wyprzedzającego	Str. 5
d)	dopuszczalnych prędkości obniżania i podwyższania poziomów wody na górnym i dolnym stanowisku,	Str. 5
e)	maksymalnej przepustowości urządzenia wodnego,	Str. 6
f)	zagrożeń i uwarunkowań w gospodarowaniu wodą występujących przy obniżeniu poziomu piętrzenia poniżej minimalnego;	Str. 6
5	Określenie sposobu gospodarowania wodą w normalnych warunkach użytkowania;	Str. 6
5.1.	Warunki rozpoczęcia napełniania	Str. 6
5.2.	Zasady gospodarowania wodą	Str. 6
5.3.	Zasady gospodarowania wodą w normalnych warunkach użytkowania	Str. 7
6	Określenie sposobu postępowania w okresie występowania zjawisk lodowych;	Str. 7
7	Opis sieci obserwacyjno-pomiarowej istotnej dla gospodarowania wodą;	Str. 7
8	Wykaz urządzeń pomiarowych, związanych z gospodarowaniem wodą, znajdujących się na urządzeniu wodnym	Str. 7
9	Określenie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą oraz osób odpowiedzialnych za ich wykonywanie	Str. 7
10	Wykaz współdziałających zakładów i osób odpowiedzialnych za gospodarowanie wodą, wraz z określeniem zakresu ich odpowiedzialności i kompetencji oraz sposobu komunikacji pomiędzy nimi	Str. 8
11	Określenie trybu powiadamiania, przez osobę odpowiedzialną za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego, ośrodka koordynacyjno-informacyjnego ochrony przeciwpowodziowej regionalnego zarządu gospodarki wodnej o wystąpieniu na urządzeniu wodnym niebezpiecznych zjawisk, będących skutkiem sytuacji hydrometeorologicznej	Str. 8
12	Określenie trybu powiadamiania, przez osobę odpowiedzialną za gospodarowanie wodą utrzymanie urządzenia wodnego, ośrodka koordynacyjno - informacyjnego ochrony przeciwpowodziowej regionalnego zarządu gospodarki wodnej, gminnego, powiatowego i wojewódzkiego zespołu reagowania kryzysowego oraz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej o zrzutach wody ponad przepływ dozwolony	Str. 9
13	Podstawowe dane dotyczące stanu ostrzegawczego i alarmowego dla zbiornika	Str. 9
14	Podstawowe dane dotyczące pojemności, w tym pojemności martwej zbiornika, pojemności użytkowej, pojemności powodziowej stałej, pojemności powodziowej forsowanej	Str. 9
15	Określenie sposobu gospodarowania wodą w warunkach użytkowania w okresie powodzi, w tym sposobów:	Str. 9

a)	postępowania w przypadku wprowadzenia stanu ostrzegawczego dla zbiornika,	Str. 9
b)	postępowania w przypadku wprowadzenia stanu alarmowego dla zbiornika	Str. 9
c)	Postępowania przy prognozowanym nadejściu fali powodziowej, przygotowującego zbiornik wodny do wejścia w okres powodzi	Str. 9
d)	Tworzenia i wykorzystania pojemności powodziowej w oparciu o informacje napływające z osłony hydrometeorologicznej	Str. 9
Część graficzna instrukcji		
1	Plany i schematy dotyczące urządzenia wodnego, związane z gospodarowaniem wodą	
2	Mapa topograficzna, w skali 1 : 1 000	
3	Krzywa wydatku urządzenia upustowego	

1. Informacje ogólne dotyczące położenia urządzenia wodnego:

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr ewid. 442/4, obręb ewidencyjny Jasień, w Gminie Łopuszno, powiecie kieleckim i północnej części województwa świętokrzyskiego. Planowany do przebudowy zbiornik wodny znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Kielce, w Leśnictwie Dobrzeszów w oddziale 67, wydzielienie s(16-05-3-10-67s). Położony jest pośród gruntów nieleśnych będących w zarządzie Nadleśnictwa Kielce, a od północy graniczy z działkami prywatnymi. Obiekt zasilany jest z rowu melioracyjnego biegnącego od wschodniej strony zbiornika, na zachód.

2. Nazwa właściciela, zarządcy lub użytkownika bezpośrednio odpowiedzialnego za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego:

Skarb Państwa
Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Kielce
ul. Hubalczyków 15
25 – 668 Kielce

3. Wyszczególnienie zadań, które ma spełniać urządzenie wodne:

Podstawową rolą zbiornika będzie magazynowanie wody — zwiększenie możliwości retencjonowania wody na obszarze leśnym, co wpłynie na ekosystem oraz utrzyma stały poziom wód gruntowych na terenach przyległych. Ponadto po przebudowie zbiornik będzie posiadał rezerwę powodziową, stanowiąc ochronę przed lokalnymi wezbraniami, zmniejszając ryzyko podtopień przyległych terenów. Planowana inwestycja nie zmieni przeznaczenia gruntu — nadal będzie on wykorzystywany pod wody powierzchniowe i będzie służył gospodarce leśnej.

4. Podstawowe informacje dotyczące urządzenia wodnego odnoszące się do:

- a) poziomów piętrzenia, w tym minimalnego poziomu piętrzenia, minimalnego poziomu energetycznego, normalnego poziomu piętrzenia, maksymalnego poziomu piętrzenia, nadzwyczajnego poziomu piętrzenia, i okresów ich obowiązywania**

Piętrzenie wody w zbiorniku
rządna NPP - 243.40 m npm,

b) wysokości piętrzenia;

- Przy NPP – $h_1 = 1,7 \text{ m}$

c) przepływów, w tym przepływu średniego niskiego, przepływu gwarantowanego, przepływu nienaruszalnego, przepływu dozwolonego, przepływu powodziowego, przepływu katastrofального, przepływu wyprzedzającego;

Maksymalne przepływy o prawdopodobieństwie wystąpienia lub przekroczenia:

$$Q_1 = 0,503 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (100-letni)}$$

$$Q_{0,5} = 0,503 \text{ m}^3/\text{s} * 1,13 = 0,5684 \text{ (200-letni)}$$

$$Q_{0,2} = 0,503 \text{ m}^3/\text{s} * 1,3 = 0,6539 \text{ (500-letni)}$$

Przepływ średni :

$$SQ = 0,00258 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ średnio - niski:

$$SNQ = 0,0 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ gwarantowany:

$$Q_{gw} = 0,0 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ nienaruszalny :

$$Q_n = 0 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ dozwolony:

$$Q_{doz} = 0,567 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ powodziowy:

$$Q_{pow} = 1,455 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ katastrofalny:

$$Q_{kat} = 2,7 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ wyprzedzający :

nie przewidziano

d) dopuszczalnych prędkości obniżania i podwyższania poziomów wody na górnym i dolnym stanowisku:

W normalnych warunkach użytkowania zmiany poziomów wody w zbiorniku mogą maksymalnie wynosić – $0,1 \text{ m/h}$.

Po przejściu fali powodziowej należy dokonać oceny skarp zbiornika oraz urządzenia piętrzącego

e) maksymalnej przepustowości urządzenia wodnego:

maksymalna przepustowość urządzeń wodnych (studni przelewowej) - $2,7 \text{ m}^3/\text{s}$

f) zagrożeń i uwarunkowań w gospodarowaniu wodą występujących przy obniżeniu poziomu piętrzenia poniżej minimalnego:

Nie będzie żadnych zagrożeń przy obniżaniu poziomu piętrzenia poniżej minimalnego.

5. Określenie sposobu gospodarowania w normalnych warunkach użytkowania:

5.1. Warunki rozpoczęcia napełniania:

Napełnienie zbiornika można rozpocząć po:

- wykonaniu obiektów inżynierskich,
- przygotowaniu czaszy zbiornika do napełnienia
- dokonania kontroli działania urządzeń służących do regulowania poziomu wody

Napełnienie zbiornika winno odbywać się pod nadzorem:

- inżyniera o specjalności hydrotechnicznej lub melioracyjnej,
- inżyniera mechanika urządzeń hydrotechnicznych,
- inżyniera geodety,

5.2. Zasady gospodarowania wodą:

- Przyrost napełnienia zbiornika nie powinien przekraczać $0,1 \text{ m/h}$.
- Jeżeli dopływ ze zlewni do zbiornika jest równy lub mniejszy od wymaganego na pokrycie potrzeb wodnych użytkowników (zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym), to należy zapewnić odpływ równy dopływowi.
- Jeżeli dopływ jest większy od odpływu wymaganego na alimentację, to należy zapewnić odpływ równy wymaganemu.

Po przejściu fali powodziowej obniżyć poziom wody do rzędnej przed powodzią z zachowaniem dopuszczalnej szybkości obniżania poziomu wody tj. $0,15 \text{ m/dobę}$.

Po obniżeniu poziomu wody dokonać przeglądu stanu skarp, ubezpieczeń, budowli przelewowej.

Czas napełniania około 15 dni.

W okresie pierwszego napełnienia zbiornika należy prowadzić kontrolę stanu budowli przelewowo – upustowej co 5 dni.

Za odchylenie od normalnego stanu uważa się:

- odkształcenie budowli przelewowej

5.3.Zasady gospodarowania wodą w normalnych warunkach użytkowania:

Normalne warunki użytkowania tj. użytkowanie przy poziomie od Min PP do NPP.

Podstawową zasadą jest:

- zapewnienie przepływu nienaruszalnego $Q_N=0,00 \text{ m}^3/\text{s}$, w czasie zwiększenia napełnienia zbiorników od MinPP do NPP tj. w okresie magazynowania części wody dopływającej do zbiornika,
- utrzymanie na zbiornikach NPP . Korona studni przelewowej na każdym zbiorniku jest trwałym znakiem poziomu piętrzenia i wskaźnikiem NPP

6. Określenie sposobu postępowania w okresie wystąpienia zjawisk lodowych:

W okresie wystąpienia zjawisk lodowych, lód winien być kruszony na odległość– 0,50 m od korony przelewu wieżowego.

7. Opis sieci obserwacyjno – pomiarowej istotnej dla gospodarowania wodą.

Brak sieci obserwacyjno - pomiarowej

8. Wykaz urządzeń pomiarowych związanych z gospodarowaniem wodą znajdujących się na urządzeniu wodnym:

Na studni przelewowej zbiornika zamontowana zostanie łata wodowskazowa.

9. Określenie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą oraz osób odpowiedzialnych za ich wykonanie.

9.1.Określenie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą w warunkach normalnych.

W warunkach normalnych praca urządzenia odbywać się będzie automatycznie.

9.2.Określenie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą w warunkach nadzwyczajnych.

Warunki nadzwyczajne wystąpią po osiągnięciu na budowli poziomu przy przepływie

wody miarodajnej. Wtedy urządzenia winny być obserwowane przez osoby uprawnione do kontroli pracy budowli.

Za prawidłowy stan techniczny zbiornika, eksploatację i gospodarką wodną odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Kielce.

10. Wykaz współdziałających zakładów i osób odpowiedzialnych zagospodarowanie wodą wraz z określeniem zakresu ich odpowiedzialności i kompetencji oraz sposobu komunikacji pomiędzy nimi:

Wyszczególnienie organów jednostek administracji współdziałających odpowiedzialnych za gospodarowanie wodą:

- Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz osoby przez niego upoważnione.
- Marszałek Województwa Świętokrzyskiego oraz osoby przez niego upoważnione.
- Starosta Powiatu Kieleckiego oraz osoby przez niego upoważnione.
- Wójt Gminy Łopuszno oraz osoby przez niego upoważnione.

Zakres odpowiedzialności i kompetencji określona jest w ich statutowej działalności.

Sposób komunikacji między nimi – połączenie email, telefoniczne, faksowe, pisemne.

11. Określenie trybu powiadamiania przez osobę odpowiedzialną zagospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego, ośrodka koordynacyjno-informacyjnego ochrony przeciwpowodziowej regionalnego zarządu gospodarki wodnej o wystąpieniu na urządzeniu wodnym niebezpiecznych zjawisk, będących skutkiem sytuacji hydrometeorologicznej.

Osoba odpowiedzialna za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego ma obowiązek powiadomić ośrodek koordynacyjno – informacyjny ochrony przeciwpowodziowej Polskie Wody RZGW w Warszawie, o wystąpieniu na urządzeniu wodnym niebezpiecznych zjawisk, w trybie natychmiastowym za pośrednictwem Nadleśnictwa Kielce.

12. Określenie trybu powiadamiania przez osobę odpowiedzialną za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego, ośrodka koordynacyjno-informacyjnego ochrony przeciwpowodziowej regionalnego zarządu gospodarki wodnej, gminnego, powiatowego i wojewódzkiego zespołu reagowania kryzysowego oraz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej o zrzutach wody ponad przepływ dozwolony:

Nie dotyczy analizowanego przedsięwzięcia.

13. Podstawowe dane dotyczące stanu ostrzegawczego i alarmowego dla zbiornika:

Nie dotyczy analizowanego przedsięwzięcia.

14. Podstawowe dane dotyczące pojemności, w tym pojemności martwej zbiornika, pojemności użytkowej, pojemności powodziowej stałej, pojemności powodziowej forsowanej:

Pojemność martwa zbiornika 0m³

Pojemność użytkowa 6100m³

Nie przewiduje się retencji powodziowej

15. Określenie sposobu gospodarowania wodą w warunkach użytkowania w okresie powodzi, w tym sposobów:

a) postępowania w przypadku wprowadzenia stanu ostrzegawczego dla zbiornika:

W przypadku wystąpienia stanu ostrzegawczego należy prowadzić kontrole poziomu wody w zbiornikach przynajmniej co godzinę.

b) postępowania w przypadku wprowadzenia stanu alarmowego dla zbiornika:

W przypadku wystąpienia stanu alarmowego należy prowadzić kontrole poziomu wody w zbiorniku przynajmniej co godzinę.

c) Postępowania przy prognozowanym nadejściu fali powodziowej, przygotowującego zbiornik wodny do wejścia w okres powodzi:

Nie dotyczy

d) Tworzenia i wykorzystania pojemności powodziowej w oparciu o informacje napływające z osłony hydrometeorologicznej :

Nie dotyczy