

Spis treści

1.0. Informacje ogólne.

- 1.1. Inwestor.
- 1.2. Użytkownik.
- 1.3. Przedmiot opracowania.
- 1.4. Lokalizacja.
- 1.5. Forma władania gruntem.

2.0. Wiadomości wstępne.

- 2.1. Podstawa opracowania.
- 2.2. Zakres opracowania.
- 2.3. Materiały wykorzystane.

3.0. Ogólna charakterystyka obiektu.

- 3.1. Położenie obiektu.
- 3.2. Stan istniejący - uzasadn.zamierzenia.

4.0 Ogólna charakterystyka zlewni.

- 4.1. Warunki hydrograficzne.
- 4.2. Warunki hydrologiczne.

4.3. Dane klimatyczne.

4.4. Przepływy naturalne w przekroju bilansowym.

4.4.1. Przepływy i spływy charakterystyczne.

4.4.2. Przepływy naturalne.

4.4.3. Przepływ nienaruszalny.

5.0. Potrzeby wodne stawu.

5.1. Napełnianie stawu.

5.1.1. Pojemność wodna gruntu.

5.1.2. Pojemność wodna czaszy stawowej.

5.2. Straty naturalne.

5.2.1. Parowanie.

5.2.2. Przesiąki.

6.0. Czas napełniania stawu.

7.0. Bilans potrzeb wodnych stawu.

8.0. Przewidywany wpływ gospodarki wodnej stawu na wody.

8.1. Wpływ na wody powierzchniowe.

8.1.1. Przepływy różnicowe.

8.2. Wpływ na wody podziemne.

8.3. Połączenie z innymi wodami.

9.0. Opis projektu.

9.1. Projektowane rozwiązania.

9.2. Roboty przygotowawcze i tymczasowe.

9.3. Wpływ rozwiązań na środowisko.

9.4. Dane charakteryzujące obiekt.

10.0. Wytyczne prac.

10.1. Wytyczne wykonawstwa robót.

10.2. Wytyczne eksploatacji.

11.0. Stosunki wodnoprawne.

11.1. Istniejący stan formalnoprawny.

11.2. Propozycje uregulowań prawnych.

11.3. Projekt wnioskowanego pozwolenia.

11.4. Wykaz stron i osób zainteresowanych.

12.0. Wnioski i uwagi końcowe.

13.0. Uzgodnienia i załączniki.

1. Wypis i wyrys z rejestru gruntów dla dz.nr 336/3.

2. Uzgodnienie z Doln.Zarz.Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Oleśnicy.

14.0. Rysunki.

<i>Nr karty</i>	<i>Treść</i>	<i>Skala</i>
1.	2.	3.
1	Mapa pogładowa	1 : 25.000
2	Mapa zagospodarowania terenu	1 : 1.000
3	Mapa zagospodarowania terenu	1 : 500
4	Mnich t. MNm-4 (rys.ogólny)	1 : 50
5	Mnich t. MNm-4 (konstr.stojaka)	1 : 20
6	Mnich t. MNm-4 (konstr.stojaka)	1 : 20
7	Mnich t. MNm-4 (wylot mnicha)	1 : 20
8	Mnich t. MNm-4 (konstr.kładki)	1 : 20
9	Mnich t. MNm-4 (szendory i kraty)	1 : 20
10	Kiszka faszynowa 10cm	1 : 10
11	Kiszka faszynowa 15cm	1 : 10
12	Znak wodny max. piętrz. - Bolec.	1 : 2

Część opisowa

Opis techniczny

do projektu budowlanego poszerzonego o elementy operatu wodnoprawnego na remont zbiornika wodnego w Grabownie W.; gm. Twardogóra.

I. Część opisowa.

1.0. Informacje ogólne.

1.1. Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Twardogóra; z siedzibą w Twardogórze przy ulicy Ratuszowej 14 (kod 56-416 Twardogóra).

1.2. Użytkownik.

Inwestor - jak w pktcie 1.1.

1.3. Przedmiot opracowania.

Dokumentacja projektowa na wykonanie remontu zbiornika wodnego w Grabownie Wielkim; gm. Twardogóra; (projekt wykonawczy zawierający elementy operatu wodnoprawnego - stosownie do art.art. 131 ust.4 i 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001r PRAWO WODNE.

1.4. Lokalizacja.

Teren którego dotyczy zamierzenie znajduje się w centralnej części siedliska wsi Grabowno Wielkie; gm. Twardogóra przepływowo na cieku wodnym, rowie R-AAD, - jak wskazują załączone mapy (rys.2, 3).

1.5. Forma władania gruntem.

Teren na którym zlokalizowane jest zamierzenie stanowią grunty będące własnością inwestora (a zarazem przyszłego użytkownika) tj. Gminy Twardogóra.

2.0. Wiadomości wstępne.

2.1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora (wym.w pktcie 1.1.), z dnia 05 marca 2010r, - na wykonanie dokumentacji projektowych i operatu wodnoprawnego.*
- Podkłady geodezyjne; mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 1.000 dostarczona przez Inwestora.*
- Domiary własne.*
- Konsultacje i uzgodnienia u stron i wśród zainteresowanych.*

Merytoryczną podstawę stanowią:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r., "Prawo Wodne" (Dz.U.Nr 115, poz.1229 - wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U.Nr 202 poz.2072)

2.2. Zakres opracowania.

Zakres jednostadiowy, - projekt techniczno-roboczy, poszerzony o elementy operatu wodnoprawnego.

Szczegółowy zakres rzeczowy był uzgodniony i konsultowany w trakcie wykonywania opracowania na etapie koncepcji rozwiązań technicznych i potwierdzony w rozwiązaniach ostatecznych.

2.3. Materiały wykorzystane.

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji skorzystano do celów pomocniczych, informacyjnych lub porównawczych z następujących materiałów:

- "Program Inwestycji Melioracyjnych dla Województwa Wrocławskiego" - część IV GOSPODARKA WODNA - Biuro Projektów Wodnych Melioracji Wrocław.

- operat wodnoprawny dla wykonania i odbudowy zbiorników wodnych w zabytkowym parku w Grabownie Wielkim - oprac w grudniu 1997r. przez A.Wieczorka
- inne materiały określone w tekście.

3.0. Ogólna charakterystyka obiektu.

3.1. Położenie obiektu.

Zbiornik wodny znajduje się w siedlisku wsi Grabowno W. Zajmuje część działki gruntowej nr 336/3, o różnych użytkach.

Teren działek w nieznacznym pochyleniu ku południowi; z niezacznym spadkiem poprzecznym w kierunku koryta rowu R-AAD. Działka wymieniona posiada rozległość łączną 3,11 ha a remontowany zbiornik 0,28 ha. Piętrzenie wody w zbiorniku będzie poniżej poziomu przyległych gruntów, które to dookoła niego stanowią własność inwestora.

3.2. Stan istniejący - uzasadnienie zamierzenia.

Zbiornik wodny jest obecnie zalany wodą utrzymującą się około rzędnej 207,80 mimo braku piętrzenia na zamknięciu. Wg relacji miejscowej ludności w ubiegłych latach załamał się rurociąg pod drogą i ubytek zasypano gruzem. Zbiornik posiada zamknięcie w murze oporowym na grobli czołowej - na kształt mnicha stawowego. W dnie stojaka jest leżak (załamany) z rur betonowych średnicy 40cm o długości 10,0m zakończony od dolnej wody bosym końcem rury. Budowla jest

tak zniszczona że nie nadaje się do remontu.

Zarówno obrzeże zbiornika jak i sama czasza są silnie zarośnięte samosiewem drzew i krzakami - teren nieporządkowany od szeregu lat.

Czasza zbiornika znacznie zamulona wymaga zebrania namulów i wywiezienia poza obiekt. Średnio szacuje się konieczność zebrania warstwy grubości 50cm.

Rów przepływający przez zbiornik należy odbudować i umocnić stopy skarp kiszka faszynową średnicy 10cm na długości zbiornika oraz 50m w dół (po uprzednim odmuleniu tego odcinka).

Brzegi zbiornika wyskarpować z nachyleniem 1:1,5 a stopę skarpy ubezpieczyć kiszka faszynową średnicy 15cm.

4.0. Ogólna charakterystyka zlewni.

4.1. Warunki hydrograficzne.

Teren zamierzonego remontu zbiornika wodnego leży w zlewni rzeki Oleśnicy na rowie R-AAD w km 1+000 do km 1+100.

Zlewnia rowu R-AAD w przekroju 1+000 km liczy 0,75 km². Rów R-AAD jest prawobrzeżnym dopływem Potoku Boguszyckiego do którego uchodzi w km 17+500. Ten zaś uchodzi do rzeki Oleśnicy w miejscowości Spalice

4.2. Warunki hydrologiczne.

Obiekt znajduje się w północnej części Równiny Oleśnickiej u stóp południowej gałęzi Wzgórz Trzebnickich z których to bierze początek wiele cieków z racji wysokiego położenia i wysokiego gradientu opadowego oraz znacznej deniwelacji terenów.

4.3. Dane klimatyczne.

Klimatycznie obiekt leży na Nizinie Śląskiej na której panuje klimat kontynentalno-morski z przewagą morskiego, kształtowany wpływem Oceanu Atlantyckiego. Odznacza się on dość wysoką temperaturą powietrza przy niewysokich wahaniach dobowych, średnią wilgotnością i krótkotrwałym do 43 dni zaśnieżeniem. Przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie wiejące 180dni w ciągu roku. Nasłonecznienie jest nieco wyższe od przeciętnego w Polsce. Najbardziej słoneczne są miesiące maj i czerwiec, a najpochmurniejsze listopad i grudzień. Okres wegetacyjny rozpoczyna się w marcu i trwa 32 tygodnie, przeciętnie 220 dni. Średnia data ostatniego przymrozka przypada na 15 kwietnia, a pierwszego po okresie letnim 15 października. Wahania temperatur są mniejsze od przeciętnych w Polsce. Średnia temperatura wynosi $8,7^{\circ}\text{C}$. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca stycznia wynosi $-1,1^{\circ}\text{C}$, a najcieplejszego miesiąca lipca $18,8^{\circ}\text{C}$.

Według danych hydrologicznych, średni opad roczny z wielolecia dla najbliższej stacji ombrometrycznej w Chełstowie (3,0 km od obiektu) wynosi 636 mm/R i w rozkładzie miesięcznym przedstawia się następująco:

I - 46 mm	VII - 91 mm
II - 33 mm	VIII - 66 mm
III - 40 mm	IX - 50 mm
IV - 45 mm	X - 48 mm
V - 60 mm	XI - 46 mm
VI - 67 mm	XII - 44 mm

Wiosny i lata wczesne i ciepłe, Zimy łagodne z kilkucentymetrową szatą śnieżną. Najwięcej opadów występuje w lipcu, a najmniej w lutym.

Temperatura powietrza średnia roczna z wielolecia dla najbliższej stacji klimatycznej (Wrocław) wynosi $+8,7^{\circ}\text{C}$ i w rozkładzie miesięcznym przedstawia się następująco:

I - -1,1	VII - +18,8
II - -0,2	VIII - +17,7
III - +3,4	IX - +14,2
IV - +8,2	X - +9,0
V - +13,8	XI - +9,6
VI - +16,9	XII - -0,4

Średnie miesięczne wielkości parowania z wolnego lustra wody przyjęto z Atlasu Klimatycznego Polski i wynoszą one w poszczególnych miesiącach:

I - 21 mm	VII - 114 mm
II - 22 mm	VIII - 105 mm
III - 30 mm	IX - 77 mm
IV - 46 mm	X - 46 mm
V - 81 mm	XI - 21 mm
VI - 109 mm	XII - 18 mm

4.4. Przepływy w przekroju bilansowym.

Niewielka powierzchnia zlewni rowu R-AAD w przekroju bilansowym, wyłącza możliwość obliczenia przepływów gwarantowanych i wyrównanych w przedziałach czasowych, - co wskazuje że w sytuacjach dłuższych okresów suszy może wystąpić zjawisko niedoboru wody (z braku zasilania) i obniżenie zwierciadła wody wskutek braku pokrycia ubytków naturalnych (zwiększonych w okresie suszy) - dopływem rekompensującym; o czym użytkownik został uprzedzony, - przed podjęciem ryzyka gospodarczego jakim jest inwestycja odbudowy zbiornika wodnego).

Obliczeniowa powierzchnia zlewni cząstkowej rowu R-AAD w przekroju bilansowym km. 1+000 wynosi ok. $A = 0,75 \text{ km}^2$.

- z powodu braku wodowskazowych pomiarów bezpośrednich dla przepływów, - zastosowano wzory empiryczne prof. Iszkowskiego.

4.4.1. Przepływy i splywy charakterystyczne.

A) Absolutna woda roku normalnego.

$$Q_s = 0,03171 \times C_s \times P \times A$$

$$C_s = 0,3$$

$$P = 636 \text{ mm } (0,636\text{m})$$

$$A = 0,75 \text{ km}^2$$

$$Q_s = 0,03171 \times 0,3 \times 0,636 \times 0,75$$

$$Q_s = 0,0045 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \sim 4,5 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_s = 4,5 : 0,75 = 6,0 \text{ l/sek/km}^2$$

B) Średnia normalna woda.

$$Q_2 = 0,7 \times v \times Q_s$$

$$v = 0,8$$

$$Q_2 = 0,7 \times 0,8 \times 0,0045$$

$$Q_2 = 0,0025 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \sim 2,5 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_2 = 2,5:0,75 = 3,3 \text{ l/sek/km}^2$$

C) Najmniejsza normalna woda.

$$Q_1 = 0,4 \times v \times Q_s$$

$$Q_1 = 0,4 \times 0,8 \times 0,0045$$

$$Q_1 = 0,0014 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \sim 1,4 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_1 = 1,4:0,75 = 1,9 \text{ l/sek/km}^2$$

D) Absolutnie najniższa woda.

$$Q_0 = 0,2 \times v \times Q_s$$

$$Q_0 = 0,2 \times 0,8 \times 0,0045$$

$$Q_0 = 0,0007 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \sim 0,7 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_0 = 0,7:0,7 = 1,0 \text{ l/sek/km}^2$$

E) Najwyższa wielka woda.

$$Q_4 = C_w \times m \times P \times A$$

$$C_w = 0,04$$

$$m = 100 \times [9+A^{0,5}]^{-1} = 10,0$$

$$Q_4 = 0,04 \times 10,0 \times 0,636 \times 0,75$$

$$Q_4 = 0,1908 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \sim 190,8 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_4 = 190,8:0,75 = 254,4 \text{ l/s/km}^2$$

F) Wielka doroczna woda zimowa.

$$Q_{3Z} = 0,4 \times Q_4$$

$$Q_{3Z} = 0,4 \times 0,1908$$

$$Q_{3Z} = 0,0763 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \quad \sim 76,3 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_{3Z} = 76,3 : 0,75 = 101,8 \text{ l/sek/km}^2$$

G) Wielka doroczna woda letnia.

$$Q_{3L} = 0,2 \times Q_4$$

$$Q_{3L} = 0,2 \times 0,1908$$

$$Q_{3L} = 0,0382 \text{ m}^3/\text{sek} \quad \text{tj.} \quad \sim 38,2 \text{ l/sek}$$

$$\text{to } q_{3L} = 38,2 : 0,75 = 50,9 \text{ l/sek/km}^2$$

4.4.2. Przepływy naturalne. (- w okr.wegetac.)

- oblicz.empir.wg prof. A.Tuszko:

$$Q_{III} = Q_1 + Q_2 = 2,5 + 1,4 = 3,9 \text{ l/sek}$$

$$Q_{IV} = Q_2 = 2,5 \text{ l/sek}$$

$$Q_V = (Q_1 + Q_2) \times 0,5 = 2,0 \text{ l/sek}$$

$$Q_{VI} = (Q_1 + Q_2) \times 0,5 = 2,0 \text{ l/sek}$$

$$Q_{VII} = Q_1 = 1,4 \text{ l/sek}$$

$$Q_{VIII} = Q_1 = 1,4 \text{ l/sek}$$

$$Q_{IX} = Q_2 = 2,5 \text{ l/sek}$$

$$Q_X = Q_2 = 2,5 \text{ l/sek}$$

4.4.3. Przepływ nienaruszalny.

Stosownie do zaleceń przyjętych w "Programie Wrocław" -cz. VI Gospodarka Wodna - opracowane przez B.P.W.M.Wrocław i Instytut Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, - wyliczam przepływ nienaruszalny wg limitowanej tam (tab.B-1 poz.17) wielkości spływu nienaruszalnego dla zlewni rzeki Oleśnicy w wysokości $q_n=0,30$ litra/sek/km²:

$$Q_n = q_n \times A = 0,30 \times 0,75 = \underline{0,23 \text{ l/sek}}$$

5.0. Potrzeby wodne stawu.

Na sumę potrzeb wodnych zbiornika składają się objętości przeznaczone na:

1. Napełnienie - w tym na:
 - 1.1. Wypełnienie pór gruntowych
 - 1.2. Napełnienie czaszy zbiornika
2. Uzupełnienie strat (ubytków naturalnych) - w tym na:
 - 2.1. Parowanie
 - 2.2. Przesięki

5.1. Napełnienie stawu.

Zgodnie z pktem 5.0./1.:

$$V_N = V_p + V_c$$

5.1.1. Wypełnienie pór gruntowych.

Zbiornik jest wgłębiany, stanowi dolinę rowu. Głównie zasilany również wodami gruntowymi spływającymi w kierunku najniższych punktów dolinowych gdzie znajduje się dno koryta rowu R-AAD. Dno zbiornika znajduje się poniżej zwierciadła wody gruntowej, zaś zwierciadło wody w zbiorniku poniżej okolicznego terenu.

W tym stanie pory gruntowe dna zbiornika są stale wypełnione wodą.

Tak więc zbiornik jest tylko dopełniany wodami powierzchniowymi, a $V_p = 0,00\text{m}^3$

5.1.2. Pojemność wodna czaszy.

$$V_c = V_r + V_t$$

- V_r (wypełnienie rowów dennych) $V_r = 0,0 \text{ m}^3$

- V_t (napełnienie czaszy do max. piętrzenia):

$$V_t = 2800\text{m}^2 \times 0,8 = 2240,0\text{m}^3$$

$$V_c = 0,0 + 2240,0 = 2240,0 \text{ m}^3$$

$$V_N = 0,0 + 2240,0 = \underline{2240,0 \text{ m}^3}$$

5.2. Straty naturalne.

5.2.1. Parowanie.

Straty naturalne na parowanie wylicza się dla miesięcy w

których parowanie przewyższa opad.

(- na podstawie danych klimatycznych p.4.3.)

T - 1.

Wyszczególnienie	M i e s i ą c e						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8
Parowanie w mm	46	81	109	114	105	77	50
Opad w mm	42	59	63	83	67	46	46
Niedobory w mm	4	22	46	31	38	31	4
Niedobory w l/sek/ha	0,015	0,082	0,177	0,115	0,142	0,119	0,015
Niedobory w l/sek/0,28 ha	0,005	0,022	0,050	0,032	0,040	0,033	0,005
Niedobory w m ³ /d/0,28 ha	0,363	1,983	4,282	2,782	3,435	2,878	0,363

5.2.2. Przesiąki.

Układ stawu w terenie sprawia że grobel przesiąkowych nie ma. Dookoła teren jest wyższy od piętrzenia w zbiorniku wodnym.

6.0. Czas napełniania zbiornika

Zakłada się że zbiornik będzie niespuszczany i stale utrzymującym wodę a jedynie dopełnianie stawu odbywać się będzie z wiosennego spływu wód roztopowych. Przyjmuje się że 50% opadów zimowych miesięcy: grudnia, stycznia i lutego zatrzymuje się w zlewni w postaci śniegu i zmarzliny.

$$H_{XII+I+II} = 44 + 46 + 33 = 123\text{mm}$$

$$V_R = 0,5 \times 0,123 \times 1,0 \cdot 10^6 = 61.500,0 \text{ m}^3$$

$$(V_R=61.500 > V_S=2.240)$$

Przy dopełnianiu (30%) w miesiącu marcu dopływem $q_n = 5,0$ l/sek w czasie:

$$T = 0,3 \times V_N \times 1.000 \times (86.400 \times q_n)^{-1}$$

$$T = 0,3 \times 2240 \times 1.000 \times (86.400 \times 5,0)^{-1}$$

$$T = 1,55 \text{ doby} \sim \underline{\underline{2 \text{ dób}}}$$

7.0. Bilans potrzeb wodnych zbiornika.

Na potrzeby eksploatacyjne zbiornika w poszczególnych miesiącach okresu wegetacyjnego potrzebne jest zasilanie w następujących ilościach wodą powierzchniową:

T-2.

Miesiąc	D o p ł y w [dla 3,0ha]			
	w (l/sek) / (m ³ /d)			
	Zalew	Parowanie	Przesejki	Łącznie
1.	2.	3.	4.	5.
Marzec	5,0 (1doba)			5,0 (1doba)
Kwiecień		0,002/0,143	0,006/0,48	0,008/0,623
Maj		0,009/0,779	0,006/0,48	0,015/1,259
Czerwiec		0,019/1,682	0,006/0,48	0,025/2,162
Lipiec		0,013/1,092	0,006/0,48	0,019/1,572
Sierpień		0,016/1,349	0,006/0,48	0,022/1,829
Wrzesień		0,013/1,131	0,006/0,48	0,019/1,611
Październik		0,002/0,143	0,006/0,48	0,008/0,623

Łączny pobór uzupełniający ubytki naturalne wody (bez dopływu wody gruntowej) przyjmuje się dla zbiornika 0,11ha w ilości do 0,05 l/sek.

8.0. Przewidywany wpływ gospodarki wodnej zbiornika na wody.

8.1. Wpływ na wody powierzchniowe.

Po zabezpieczeniu potrzeb przedmiotowego zbiornika, wody rowu R-AAK2 pomniejszą się w bardzo nieznaczny sposób, gdyż napełnienie odbywać się będzie z wysokich stanów przeprowadzanych wczesnowiosennych wód roztopowych, zaś na uzupełnienie ubytków naturalnych pobieranych będzie nieznaczna ilość wody, z tego większa część stanowią przesiąki które trafiają spowrotem do koryta cieku.

8.1.1. Przepływ różnicowy: (kryzysowy)

Napełnianie (1 doba - $q_n=5,0$ l/s)

$$Q_{III} = 61.500 \times 1000 \times (31 \times 86400)^{-1} - 5,0 = 17,9 \text{ l/s}$$

$$Q_{III} = 17,9 \text{ l/s} > Q_n = 0,36 \text{ l/s}$$

Uzupełnianie ubytków (min.przepływy w VIII)

$$Q_{VIII} = 2,3 - 0,05 = 2,25 \text{ l/sek}$$

$$Q_{VIII} = 2,25 \text{ l/sek} \Rightarrow Q_n = 0,36 \text{ l/sek}$$

W obydwu przypadkach pozostawiony na ujęciu przepływ zaspakaja konieczny przepływ nienaruszalny.

8.2. Wpływ na wody podziemne.

Wpływ na wody podziemne będzie nieznaczny, spiętrzenie wody w zbiorniku nie spowoduje szkodliwego podniesienia poziomu wód gruntowych sąsiednich działek gdyż wokół zbiornika znajdują się grunty inwestora, a zwierciadło wody w zbiorniku jest znacznie poniżej powierzchni sąsiedniego terenu.

8.3. Połączenia z innymi wodami.

Zbiornik nie będzie miał połączenia z innymi wodami powierzchniowymi poza rowem R-AAD z którego to będzie pobierał i do którego będzie zrzucał wody.

9.0. Opis projektu.

9.1. Projektowane rozwiązania.

Projekt przewiduje rozwiązania szczegółowe według potrzeb użytkownika, z dostosowaniem do warunków miejscowych, które to uwzględniono w opracowaniu.

Dno czaszy zbiornika przewiduje się na rzędnych ~207,40m NN (w górnej części zbiornika), ~207,00m NN(dno rowu przy mniechu zrzutowym) i ~207,20÷2207,40m NN (przy pozostałych stopach skarp zbiornika).

Brzegi i teren do rzędnych koron min.208,50m NN (min.50cm ponad zwierciadło maksymalnego piętrzenia - po osiadaniu).

Piętrzenie w zbiorniku utrzymywane będzie zamknięciem szandorowym w stojaku mniecha w murze oporowym. Mniech ten służy również do częściowego spuszczenia wody ze zbiornika. Czasza zbiornika w rzucie o kształcie nieregularnym,

wydłużonym, skarpy brzegów o nachyleniu 1 : 1,5÷2,0.

Rzędne koron grobel i brzegów, - nie niżej niż 208,50 NN (po osiadaniu).

Górne krawędzie skarp i koron należy umocnić zaszpilowaną darnią na płask pasami o szer. 1,0m (po 0,5m na skarpie i 0,5m na koronie). Poniżej darniowania obsiew mieszanką traw od strony odwodnej do poziomu zwierciadła wody dozwolonego piętrzenia.

Dla kontroli dozwolonej rzędnej piętrzenia murze oporowym przy mniczu spustowym utrzymującym piętrzenie wody w stawie, na rzędnych na jakie opiewa pozwolenie wodnoprawne należy zamontować znak wodny - bolec wg PN-75/8943-08. Znak należy umocować w sposób trwały, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym, od strony górnej wody.

Zaleca się wykonanie konserwacji (odmulenia) dna rowu R-AAD warstwą 0,2÷0,4m od mnicza spustowego do 50m w dół cieku. Odcinek ten ubezpieczyć kiszka faszynową średnicy 10cm. (Na odcinku zbiornika również).

9.2. Roboty przygotowawcze i tymczasowe.

Teren na którym znajduje się zbiornik wolny jest znacznie zarośnięty samosiewem drzew i krzaków, które należy usunąć z czaszy zbiornika i terenu bezpośrednio sąsiadującego.

Przed usunięciem drzew i krzewów należy uzyskać zgodę na ich usunięcie od miejscowego samorządu (tu Urząd Miasta i Gminy Twardogóra).

W ramach prac przygotowawczych przewiduje się również wykonanie robót pomiarowych.

9.3. Wpływ rozwiązań na środowisko.

Zakłada się że roboty tu przewidziane do wykonania, a także ich efekt końcowy nie wpłyną niekorzystnie na tereny sąsiednie, czy na środowisko, - zaś rozpatrzenie ewentualnego negatywnego oddziaływania (niezależnie od stwierdzeń tu zawartych), będzie częścią przeprowadzonego z urzędu dochodzenia wodnoprawnego i znajdzie swój wyraz w decyzji organu administracji wodnej.

10.0. Wytyczne prac.

10.1. Wytyczne wykonawstwa robót.

Wykonawstwo winno być zgodne z zasadami współczesnej sztuki budowlanej, z dochowaniem reżimów technologicznych i na poziomie współczesnej wiedzy technicznej.

Proces inwestycyjny winnien być prowadzony zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zaś same roboty prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników pod kierunkiem osób legitymujących się odpowiednimi uprawnieniami.

Wykonawstwo powinno spełniać wymogi bezpiecznej i higienicznej pracy.

W trakcie wykonawstwa zaleca się przestrzegać obowiązujące przepisy, zasady i normy, a w szczególności:

- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonawstwa i badania przy odbiorze.(Zmiana w Biulet.PKN 6/69).

- PN-75/B-06250 - Beton zwykły.
- PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe.
Wymagania techniczne
- PN-B-06712 - Kruszywo mineralne do betonu.
- BN-78/9224-04 - Faszyna i kołki faszynowe.
- PN-D-96000 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- BN-69/8952-07 - Budownictwo hydrotechniczne. Kiszki faszynowe.
- BN-74/9191-02 - Urządzenia wodnomelioracyjne.
Darniowanie. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-75/8943-08 - Znaki wodne. Bolec.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych (WTWO-H₁), - umocnień (WTWO-H₂), oraz drenaży i filtrów odwrotnych (WTWO-H₃) - wyd.1966r. - C.U.G.W.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. (Min.Bud.i PMB wyd.II).

Ponadto prace przy wykonywaniu wykopów i w wykopach powinny być prowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w Dzienniku Ustaw z dn.06 lutego 2003r. (bhp).

Zaleca się wykonawstwo zgodne z wytycznymi zawartymi w opracowaniu Zrzeszenia Biur Projektów Wodnych Melioracji "Zasady wykonawstwa grobli stawowych" - Warszawa 1984r.

Znak wodny dozwolonego piętrzenia maksymalnego (wg normy BN-75/8943-08), - należy ustawić na budowlach piętrzących wg wymogów Prawa Wodnego; tj. w sposób trwały, w miejscu dostępnym i widocznym, od strony górnej wody na rzędnych jak opiewa pozwolenie wodnoprawne.

10.2. Wytyczne eksploatacji.

Przestrzegać należy, aby piętrzenie maksymalne nie przekraczało rzędnych dozwolonych, a oznaczonych znakiem wodnym.

Budowle winny być systematycznie konserwowane dla zachowania swobody przepływu, - w trakcie spuszczenia zbiornika obserwować dolny odcinek rowu.

Zamknięcia piętrzące winny być zabezpieczone przed niepożądanym działaniem osób niepowołanych.

11.0. Stosunki wodnoprawne.

11.1. Istniejący stan formalnoprawny.

Zamierzenie nie posiada uregulowanych stosunków wodno-prawnych, co jest przedmiotem procedury prawnej przed organem administracji wodnej.

Opracowanie niniejsze stanowi podstawę do podjęcia działań w kierunku ich regulacji.

Stosownie do postanowienia ustawy z dnia 07 lipca 1994r. "Prawo Budowlane" - realizacja przedmiotowego zamierzenia wymaga zgłoszenia w organie administracji budowlanej.

Zbiornik wodny znajduje się na terenie zabytkowego zespołu parkowo-dworsko-pałacowego, wszelkie czynności wykonywane być muszą pod ścisłym nadzorem archeologicznym.

11.2. Propozycja uregulowań prawnych.

W sytuacji braku uregulowań formalnoprawnych proponuje się inwestorowi wystąpienie do organu administracji wodnej (tu Starosta Oleśnicki) z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych.

Po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego należy wystąpić do organu administracji budowlanej ze zgłoszeniem budowy.

11.3. Wnioskowane pozwolenie wodnoprawne.

I. Udziela się Gminie Twardogóra z siedzibą w Twardogórze ul. Ratuszowa 14, - pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód dla potrzeb zbiornika wodnego zlokalizowanego na gruntach wnioskodawcy (dz.nr. 336/3, - obręb Grabowno Wielkie - w następującym zakresie:

1. Poboru wody ze zlewni cząstkowej rowu R-AAD w km 1+000, do zalewu zbiornika wodnego, o powierzchni lustra $F = 0,28$ ha oraz do podtrzymania zalewu do rzędnej 208,00 NN w ilości i w okresach:

- w m-cu marcu - 5,0 l/sek przez 1 dzień
(do zalewu zbiornika)

- w m-cach marcu do października - 0,05 l/sek
(na uzup.ubytków naturalnych)

2. Piętrzenie w km 1+000 rowu R-AAD za pomocą mnicha żelbetowego t. MNm-4 do rzędnej 208,00m NN.

3. Odprowadzania wody ze zbiornika j.w. rowem R-AAD w km 1+000 w październiku w czasie spuszczenia zbiornika.

II. Pozwolenie w powyższym zakresie wydać na czas oznaczony do 31 grudnia 2020r., pod następującymi warunkami:

1. Utrzymania przez użytkownika grobli i czaszy zbiornika, oraz budowli piętrzącej we właściwym stanie sprawności technicznej.
2. Utrzymania i konserwacji rowu R-AAD na odcinkach 50,0m poniżej zbiornika.
3. Zamontowania na mnichu znaku wodnego dozwolonego piętrzenia, - przed rozpoczęciem eksploatacji.
W trakcie eksploatacji utrzymywania piętrzenia na poziomie nie przekraczającym dozwolonego.
4. Przestrzeganie aby odprowadzane ze zbiornika wody nie powodowały szkód na gruntach położonych niżej.
5. Zapewnienie przepływu biologicznego ($Q_{n(\min)}=0,36$ l/s).
6. Zaspakajania ewentualnych, uzasadnionych roszczeń odszkodowawczych związanych z udzielonym pozwoleniem.

III. Pozwolenie niniejsze jest równocześnie pozwoleniem na wykonanie odbudowy zbiornika - pod następującymi warunkami:

1. Wykonania obiektu zgodnie z projektem budowlanym jaki został przedstawiony do dochodzeń wodnoprawnych.
2. Prowadzenia robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i normami, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia.
3. Powiadomienia o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót:
 - Starostwo Powiatowe w Oleśnicy
 - Dolnośl.Zarz.Melior.i Urz.Wodnych;
Inspektorat Oleśnica ul.Wiejska 1.
 - Urząd Miasta i Gminy Twardogóra.

11.4. Wykaz stron i zainteresowanych.

1. *Urząd Miasta i Gminy Twardogóra.*
2. *Reg.Zarz.Gosp.Wodnej we Wrocławiu*
3. *Dolnośląski Zarz.Mel.i Urz.Wod., Insp. Oleśnica.*
4. *Sołtys wsi Grabowno Wielkie.*

12.0. Wnioski i uwagi końcowe.

Pozwolenie wodnoprawne jest indywidualnym, jednostronnym aktem administracyjnym nadającym osobie uprawnionej określone w nim prawa do szczególnego korzystania z wody i wykonania urządzeń wodnych.

Pozwolenie określa ponadto warunki zobowiązujące osobę uprawnioną do ich przestrzegania, mając na uwadze interesy stron.

Wskutek udzielenia pozwolenia nawiązuje się stosunek prawny między osobą uprawnioną, a Państwem reprezentowanym przez organ administracji wodnej.

Osoba uprawniona legitymuje się nadanym jej prawem przed organami administracji wodnej. Osoba ta może nadane jej prawo przeciwstawić osobom trzecim.

Akt nadania prawa "pozwolenia wodnoprawnego" jest aktem konstytutywnym.

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wody z jednej strony uwzględnia wnioski i postulaty osoby prawnej (lub fizycznej), a z drugiej strony normuje całość gospodarki wodnej, określa bowiem warunki szczególnego

korzystania z wody ażeby wszystkie potrzeby wodne mogły być zaspokojone.

Tak więc nadane prawo sprzęgnięte jest z obowiązkami, których zaniedbanie prowadzić może do utraty nabytych praw.

Oleśnica; kwiecień 2010r.

*Część
załącznikowa*

*Część
rysunkowa*