

# **PROJEKT INSTRUKCJI GOSPODAROWANIA WODĄ**

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

dz. ewid. nr 521/2, 522/1, 529/1;  
JEDNOSTKA EWID: 061702-2 MEŁGIEW

**INWESTOR:**

GMINA MEŁGIEW  
UL. PARTYZANCKA 2  
21-007 MEŁGIEW

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Zbigniew Lonczak upr. 13/PKOKK/2012

## Spis treści:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Informacje ogólne dotyczące położenia urządzenia wodnego. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 2. Nazwa właściciela, zarządcy lub użytkownika bezpośrednio odpowiedzialnego za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzenia wodnego. ....                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 3. Wyszczególnienie zadań, które ma spełniać urządzenie wodne. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 4. Podstawowe informacje dotyczące urządzenia wodnego. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 4.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 4.2. Poziomy piętrenia. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 4.3. Wysokość piętrenia . ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 4.4. Przepływy wg Iszkowskiego. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 4.5. Dopuszczalne prędkości obniżenia i podwyższenia poziomów wody. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 4.6. Maksymalna przepustowość urządzenia wodnego. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 4.7. Zagrożenia i uwarunkowania w gospodarowaniu wodą występujących przy obniżaniu poziomu piętrenia poniżej minimalnego. ....                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 5. Określenie sposobu gospodarowania w normalnych warunkach użytkowania. ....                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 6. Określenie sposobu postępowania w okresie wystąpienia zjawisk lodowych. ....                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 7. Opis sieci obserwacyjno – pomiarowej istotnej dla gospodarowania wodą. ....                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 8. Wykaz urządzeń pomiarowych związanych z gospodarowaniem wodą znajdujących się na urządzeniu wodnym. ....                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 9. Określenie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą oraz osób odpowiedzialnych za ich wykonanie. ....                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 10. Wykaz współdziałających zakładów i osób odpowiedzialnych za gospodarowanie wodą wraz z określeniem zakresu ich odpowiedzialności i kompetencji oraz sposobu komunikacji pomiędzy nimi. ....                                                                                                                                                            |  |
| 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. ....            |  |
| 12. Określenie trybu powiadamiania przez osobę odpowiedzialną za gospodarowanie wodą i utrzymania urządzenia wodnego, ośrodka koordynacyjno-informacyjnego ochrony przeciwpowodziowej regionalnego zarządu gospodarki wodnej gminnego, powiatowego, wojewódzkiego zespołu reagowania kryzysowego oraz IMiGW o zrzutach wody ponad przepływ dozwolony. .... |  |

## **1. Informacje ogólne dotyczące położenia urządzenia wodnego**

Zbiornik wodny zlokalizowany jest w miejscowości Nowy Krępiec na działce numer ewidencyjny 529/1, gmina Mełgiew, powiat świdnicki, woj. lubelskie. Zbiornik zasilany jest wodami z cieku wodnego będącego lewym dopływem rzeki Stawek-Stoki stanowiącej lewy dopływ rzeki Wieprz.

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

Użytkownikiem rybackim zbiornika jest Polski Związek Wędkarski Mełgiew z siedzibą przy ul. Kościelnej 10, 20-007 Mełgiew.

Właścicielem działki, na której znajduje się zbiornik wodny jest Gmina Mełgiew z siedzibą przy ul. Partyzanckiej 2, 20-007 Mełgiew.

## **3. Wyszczególnienie zadań, które ma spełniać urządzenie wodne**

Podstawową rolą zbiornika jest funkcja rekreacyjna. Zbiornik służy do wędkowania oraz wzbogaca i urozmaica krajobraz.

Podstawową funkcją zastawki piętrzącej jest spiętrzenie wody w cieku w celu umożliwienia poboru wody do zbiornika wodnego.

## **4. Podstawowe informacje dotyczące urządzenia wodnego**

Zalew Krępiecki stanowi zbiornik wodny wykorzystywany do celów rybackich. Zbiornik zasilany jest wodami z cieku wodnego będącego lewym dopływem rzeki Stawek-Stoki stanowiącej lewy dopływ rzeki Wieprz. Pobieranie wody z cieku możliwe dzięki zastawce zlokalizowanej w jego biegu w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika.

Pobór wody z cieku następuje poprzez przepust betonowy zakończony studnią betonową z wlotem pod lustrem wody w cieku oraz wylotem wody do zbiornika poprzez betonowy mlich. Napływ wody w północnej grobli. Mlich napływowy jest cofnięty w skarpe grobli z dostępem bezpośrednio z jej korony, bez kładki. Wymiary mnicha 1,9x1,5m. W bokach mnicha umieszczono parę wnęk o wymiarach 0,05x0,05m służących do mocowania szandorów umożliwiających regulację napływu wody do zbiornika.

Spust wody ze zbiornika następuje poprzez betonowy mlich piętrząco-upustowy o wymiarach 1,9x1,5m, usytuowany we wschodniej części stawu. Mlich spustowy cofnięty w skarpe grobli z dostępem bezpośrednio z jej korony, bez kładki. Regulacja odpływu wody również poprzez szandory mocowane we wnękach w ramionach mnicha. Część skarpy za mnichem spustowym umocniona betonem. Odpływ wody przez groblę betonowym przepustem do rowu, którym wody odprowadzane są do cieku, z którego zostały pobrane.

- Powierzchnia lustra wody wynosi 21400m<sup>2</sup>.

- Głębokość wody do ok. 1,5m.
- Pojemność zbiornika 16688m<sup>3</sup>,

Pobór wody z ciekę możliwy dzięki spiętrzeniu wody na zastawce zlokalizowanej 97m za punktem poboru. Zastawkę stanowi dwie ściany żelbetonowe na wlocie i wylocie oraz przepust betonowy o średnicy 0,8m. Zamknięcie jazowe w postaci zastawki opuszczanej i podnoszonej w pionie w postaci płyty ze szczelnie dopasowanych desek obsadzonej w stalowych prowadnicach. Mechanizm wyciągowy uszkodzony. Stan zastawki spiętrzającej dobry. Ubezpieczenie dna na wylocie w postaci rynny betonowej na długości ok. 3m.

- Rzędna maksymalnego piętrzenia: 181,14 m n.p.m.
- Maksymalna wysokość piętrzenia: 0,95 m
- Długość zastawki: 7,85m

Przestrzeń między ścianami zastawki wypełniona gruntem stanowi ponad 7m przejście przez ciek wodny.

#### **4.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję**

#### **4.2. Poziomy piętrzenia**

Określenia podstawowe:

- **Minimalny poziom piętrzenia [MinPP]** - rozumie się przez to najniższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody umożliwiające prawidłową pracę urządzenia wodnego.
- **Normalny poziom piętrzenia [NPP]** - rozumie się przez to najwyższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody w okresach poza wezbraniemi.
- **Maksymalny poziom piętrzenia [MaxPP]** - rozumie się przez to najwyższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody przy uwzględnieniu pojemności powodziowej stałej.
- **Nadzwyczajny poziom piętrzenia [NadPP]** - rozumie się przez to najwyższe dopuszczalne, krótkotrwale położenie zwierciadła spiętrzonej wody ponad maksymalnym poziomem piętrzenia.

#### **Poziomy piętrzenia na zbiorniku:**

MinPP - nie występuję

NPP - 180,35 m n.p.m.

MaxPP - nie występuje

NadPP - nie występuje

MinPE - nie dotyczy

#### **4.3. Wysokość piętrzenia**

Rzędna maksymalnego piętrzenia na zastawce: 181,14 m n.p.m.

Maksymalna wysokość piętrzenia: 0,95 m

#### 4.4. Przepływy wg Iszkowskiego

Obliczenia przepływów charakterystycznych w cieku wzorami empirycznymi wg Iszkowskiego:

**- woda średnia z normalnego roku:**

$$Q_{\text{śr}} = 0,03171 \times C_m \times h \times F$$

gdzie:

$C_m$  - współczynnik spływu dla nizin płaskich

$h$  – średni opad roczny z wielolecia wynosi na tym terenie 573 mm (0,573 m)

$F$  – powierzchnia zlewni wynosi 0,43 km<sup>2</sup>

$$Q_{\text{śr}} = 0,03171 \times 0,4 \times 0,573 \times 0,43 = 0,00312 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (3,12 l/s)}$$

**- przepływ średni niski:**

$$SNQ = 0,4 \times V \times Q_{\text{śr}}$$

$$SNQ = 0,4 \times 0,6 \times 0,00312 = 0,00075 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (0,75 l/s)}$$

**Przepływ nienaruszalny zgodnie z Rozporządzeniem nr 5/2015 Dyrektora**

**Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 roku:**

$$Q_n = k \cdot F \cdot SNQ,$$

$k$  - współczynnik zależny od typu hydrologicznego cieku oraz powierzchni jego zlewni w przekroju zamierzonego korzystania z wód, wartość odczytana z załącznik nr 7 do rozporządzenia

$$k = 1,27$$

SNQ - przepływ średni roczny niski

$$SNQ = 0,00075 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_n = 1,27 \cdot 0,00075 = 0,00095 \text{ m}^3/\text{s} = 0,952 \text{ l/s}$$

$$Q_n = 0,00095 \text{ m}^3/\text{s} = 0,952 \text{ l/s}$$

**- przepływ gwarantowany**

$$Q_{\text{gw}} = Q_n = 0,00095 \text{ m}^3/\text{s} = 0,952 \text{ l/s}$$

**- przepływ dozwolony**

Na zbiorniku nie prowadzi się sterowania przepływami wody i co za tym idzie, nie wyznaczono przepływu dozwolonego. W związku z powyższym ustalenia w tym zakresie nie występują.

- przepływ wyprzedzający

Nie dotyczy. Zbiornik nie pełni funkcji retencji.

- przepływ powodziowy i katastrofalny

W zlewni cieku objętego opracowaniem nie prowadzi się obserwacji wodowskazowych, brak jest więc rzeczywistych wartości dopływów i możliwości

prognozowania nadejścia fali powodziowej. W związku z powyższym przepływu powodziowego i katastrofalnego nie wyznaczono.

#### **4.5. Dopuszczalne prędkości obniżenia i podwyższenia poziomów wody**

Biorąc pod uwagę konieczność zagwarantowania stabilności i bezpieczeństwa brzegów zbiornika ustala się dopuszczalną prędkość podnoszenia i obniżania się zwierciadła wody na 30 cm/dobę.

#### **4.6. Maksymalna przepustowość urządzenia wodnego**

Pobór wody z cieką następuje poprzez przepust betonowy zakończony studnią betonową z wlotem pod lustrem wody w cieką oraz wylotem wody do zbiornika poprzez betonowy mnich z przepustem betonowym o średnicy 50cm. Spust wody ze zbiornika następuje poprzez betonowy mnich piętrząco-upustowy z przepustem betonowym o średnicy 50cm. Maksymalny przepływ przez przepust Ø 50 cm, przy przepływie pod ciśnieniem (wlot i wylot zatopione) wynosi **0,6m<sup>3</sup>/s**.

Przepustowość zastawki o świetle 0,8m, przepływ ze swobodnym zwierciadłem wody, zatopiony wlot i niezatopiony wylot: **Q=1,94m<sup>3</sup>/s**.

#### **4.7. Zagrożenia i uwarunkowania w gospodarowaniu wodą występujących przy obniżaniu poziomu piętrzenia poniżej minimalnego**

Na budowli przewiduje się stałe piętrzenie na rzędnej odpowiadającej normalnemu poziomowi piętrzenia w okresie całorocznym. Nie przewiduje się utrzymania minimalnych poziomów piętrzenia, jak również obniżania piętrzenia poniżej tego poziomu, a zatem nie przewiduje się zagrożeń wynikających z tego tytułu.

#### **5. Określenie sposobu gospodarowania w normalnych warunkach użytkowania**

Normalne warunki gospodarowania wodą występują przy przepływie  $Q_{sr}$  wynoszącym 3,12 l/s, przy którym rzędna piętrzenia na zastawce nie przekracza 181,14 m n.p.m. Na dolne stanowisko, poniżej zastawki, przelewa się swobodnie nadmiar przepływu przez odpowiednio ustawione szandory.

Przewiduje się spust wody ze zbiornika raz na kilka lat w celach konserwacyjnych i ponowne napełnienie go wodami z wielkiej wody zimowej w marcu. Czas napełnienia 11 dni. Usunięcie wody ze zbiornika poprzez zamknięcie mnicha wpustowego oraz obniżanie wylotu mnicha spustowego. W przypadku napełniania zbiornika sytuacja odwrotna: szandory w mnichu spustowym ułożone do poziomu planowanej rzędnej zwierciadła wody w zbiorniku, szandory w mnichu wpustowym ułożone do poziomu zapewniającego napływ wody do

zbiornika w odpowiedniej wielkości (zapieniający nie naruszenie przepływu minimalnego w cieku).

Obsługa budowli w normalnych warunkach użytkowania powinna polegać głównie na usuwaniu ewentualnych gromadzących się na przelewach zanieczyszczeń utrudniających przepływ wody.

#### **6. Określenie sposobu postępowania w okresie wystąpienia zjawisk lodowych**

W korycie cieku w okresach ciężkich zim może wystąpić zlodzenie. W przypadku wystąpienia śryżu w korycie cieku lub oblodzenia obiektu piętrzącego należy zastosować dozór dzienny. W razie potrzeby należy wyrąbywać lud na odległość minimum 2,0m powyżej zamknięć, aby nie dopuścić do ich oblodzenia. wyrąbywanie lodu powinno być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Należy pamiętać o istnieniu szczególnego zagrożenia dla pracujących osób przez utonięcie, poślizg, załamanie lodu, przemoknięcie, przemarznięcie.

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

Na omawianych obiektach nie zainstalowano sieci obserwacyjno-pomiarowej i nie planuje się jej instalacji.

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

Na zastawce od strony wody górnej należy zamontować znak wodny w postaci klamry stalowej określający maksymalne piętrzenie – 181,14m n.p.m. oraz tablicę informacyjną (wg. PN-75/8943-09-02) z napisem MaxPP=181,14m n.p.m. Na stojaku mnicha wpustowego należy umieścić łatę wodowskazową z klamrą oznaczającą poziom piętrzenia NPP 180,35m n.p.m. Poziom wody przy przepływie nienaruszalnym należy oznaczyć za pomocą klamry stalowej na zastawce od strony wody dolnej - 179,91 m n.p.m. oraz tablicy informacyjnej jak powyżej.

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

Osobami odpowiedzialnymi za wykonywanie podstawowych czynności, związanych z gospodarowaniem wodą jest Zarządca obiektu. Do podstawowych czynności w warunkach normalnych będą należeć:

- kontrola poziomu piętrzenia na urządzeniach piętrząco-spustowych (zastawka);
- kontrola zrzutu w dolne stanowisko zastawki przepływu nienaruszalnego z zachowaniem poziomu zwierciadła wody 179,91m n.p.m.;
- stała kontrola korelacji pomiędzy dopływem wody, a wielkością zrzutu, poprzez odpowiednie otwieranie i przamykanie szandorów, aby utrzymywany był normalny poziom piętrzenia przy uzupełnianiu strat i odświeżaniu wody.
- prowadzenia dokumentacji utrzymania obiektu.

Czynności w okresie powodziowym:

Na cieku mogą wystąpić powodzie roztopowe, występujące na przełomie zimy i wiosny, wywołane topnieniem śniegu oraz powodzie letnie wywołane nagłymi i ulewnymi oraz ciągłymi długotrwałymi opadami deszczu.

W czasie wystąpienia wielkich wód zimowych lub letnich przepuszczenie ich przez obiekty węzła wodnego powinno odbywać się przez otwarcie światel zastawki, z tym że podnoszenie nie powinno być nagłe. Podnoszenie zaleca się wykonywać stopniowo, tak aby warstwa wody przelewającej się nie przekraczała 0,2m (zdejmowany jeden szandor). Przepływy wody w tym czasie powinny być szczególnie obserwowane, głównie w aspekcie możliwości tamowania wody przez gromadzące się przed nimi szuwary, gałęzie itp. zauważone przeszkody gromadzące się powyżej urządzeń i utrudniające przepływ należy na bieżąco usuwać.

A zatem do podstawowych czynności w czasie zagrożenia powodziowego będą należeć:

- pełnienie stałych dyżurów,
- gromadzenie informacji o bieżącej sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej, prognoz hydrologicznych i meteorologicznych, sporządzenie analiz, oraz ocen sytuacji powodziowej,
- współdziałanie z jednostkami państwowymi powołanymi do zwalczania sytuacji kryzysowych,
- przekazanie do tych jednostek zebranych danych oraz innych informacji o sytuacji powodziowej.

#### **10. Wykaz współdziałających zakładów i osób odpowiedzialnych za gospodarowanie wodą wraz z określeniem zakresu ich odpowiedzialności i kompetencji oraz sposobu komunikacji pomiędzy nimi**

Za prawidłowe prowadzenie gospodarki wodnej na zbiorniku wodnym odpowiedzialny jest Administrator zbiornika tj:

Polski Związek Wędkarski Mełgiew  
ul. Kościelna 10  
20-007 Mełgiew

Komunikację zapewnia łączność telefoniczna, telefonia komórkowa, fax. oraz e-mail.

#### **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**

Osoba odpowiedzialna za gospodarowanie wodą i utrzymanie obiektu powinna przeglądać i wysłuchiwać na bieżąco informacji (TV, radio, Internet) na temat aktualnej sytuacji hydrometeorologicznej w rejonie położenia zbiornika wodnego i zlewni cieków, z którego jest zasilany.

W przypadku niekorzystnych prognoz pogodowych, zapowiadających możliwość wystąpienia zjawisk powodziowych lub lodowych, osoba odpowiedzialna winna wykonywać stałych obserwacji przepływu wody, a w razie stwierdzenia zjawisk niebezpiecznych w postaci szybkiego przyboru wody, wystąpienia śryżu lub zlodzenia, powinna telefonicznie o tych faktach powiadomić Ośrodek Koordynacyjno- Informacyjny Ochrony Przeciwpowodziowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie drogą telefoniczną nr **22 587-03-39**, za pośrednictwem faxu nr **22 587-02-05** lub e-maila: **oki@warszawa.rzgw.gov.pl**

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

Na zbiorniku nie prowadzi się sterowania przepływami wody i co za tym idzie, nie wyznaczono przepływu dozwolonego. W związku z powyższym ustalenia w tym zakresie nie występują.

Informacje wymagane niniejszym punktem dotyczą gospodarowania wodą na dużych obiektach hydrotechnicznych i dużych zbiornikach retencyjnych.

**Część graficzna:**

|                                                              |              |
|--------------------------------------------------------------|--------------|
| Rys. nr 1. Plan urządzeń wodnych                             | Skala 1:500  |
| Rys. nr 2. Mapa topograficzna z lokalizacją urządzeń wodnych | Skala 1:1000 |
| Rys. nr 3. Rzut i przekrój zastawki piętrzącej               | Skala 1:100  |
| Rys. nr 4. Przekrój podłużny koryta wody płynącej            | Skala 1:100  |
| Rys. nr 5. Rzut i przekrój mnicha wpustowego ze zbiornikiem  | Skala 1:100  |
| Rys. nr 6. Rzut i przekrój przez mnich spustowy              | Skala 1:100  |

**Krzywe wydatku urządzeń upustowych** - krzywe przedstawiające wydatek urządzeń upustowych w funkcji wysokości zwierciadła wody. W zlewni cieków objętego opracowaniem nie prowadzi się obserwacji wodowskazowych, brak jest więc rzeczywistych wartości dopływów. Na omawianych obiektach nie zainstalowano sieci obserwacyjno-pomiarowej i nie planuje się jej instalacji. W związku z powyższym nie ma możliwości wykreślenia krzywej wydatku urządzeń upustowych.