

p. E. Łopka
13.06.2024
2024 06 13 2024

WPLYNEŁO	
Urząd Gminy w Ostrowitem	
13. 06. 2024	
Ilość załączników	4
Podpis	[Signature]

Uzupełnienie karty informacyjnej

dla realizacji przedsięwzięcia pn. „Pobór wód powierzchniowych z cieku Dopływ z Andrzejewa (Struga Ostrowicka)”

1. Proszę przedstawić bardziej szczegółowe informacje na temat Strugi Ostrowickiej (Dopływu z Andrzejewa), z której ma być prowadzony pobór wody do nawodnień upraw, w szczególności jej reżimu hydrologicznego. Proszę przedstawić obliczenia prowadzące do uzyskania przepływów charakterystycznych ww. cieku, podanych w k.i.p. Proszę wskazać czy Struga Ostrowicka prowadzi wodę w sposób ciągły, przez cały rok, czy okresowo. Proszę również przedstawić informacje na temat stanu wody w tej rzece podczas długich okresów pogody bezdeszczowej (w aspekcie ilościowym) oraz stanu jakości prowadzonych przez nią wód.

Dopływ z Andrzejewa zwany również Strugą Ostrowicką w całości znajduje się na terenie gminy Ostrowite. Całkowita długość cieku wynosi 8,2 km. W latach 80-tych ciek został uregulowany a grunty przyległe zdrenowane. Ciek jest odbiornikiem licznych rowów melioracyjnych.

Charakterystyczne przepływy w Dopływie z Andrzejewa w km 4+770, wyznaczone za pomocą wzorów empirycznych.

Miejsce poboru wody: km cieku 4+770, powierzchnia zlewni – 19,9 km²,

Dane:

- powierzchnia zlewni do przekroju ujęcia: $A = 19,9 \text{ km}^2$,
- średni z wielolecia opad roczny: $P = 503 \text{ mm} = 0,503 \text{ m}$,
- konfiguracja terenu: niziny płaskie,
- podłoże: średnio przepuszczalne,
- szata roślinna w zlewni: średnio rozwinięta,
- C_s – współczynnik odpływu zależny od rzeźby terenu zlewni; ($C_s = 0,25$ – dla zlewni o rzeźbie niziny płaskie)

- Przepływ absolutnie średni dla normalnego roku

$$Q_s = 0,03171 \cdot C_s \cdot P \cdot A \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_s = 0,03171 \cdot 0,25 \cdot 0,503 \cdot 19,9 = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Przepływ absolutnie najniższy

$$Q_o = 0,2 \cdot v \cdot Q_s \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_o = 0,2 \cdot 0,75 \cdot 0,08 = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$$

v – współczynnik retencji zależny od przepuszczalności podłoża i stopnia rozwinięcia roślinności w zlewni; ($v = 0,75$ – dla zlewni o podłożu średnio przepuszczalnym z normalną roślinnością i pow. $A = 19,9 \text{ km}^2$).

- Przepływ najniższy normalny

$$Q_1 = 0,4 \cdot v \cdot Q_s \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_1 = 0,4 \cdot 0,75 \cdot 0,08 = 0,024 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Przepływ średni normalny

$$Q_2 = 0,7 \cdot v \cdot Q_s \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_2 = 0,7 \cdot 0,75 \cdot 0,08 = 0,042 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Przepływ najwyższy wielki

$$Q_4 = C_w \cdot m \cdot P \cdot A \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_4 = 0,04 \cdot 14,0 \cdot 0,503 \cdot 19,9 = 5,60 \text{ m}^3/\text{s}$$

C_w – współczynnik zależny o rzeźby terenu i kategorii zlewni; ($C_s = 0,04$ – dla zlewni kategorii II o konfiguracji terenu nizinny płaskie) ,

m – współczynnik zależny od powierzchni i konfiguracji terenu zlewni ($m = 14,0$ – wartość odczytana dla nizin i powierzchni zlewni $A = 19,9 \text{ km}^2$).

Przepływ nienaruszalny

Dla zapewnienia równowagi biologicznej Dopływu z Andrzejewa, (Strugi Ostrowickiej) niezbędna jest stała alimentacja koryta rzeki w okresie prowadzonych

nawodnień.

Przy założeniu: $Q_{nien.} \geq Q_0 = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$

Do obliczeń przyjęto:

$$Q_{nien.} = Q_0 = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$$

Wobec powyższego ustalono wielkość zasobów dyspozycyjnych w przekroju poboru wody to jest w km 4+770 Dopływu z Andrzejewa:

$Q_n = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ nienaruszalny

$Q_1 = 0,024 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ najniższy niski,

$Q_2 = 0,042 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ średni niski,

$Q_s = 0,080 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ średni

$Q_4 = Q_{10\%} = 5,60 \text{ m}^3/\text{s}$ – przepływ najwyższy wielki

Przepływy dyspozycyjne w poszczególnych miesiącach i okresach roku określa się jako różnicę między ilością wody dopływającą do przekroju-ujęcia i przepływem wody który musi pozostać w cieku poniżej tego ujęcia (przepływ nienaruszalny).

$$Q_{dysp.} = Q_{dopl.} - Q_n$$

$Q_{dysp.}$ – przepływ dyspozycyjny [m^3/s lub dm^3/s],

$Q_{dopl.}$ – ilość wód dopływających do przekroju ujęcia [m^3/s lub dm^3/s],

Q_n – przepływ nienaruszalny $Q_n = Q_0$ [m^3/s lub dm^3/s],

$$Q_{\max.s} = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\max.h} = 7,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{ś.d}} \text{ w okresie nawadniania} = 58,89 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max.r} = 7560,00 \text{ m}^3/\text{r}$$

Obliczenie przepływów dyspozycyjnych

Przepływy dyspozycyjne w poszczególnych miesiącach i okresach roku określa się

jako różnicę między ilością wody dopływającą (netto) do przekroju – ujęcia i przepływem wody który musi pozostać w cieku poniżej tego ujęcia (przepływ nienaruszalny).

$$Q_{\text{dysp.}} = Q_{\text{dopl.}} - Q_{\text{nien.}}$$

Przepływ dyspozycyjny w miesiącu kwietniu w km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp. IV}} = Q_2$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,042 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,042 \text{ m}^3/\text{s} \geq Q_{\text{max.s}} = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ dyspozycyjny poniżej km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp. IV.}} = 0,042 \text{ m}^3/\text{s} - 0,002 \text{ m}^3/\text{s} = 0,040 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zatem; $0,040 \text{ m}^3/\text{s} > 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$.

Przepływ dyspozycyjny w miesiącach maju i czerwcu w km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp.V-VI}} = 0,5(Q_1 + Q_2)$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,50(0,024 + 0,042) = 0,033 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,033 \text{ m}^3/\text{s} \geq Q_{\text{max.s}} = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ dyspozycyjny poniżej km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp. V-VI.}} = 0,033 \text{ m}^3/\text{s} - 0,002 \text{ m}^3/\text{s} = 0,031 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zatem; $0,031 \text{ m}^3/\text{s} > 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$.

Przepływ dyspozycyjny w miesiącach lipcu, sierpniu i wrześniu w km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp.VII-IX}} = Q_1$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,024 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,024 \text{ m}^3/\text{s} \geq Q_{\text{max.s}} = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ dyspozycyjny poniżej km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp.VII-IX}} = 0,024 \text{ m}^3/\text{s} - 0,002 \text{ m}^3/\text{s} = 0,022 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zatem; $0,022 \text{ m}^3/\text{s} > 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$.

Przepływ dyspozycyjny w miesiącu październiku w km 4+770 cieku.

$$Q_{\text{dysp.X}} = Q_2$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,042 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{dysp.}} = 0,042 \text{ m}^3/\text{s} \geq Q_{\text{max.s}} = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ dyspozycyjny poniżej km 4+770 ciek.

$$Q_{\text{dysp. X}} = 0,042 \text{ m}^3/\text{s} - 0,002 \text{ m}^3/\text{s} = 0,040 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zatem; $0,040 \text{ m}^3/\text{s} > 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$.

Na podstawie powyższych wyliczeń, wielkość wolnych zasobów dyspozycyjnych została udokumentowana w okresie zapotrzebowania, na podstawie bilansu zasobów i wielkości wykorzystania zasobów wodnych powyżej i poniżej planowanego miejsca poboru z uwzględnieniem wielkości przepływu nienaruszalnego.

2. Na str. 13 k.i.p. zawarto zapis o treści: „Dla zapewnienia równowagi biologicznej Dopływu z Andrzejewa niezbędna jest stała alimentacja koryta rzeki w okresie prowadzonych nawodnień”. Proszę rozwinąć powyższy zapis i podać powody, które stoją za wskazaną w k.i.p. potrzebą prowadzenia alimentacji ww. rzeki w okresie wykonywania nawodnień oraz wyjaśnić, w jaki sposób będzie ona realizowana, aby osiągnąć wymagany efekt.

Oznaczenie przepływu nienaruszalnego przy którym nie należy pobierać wody do nawadniania.

W skarpie/dnie rzeki (działka nr 118/2, obręb Gostuń) na wysokości działki nr 124/4, obręb Gostuń, w km 4+770 ciek, zostanie umieszczona łata wodowskazowa lub inne urządzenie z oznaczeniem poziomu wody. Przepływ nienaruszalny w tym kilometrze wynosi $0,012 \text{ m}^3/\text{s}$. Głębokość wody w cieku przy tym przepływie, (wg tablic Schewiora – Pressa) wynosi $0,10 \text{ m}$. Poziom wody na łacie, dla $Q_n = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$ winien oznaczyć uprawniony geodeta lub hydrolog.

Wnioskodawca będzie dokonywał systematycznego dobowego pomiaru ilości pobranej wody z ciek i notowania w dzienniczku nawodnień. (zeszycie) oraz prowadził obserwację oddziaływania rzeki w trakcie poboru wody na przyległy teren.

Obliczanie hydrauliczne dla Dopływu z Andrzejewa w km 4+770

- | | |
|---|---|
| - $Q_{\text{nien.}} = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$ | napętnienie w korycie wynosi $0,10 \text{ m}$, |
| - $Q_1 = 0,024 \text{ m}^3/\text{s}$ | napętnienie w korycie wynosi $0,15 \text{ m}$, |
| - $Q_2 = 0,042 \text{ m}^3/\text{s}$ | napętnienie w korycie wynosi $0,22 \text{ m}$, |
| - $Q_s = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$ | napętnienie w korycie wynosi $0,34 \text{ m}$. |

3. Informacja dotycząca potrzeby prowadzenia stałej alimentacji Strugi Ostrowickiej podczas okresu, w którym będą realizowane nawodnienia upraw wodą z niej pobraną (od początku kwietnia do końca września każdego roku), wskazuje, że pobór wody z ww. rzeki powinien być prowadzony pod kontrolą, z uwzględnieniem obserwacji jej przepływów i czynników zewnętrznych, które na te przepływy wpływają. W ocenie Regionalnego Dyrektora, na obecnym etapie, uwzględniając powyższe, nie powinno się z góry zakładać, że w okresie wskazanym przez wnioskodawcę do prowadzenia nawodnień ich realizacja z przewidywaną intensywnością będzie w każdym momencie możliwa, tj. że poziom wody w korycie Strugi Ostrowickiej będzie każdego roku na tyle wysoki, aby bez uszczerbku dla zasobów wodnych i negatywnego wpływu na reżim hydrologiczny tej rzeki prowadzić z niej pobór wód celem wykonania nawodnień upraw. Proszę zatem dokonać analizy w zakresie wpływu planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji na reżim hydrologiczny Strugi Ostrowickiej i na dotychczasowy sposób funkcjonowania tego ciek. W analizie proszę uwzględnić sytuację najbardziej niekorzystną, jaka może wystąpić, związaną z utrzymującymi się przez długi czas niskimi przepływami wody w tej rzece (m.in. w aspekcie zachowania przepływu nienaruszalnego). Uzyskane w wyniku przeprowadzonej analizy wnioski proszę poprzeć stosowną argumentacją.

Wyjaśnienie przedstawiono w punkcie 1.

4. Na str. 10 k.i.p. zawarto zapis o treści: „Wnioskodawca umieści łąkę wodowskazową lub inne urządzenie z oznaczeniem poziomu wody, przewidywaną rzędną poziomu wody na łące oznaczy uprawniony geodeta”. Zapis ten wskazuje na przewidywane przez wnioskodawcę monitorowanie stanów wody w analizowanej rzece celem zachowania przepływu nienaruszalnego. Proszę wyjaśnić czy w związku czynnikami, o których mowa powyżej, mogącymi w istotny sposób wpłynąć na możliwość poboru wody do nawodnień ze Strugi Ostrowickiej (znacząco go ograniczyć lub uniemożliwić jego prowadzenie w przewidzianym przez wnioskodawcę terminie) wnioskodawca przewiduje inne rozwiązanie w zakresie nawadniania upraw. Proszę przedstawić sposób postępowania w przypadku

wystąpienia sytuacji najbardziej niekorzystnej, przedstawionej w punkcie nr 3 tego pisma.

Wnioskodawca mieszka i funkcjonuje od urodzenia w otoczeniu cieką Struga Ostrowicka i ma pełną świadomość z możliwości korzystania z jej wody. Celem jest nawadnianie upraw polowych, o łącznej maksymalnej powierzchni 1,80 ha, na działkach o nr ewid. 124/3, 124/4 i 125 obręb Gostuń przy użyciu deszczowni szpulowej. Są to grunty orne klasy RIVA, RIVB i RV. Grunty klasy RV nie przewiduje się nawadniać. W celu zapewnienia ochrony zasobów wód w omawianym cieku należy nie dopuścić do poboru wody w ilości przekraczającej zatwierdzone zasoby dla projektowanego ujęcia (pkt 1). Dlatego Wnioskodawca zobowiązany jest umieścić łatę wodowskazową lub inne urządzenie w korycie cieką z oznaczeniem poziomu wody nienaruszalnej (najmniejsza ilość wody, która musi pozostać w cieku w celu zapewnienia optymalnych warunków dla istniejących ekosystemów). Pobór wody z przedmiotowego ujęcia będzie realizowany w oparciu o udzielone pozwolenie wodnoprawne w Wodach Polskich. Ze względu na wykorzystanie przedmiotowego ujęcia wyłącznie na potrzeby własne do celów nawadniania gruntów i upraw za pomocą deszczowni, nie wymagających wód wysokiej jakości nie ma potrzeby uzdatniania pobieranej wody.

Wnioskodawca nie będzie pobierał wody z cieką w przypadku braku zasobów dyspozycyjnych ($Q_{dysp.} = Q_{dopl.} - Q_n = 0$) i nie będzie prowadził nawadniania upraw polowych.

- We wniosku zakwalifikowano planowane przedsięwzięcie do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 89 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). Powyższa kwalifikacja jest niepełna, ponieważ nie zawiera odnośnika w postaci odpowiedniej litery (a, b, c, d, e, f) wyodrębnionej w ww. paragrafie. W związku z powyższym proszę przedstawić pełną kwalifikację przedsięwzięcia do przedsięwzięć wymienionych w ww. rozporządzeniu.

Pełna kwalifikacja przedsięwzięcia:

Wykonanie urządzenia wodnego – ujęcie wody z rzeki Dopływ z Andrzejewa w km 4 +770, w ramach modernizacji gospodarstwa rolnego, nawodnienie gruntów rolnych w miejscowości Gostuń, gmina Ostrowite, powiat słupecki, województwo wielkopolskie.

Niniejsze przedsięwzięcie o zakładanej powierzchni nawadniania w ciągu roku – 1,80 ha wymaga wywołania decyzji środowiskowej i jest zaliczone do przedsięwzięć określonych w § 3 ust. 1, pkt 89 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839), to jest gospodarowanie wodą w rolnictwie polegające na:

a) melioracji łąk, pastwisk lub nieużytków,

b) melioracji terenów znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6

ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przy-

rody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, innej niż wymieniona w lit. a,

c) melioracji na obszarze nie mniejszym niż 2 ha, innej niż wymieniona w lit. a oraz b, jeżeli:

– w odległości nie większej niż 1 km od granicy projektowanego obszaru meliorowanego w ciągu ostatnich

5 lat zmeliorowano obszar o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha oraz

– łączna powierzchnia projektowanego obszaru meliorowanego oraz obszaru zmeliorowanego w ciągu ostatnich

5 lat wyniesie nie mniej niż 5 ha,

d) melioracji na obszarze nie mniejszym niż 5 ha innej niż wymieniona w lit. a–c,

e) realizacji zbiorników wodnych lub stawów, o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha, na terenach gruntów innych niż orne znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,

f) realizacji stawów o głębokości nie mniejszej niż 3 m, innej niż wymieniona w lit. e.

Opracował: Jarosław Nowak

Wojciech Gucio

Gostuń, 12.06.2024 r.