

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

„MELBUD”

SPÓŁKA C.

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56)62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056)62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Inwestor:

Nadleśnictwo Cierpiszewo
ul. Sosnowa 42
87-165 Cierpice

2. Nazwa zamierzenia budowlanego

„Przebudowa zbiornika wodnego w rejonie Zielonej Strugi na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo”

3. Adres i kategoria obiektu budowlanego


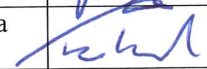
**m. Cierpice gm. Wielka Nieszawka, pow. toruński
Kategoria obiektu budowlanego – XXIV**

4. Identyfikatory działek ewidencyjnych:

Jedn. ewidenc: 041508_2 Wielka Nieszawka;

Obręb ewidencyjny: 0002 Cierpice dz. nr 2069/6; 2069/5; 292; 69/10

5. Projektanci:

Zakres opracowania branża	Projektant, sprawdzający	Specjalność, nr uprawnień	Podpis
Melioracyjna	Projektant: Stanisław Bonowicz	Specjalność: budownictwo melioracyjne WBPP AN-8386-5/83Wk	 
	Sprawdzający: mgr inż. Marcin Grzelczyk	Specjalność: konstrukcyjno budowlana ABIT OT/7131//5/2001	
Data opracowania: wrzesień 2024r			

Projekt architektoniczno – budowlany – spis treści

A. Strona tytułowa (str. 1)

B. Spis treści (str. 2)

C. Część opisowa (str. 3 - 8)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
- 3 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
- 5 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

D. Część rysunkowa (str. 9 - 15)

3. Profil podłużny i poprzeczny rzeki Zielona Struga
4. Profil podłużny z przekrojem poprzecznym rowu doprowadzającego
5. Przekrój podłużny przez zbiornik
6. Przekrój poprzeczny przez zbiornik
7. Przekrój ujęcia pożarowego
8. Rysunek studni ssawnej
9. Rysunek studni czerpnej

**OŚWIADCZENIE
(projektanta)**

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Stanisław Bonowicz
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Zamieszkały we Włocławku przy ul. Dąbrowskiego 23

Kod poczty 87-800 poczta Włocławek

Oświadczam, że projekt architektoniczno -budowlany (opracowanie z września 2024r)

Dotyczy inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

„Przebudowa zbiornika wodnego w rejonie Zielonej Strugi na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo”

Dane sprawdzającego: Marcin Grzelczyk, uprawnienia nr: ABIT OT/7131/5/2001

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę Inwestora)

Nadleśnictwo Cierpiszewo
ul. Sosnowa 42
87-165 Cierpice

Został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej

Data złożenia oświadczenia

20. 09. 2024r

Podpis składającego oświadczenie

.....
Stanisław Bonowicz
Marcin Grzelczyk

C. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego – XXIV – obiekty gospodarki wodnej jak zbiorniki wodne i nadpoziomowe stawy rybne.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przebudowany istniejący zbiornik wodny w rejonie Zielonej Strugi na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo wraz urządzeniami z nim związanymi (dojazd pożarowy, ujęcie wody) będzie stanowił punkt czerpania wody na wypadek pożaru. Jego przebudowa uwzględnia wszystkie przepisy przeciwpożarowe w zakresie wymogów co do zaopatrzenia w wodę, ujęcia wody i dojazdu pożarowego. Pobór wody będzie odbywał się za pomocą motopompy ze stanowiska czerpania wody w postaci zatoki przy drodze gminnej (dz, 292 obręb: Cierpice). Ujęcie wody w studziencie ssawnej wyposażonej przewód ssawny zakończony szybkozłączem. Nie przewiduje się innego korzystania z wody w zbiorniku. Obiekt dostosowany został do poboru wody przez wozy gaśnicze. Przebudowa zbiornika polegająca na złagodzeniu skarp i uszczelnieniu zbiornika zapobiegnie ucieczce wody do gruntu w okresie przepływów niżowych oraz okresowych zaników przepływu w Zielonej Strudze. Stabilizacja dna Zielonej strugi na poziomie 55,40m n.p.m. zapobiegnie jego ciągłemu obniżaniu się na skutek erozji dennej, umożliwiając tym samym dopływ wody do zbiornika, odbudowanym rowkiem zasilającym długości 18m. Poziom wody w zbiorniku limitowany jest z poziomem wody w Zielonej Strudze.

Zasilanie będzie, jak dotychczas odbywało się samoistnie, pokrywając straty wody w zbiorniku spowodowane parowaniem oraz ewentualnym jej poborem do gaszenia pożaru.

3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne projektowanego obiektu podstawowego- przebudowa zbiornika wodnego

powierzchnia zabudowy	- 490 m ²
powierzchnia łagodnego zejścia	- 94 m ²
powierzchnia czaszy zbiornika	- 252 m ²
powierzchnia zwierciadła wody	- 250 m ²
szerokość dna zbiornika	- 2,0 m
długość dna zbiornika	- 13,0 m
głębokość średnia	- 2,25 m
nachylenie łagodnego zejścia	- 1 : 5
nachylenie skarp	- 1 : 1,75

rzędna dna zbiornika	- 53,25 m n.p.m.
rzędna śr.. zw. wody	- 55,50m n.p.m.
pojemność średnia	- 240 m ³
uszczelnienie czaszy zbiornika	- geomembrana HDPE grub. 1,5 mm łączona metodą zgrzewania na geowłókninie ochronnej (385g/m ²) przykryta warstwą grubości 20 cm gruntu ziarnistego
umocn. dna zbiornika i łagodn. zejścia	- płyty betonowe, wielootworowe KRATA (40x60x10cm) na geowłókninie filtracyjnej (200g/m ²)
umocn. skarp zbiornika i łagodn. zejścia	- płyty betonowe, wielootworowe IOMB (100x75x12,5cm) na geowłókninie filtracyjnej (200g/m ²)

Parametry techniczne urządzeń związanych z obiektem budowlanym

Dla prawidłowego funkcjonowania obiektu budowlanego jakim jest przebudowywany zbiornik wodny w rejonie Zielonej Strugi projekt budowlany obejmuje dodatkowo:

- odbudowę istniejącego urządzenia wodnego w postaci rowu leśnego doprowadzającego wodę z Zielonej Strugi do zbiornika

długość rowu	- 18 m
szerokość dna	- 0,4 m
nachylenie skarp	- 1 : 1
średnia głębokość	- 1,2 m
umocnienie dna i skarp	- płytki chodnikowe, betonowe 50 cm x 50 x 7 cm

- stabilizację dna cieku Zielona Struga w obrębie ujścia rowka doprowadzającego wodę do zbiornika

materiał na ściankę	- drewno dębowe
rzędna góry oczepu	- 55,40 m npm
długość ścianki	- 9,5 m
długość brusów	- 2,0 m
materiał na umocnienie	- dno i skarpy do wysokości 0,6m nad dno z narzutu kamiennego luzem grub. 25 cm na geowłókninie 200 g/m ² na długości 6,0m poniżej ścianki

- drogę pożarową

długość dojazdu pożarowego	- 36 m
szerokość jezdni	- 3,0 m
minimalny promień łuku zewn.-	11 m
nośność	- 10 ton (min. 5 ton na oś)
nawierzchnia	- z kruszywa 0-16mm, grubości 8 cm, zagęszczona na mokro walcem drogowym

podbudowa
podłoże

- mieszanka żwirowa 0/63 grub. 22 cm
- gruntowe, zagęszczone do $I_D = 0,95$, odseparowane geowłókniną filtracyjną (200g/m^2), wzmocnione georusztem trójosiowym (heksagonalnym) i warstwą mieszanki żwirowej 0/31 o grubości 20 cm

- Budowę ujęcia pożarowego wody ze zbiornika

Zaprojektowano ujęcie dostosowane do wymogów Powiatowej Straży Pożarnej składające się z elementów o parametrach:

- Studni czerpnej - $\varnothing 1,0\text{ m}$, $H = 1,5\text{ m}$ zlokalizowanej w zbiorniku p-pożarowym wg rys. szczegółowego
- Rurociągu dopływowego - PVC-U $\varnothing 300\text{ mm}$ $L = 16\text{ m}$
- Studni ssawnej - $\varnothing 1,0\text{ m}$, $H = 4,0\text{ m}$ z przewodem ssawnym ze stali kwasoodpornej o średnicy nominalnej 150 mm, przymocowanym do ścian studni. Wlot do przewodu ssawnego zabezpieczony będzie ochronnym koszem ssawnym na dole i nasadą szybkozłącza typ 110 wg PN-M51038 z pokrywą nasady typ 110 wg PN-M-51024

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie badań podłoża gruntowego opracowanej przez „MELBUD”s.c. w Toruniu pod bezpośrednim nadzorem projektanta, w październiku 2023 r. W tym celu wykonano dwa odwierty geotechniczne o głębokości 3 i 4 m.

Grunty stwierdzone w dokumentowanym podłożu należą zgodnie z normą PN-EN ISO 14688-1-2: 2018 do gruntów naturalnych, mineralnych (drobno i średnio ziarnistych) oraz gruntów antropogenicznych (nasypów niekontrolowanych)

Na podstawie odwiertu nr 2 wykonanego w obrębie projektowanego zbiornika wyróżniono dwie podstawowe warstwy geotechniczne:

Warstwa NP – to warstwa holoceničkih gruntów nasypowych (humus z piaskiem), stanowiących podłoże nośne, średnio zagęszczone ($I_D = 0,48$), niewysadzinowe o miąższości 0,7m

Warstwa I - to warstwa plejstoceničkih, nośnych, przepuszczalnych ($k = 204\text{--}2,14\text{m/dobę}$ i niewysadzinowych gruntów drobno ziarnistych zalegających w warstwie 0,7 – 2,3m i średnioziarnistych zalegających w warstwie 2,3 – 4,0m, w stanie średnio zagęszczonym

($I_D = 0,5 - 0,6$)

Wnioski i zalecenia

Na terenie badań występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z wymogami Rozp. MTBiGM z 25.04.2012r. ustalono dla całego obiektu I kategorię geotechniczną.

Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości Ok. 2,75m ppt.

Występują korzystne warunki do budowy drogi pożarowej. Budowa zbiornika p-pożarowego wymaga bezwzględnie uszczelnienia zarówno dna jak i skarp zbiornika.

Głębokość przemarzania gruntu w rejonie badań wynosi $h_z = 1,0\text{m p.p.t.}$

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Powierzchnia zabudowy zbiornika wynosić będzie 490 m^2 w tym 250 m^2 zwierciadła wody. Zasięg wpływu stabilizacji dna Zielonej Strugi na rzędnej 55,40m n.p.m. ograniczy się do działki 69/10 i 2069/6 i dotyczył będzie tylko przepływów minimalnych przy napełnieniu cieku do 0,1 m.

Poziom wody w zbiorniku związany będzie z poziomem wody w Zielonej Strudze. Średnio jest to 55,50 m n.p.m., przy którym pojemność zbiornika wynosić będzie 240 m^3 . W przypadku okresowego zaniku przepływu w Zielonej Strudze, co w ostatnich latach zdarza się dość często, poziom wody w zbiorniku, na skutek parowania może się obniżyć nawet o 1,0m przez co jego pojemność może się obniżyć do 85m^3 .

Obiekt nie będzie ujemnie wpływał na środowisko gdyż nie będzie generował:

- emisji zanieczyszczeń pyłowych i płynnych
- wytwarzania odpadów
- emisji hałasu, drgań, a także promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
- nie będzie zużywał surowców i energii

Wpływ obiektu na środowisko będzie pozytywny gdyż:

- zwiększy bezpieczeństwo obszarów leśnych (w tym drzewostanu oraz zwierzyny leśnej
- dzięki łagodnemu zejściu do wody (o pochyleniu 1 : 5), umożliwi dostęp do wody zwierzynie leśnej w czasie okresowych zaników przepływu w Zielonej Strudze.

Podczas realizacji obiektu budowlanego będą zastosowane rozwiązania ograniczające wpływ obiektu na powierzchnię ziemi, w tym glebę (np. zastosowanie sprawnego i sprawdzonego sprzętu, zdjęcie warstwy humusowej)

6. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Dla zapewnienia sprawnego użytkowania projektowanego zbiornika, zaprojektowano zgodnie z obowiązującym w tym względzie prawodawstwem wyposażenie budowlano – instalacyjne w postaci: dojazdu pożarowego i ujęcia wody pożarowej

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany, śródleśny zbiornik p-pożarowy wraz z urządzeniami dodatkowymi nie należy do obiektów, dla których ustala się kategorię zagrożenia ludzi ZL. Zbiornik jest obiektem służącym ochronie p-pożarowej lasu i spełnia warunki obowiązujących przepisów, w tym rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 22.03. 2006 r – w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciw pożarowego lasów (Dz. U. z 20006 r. nr 58, poz. 405) zarówno w zakresie wymogów jeżeli chodzi o zaopatrzenie w wodę, jak i dotyczących wymagań dla dróg pożarowych. W trakcie wykonawstwa oraz eksploatacji należy przestrzegać przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2021 r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. W żadnym wypadku nie wolno wypalać traw i gałęzi na terenie objętym budową, rozpalać ognisk i używać otwartego ognia.

