

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

„Przebudowa zbiornika wodnego projekt MRN2” w zakresie:

- rozbiórka istniejącego urządzenia przelewowego, studni, zastawki oraz ogrodzenia otaczającego zbiornik,
- oczyszczenie zbiornika z karpin, krzewów i roślinności wodnej i trawiastej,
- odmulenie, powiększenie i pogłębienie zbiornika,
- profilowanie skarp zbiornika i złagodzenie ich nachylenia,
- budowę/wykonanie/montaż studni i sztolni zrzutowej, odprowadzalnika, zastawki, namulnika – osadnika na wlocie do zbiornika jako ochrony przed zamuleniem, wychodni kamiennych dla płazów,
- wykonanie umocnień dna i skarp w rejonie urządzeń wodnych,
- wycinka krzewów na terenie wokół zbiornika oraz oczyszczenie z karpin.

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

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

Adres : Jasień, 26-070 Łopuszno

Kategoria obiektu budowlanego – XXVII

Zakres opracowania	Projektant:	Specjalność	Nr upr.	Data opracowania	Podpis
Projekt architektoniczno - budowlany	mgr inż. Piotr Orzelski	konstrukcyjno - budowlana	SWK/0135/ PWOK/09	28.04.2022 r.	
Projekt architektoniczno - budowlany	mgr inż. Renata Orzelska	konstrukcyjno - budowlana	135/Tbg/98	28.04.2022 r.	

Spis zawartości projektu:

l.p.	Zawartość	Str.
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości projektu	2
3.	Oświadczenie projektanta	3
4.	<p>Część opisowa projektu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego; 2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego; 3) układ przestrzenny oraz forma architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących; 4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> a) kubatura, b) zestawienie powierzchni, c) wysokość, długość, szerokość, średnica, d) liczba kondygnacji, e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej; 5) opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego; 6) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: <ol style="list-style-type: none"> a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się, e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami; 7) informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem; 8) uwagi końcowe 	4-9
5.	<p>Część rysunkowa :</p> <p>Rys. Nr 1 – Urządzenia – widok z góry</p> <p>Rys. Nr 2 – Urządzenia – profil podłużny</p> <p>Rys. Nr 3 – Studnia przelewowa i sztolnia zrzutowa - szczegóły</p> <p>Rys. Nr 4 – Namulnik na doprowadzalniku - szczegóły</p>	10-13

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt architektoniczno – budowlany :

„Przebudowa zbiornika wodnego projekt MRN2” w zakresie:

- rozbiórka istniejącego urządzenia przelewowego, studni, zastawki oraz ogrodzenia otaczającego zbiornik,
- oczyszczenie zbiornika z karpin, krzewów i roślinności wodnej i trawiastej,
- odmulenie, powiększenie i pogłębienie zbiornika,
- profilowanie skarp zbiornika i złagodzenie ich nachylenia,
- budowę/wykonanie/montaż studni i sztolni zrzutowej, odprowadzalnika, zastawki, namulnika – osadnika na wlocie do zbiornika jako ochrony przed zamuleniem, wychodni kamiennych dla płazów,
- wykonanie umocnień dna i skarp w rejonie urządzeń wodnych,
- wycinka krzewów na terenie wokół zbiornika oraz oczyszczenie z karpin.

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

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

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Autor projektu :

Zakres opracowania	Projektant:	Specjalność	Nr upr.	Data opracowania	Podpis
Projekt architektoniczno - budowlany	mgr inż. Piotr Orzelski	konstrukcyjno - budowlana	SWK/0135/ PWOK/09	28.04.2022 r.	
Projekt architektoniczno - budowlany	mgr inż. Renata Orzelska	konstrukcyjno - budowlana	135/Tbg/98	28.04.2022 r.	

Część opisowa projektu:

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

„Przebudowa zbiornika wodnego projekt MRN2”w zakresie:

- rozbiórka istniejącego urządzenia przelewowego, studni, zastawki oraz ogrodzenia otaczającego zbiornik,
- oczyszczenie zbiornika z karpin, krzewów i roślinności wodnej i trawiastej,
- odmulenie, powiększenie i pogłębienie zbiornika,
- profilowanie skarp zbiornika i złagodzenie ich nachylenia,
- budowę/wykonanie/montaż studni i sztolni zrzutowej, odprowadzalnika, zastawki, namulnika – osadnika na wlocie do zbiornika jako ochrony przed zamuleniem, wychodni kamiennych dla płazów,
- wykonanie umocnień dna i skarp w rejonie urządzeń wodnych,
- wycinkę krzewów na terenie wokół zbiornika oraz oczyszczenie z karpin.

Kategoria obiektu budowlanego – XXVII

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:

Projektowana inwestycja ma na celu zwiększenie retencji zlewni cieku wraz z podtrzymaniem życia biologicznego. Projektuje się wykonanie przebudowy zbiornika oraz wykonanie urządzeń piętrzących składających się z żelbetowej studni i sztolni zrzutowej oraz zastawki i namulnika na doprowadzalniku .

Projektowane parametry :

I - zbiornik:

powierzchnia lustra	- 0,4000 ha,
kubatura	- 6 100,00 m ³ ,
rzędna korony	- 244,00 m npm,
rzędna NPP	- 243,40 m npm,
rzędna dna	- 241,70 m npm,
średnia głębokość	- 1.70 m
nachylenie skarpy	- 1 : 2

II - studnia i sztolnia zrzutowa :

rzędna korony	- 244,00 m npm,
rzędna NPP	- 243,40 m npm,
rzędna dna	- 241,70 m npm,
rzędna dna studni	- 241,20 m npm.
rzędna dna sztolni	- 241,30 m npm.

III - zastawka:

rzędna korony	- 244,00 m npm,
rzędna NPP	- 243,40 m npm,
rzędna dna	- 242,70 m npm,

IV - namulnik :

rzędna korony	- 244,00 m npm,
rzędna NPP	- 243,40 m npm,
rzędna dna	- 242,70 do 243,00 m npm,
szerokość dna	- 0,8 do 2,0 m
długość	- 12,00 m
nachylenie skarpy	- 1 : 2

V - wychodnia dla płazów :

szerokość dna	- 1,20 m
nachylenie skarpy	- 1 : 3
narzut kamienny	- otoczaki

VI - odprowadzalnik:

rzędna korony	- 241,80 do 242,50 m npm,
rzędna dna ciekłu	- 240,80 do 241.10 m npm,
długość	- 15,00 m
szerokość dna	- 1,40 m
nachylenie skarpy	- 1 : 1,5

3. *Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniający charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu:*

Zbiornik wodny o powierzchni lustra wody 0,4 ha i pojemności ok 6000 m³ oraz otaczający go teren zielony w formie nieużytku porośnięty krzewami pochodzącymi z naturalnej sukcesji (około 0,2 ha).

Studnia żelbetowa z barierką stalową, namulnik z zastawką żelbetową i szandorami drewnianymi, ścianka szczelna drewniana, umocnienia narzutem kamiennym.

4. *Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:*

a) *kubatura:* 6100,00 m³

b) *zestawienie powierzchni:*

- *powierzchnia lustra wody zbiornika* – 0,40 ha
- c) *wysokość, długość, szerokość, średnicę :*
 - *głębokość od korony zbiornika do dna* – 2,30 m
 - *długość w koronie zbiornika* – ok. 100,00 m
 - *szerokość w koronie zbiornika* – ok. 46,0 m

d) *inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:*

Opisano w pkt 12 opisu.

5. *Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:*

Projektowany obiekt budowlany posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

Obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

Posadowienie obiektów – bezpośrednie.

Opracowanie : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny opracowany przez Przedsiębiorstwo Geologiczno – Fizjograficzne „GEOSERVICE” stanowi część projektu technicznego.

6. *Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:*

a) *zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:*

Nie dotyczy

b) *emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:*

Obiekty spełniają warunki ochrony atmosfery zakresie ochrony powietrza atmosferycznego. Inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczeń powietrza na etapie eksploatacji.

c) *rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:*

W okresie eksploatacji inwestycja nie będzie generowała odpadów.

d) *właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:*

Przedmiotowa inwestycja z przewidzianym sposobem użytkowania nie emituje hałasów i wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń wymagających dodatkowych środków zaradczych.

e) *wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami:*

Przedmiotowa inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

W/w charakterystyka ekologiczna określa, że rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne obiektu eliminują jego wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane zgodnie z odrębnymi przepisami.

7. *Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:*

1) Rozbiórka istniejącego urządzenia przelewowego, studni, zastawki oraz ogrodzenia otaczającego zbiornik:

Rozbiórcze podlegają istniejąca studnia i sztolnia zrzutowa, studnia do poboru wody, zastawka na doprowadzalniku i ogrodzenie wokół zbiornika.

Roboty rozbiórkowe należy wykonać mechanicznie, przy użyciu specjalistycznego sprzętu. Teren, na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe, należy oznakować i ogrodzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo osobom nie zatrudnionym na budowie i uniemożliwiający wstęp na teren rozbiórki osobom nieupoważnionym. Roboty prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Nie dopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Roboty rozbiórkowe wykonać z zachowaniem maksimum ostrożności. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały z rozbiórki należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak np. elementy metalowe. W obiekty nie są wbudowane materiały szkodliwe wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji. Gruz należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, w sposób zabezpieczający przed pyleniem, następnie całość urobku przeznaczyć do utylizacji.

Sposób postępowania z usuwanymi lub przemieszczanymi, w związku z realizacją inwestycji masami ziemi lub skalnymi (w tym gruzem) realizować zgodnie z wymogami ustawy z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779).

- 2) Oczyszczenie zbiornika z karpin, krzewów i roślinności wodnej i trawiastej:
Wycinka krzewów i usunięcie powstałych karpin, usunięcie roślinności wodnej i trawiastej .
- 3) Odmulenie, powiększenie i pogłębienie zbiornika:
Projektuje się odmulenie, zbiornika polegające na :
 - odspojeniu oraz przemieszczeniu namułu na brzeg zbiornika,
 - załadowanie odspojonego namułu na środki transportu kołowego,
 - wywóz namułu w miejsce wskazane przez Inwestora,

Uwaga:

Materiał z odmulania należy poddawać systematycznej kontroli . W przypadku wykrycia w badanych próbkach frakcji niebezpiecznych, materiał z odmulania należy przekazać podmiotowi uprawnionemu do utylizacji odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779).

W ramach zwiększenia retencji zbiornika wykonać pogłębienie i powiększenie zbiornika:

- odspojeniu oraz przemieszczenie urobku na brzeg zbiornika,
- załadowanie odspojonego gruntu na środki transportu kołowego,
- wywóz urobku w miejsce wskazane przez Inwestora,
- rozplantowanie urobku na odkładzie,

- 4) Profilowanie skarp zbiornika i złagodzenie ich nachylenia:
- uformowania grobli ziemnej zbiornika i namulnika ze skarpowaniem o nachyleniu skarp 1:2. W przestrzeni studni przelewowej i namulnika lokalne umocnienia skarp w postaci narzutu kamiennego;
 - uformowanie odprowadzalnika na długości 15 m o szerokości dna 1,4 m i nachyleniu skarp 1:1,5 wraz z zabezpieczeniem powierzchni skarp narzutem kamiennym i dna narzutem kamiennym w płótkach plecionych;
 - uformowania wychodni dla płazów w przestrzeni namulnika o szerokości 1,2 m i nachyleniu skarp 1:3 wraz z zabezpieczeniem powierzchni otoczakiem.
- 5) Budowę/wykonanie/montaż studni i sztolni zrzutowej, odprowadzalnika, zastawki, namulnika – osadnika na wlocie do zbiornika jako ochrony przed zamuleniem, wychodni kamiennych dla płazów:

Projektuje się wykonanie żelbetowej studni piętrzącej z możliwością spustu wody do minimalnego poziomu piętrzenia. Studnia o przekroju wewnętrznym 1,30 x 1,30 m i wysokości piętrzenia – 1,70m. Obiekt wylewany na mokro z betonu C30/37 XF3 zbrojony stalą RB500. Górną krawędź studni wyposażono w barierkę ze stali ocynkowanej ogniowo wys. 1,1 m. Spust wody do normalnego poziomu piętrzenia zamykany szandorami z drewna modrzewiowego gr. 45 mm dł. 85 cm o wysokości 1,65 m z zabezpieczeniem uniemożliwiającym nieautoryzowane spuszczenie wody.

Projektuję się sztolnię zrzutową o przekroju wewnętrznym kołowym Dn 100, długości 12,00 m . Obiekt z prefabrykowanych rur ze stopką zakończony prefabrykowanym wylotem ze skrzydełkami.

Projektuje się wykonanie namulnika na doprowadzalniku, zamkniętego zastawką z możliwością spustu wody do minimalnego poziomu piętrzenia. Wysokość piętrzenia – 0,70 m. Obiekt wylewany na mokro z betonu C30/37 XF3 zbrojony stalą RB500. Spust wody do normalnego poziomu piętrzenia zamykany szandorami z drewna modrzewiowego gr. 45 mm dł. 85 cm o wysokości 0,65 m z zabezpieczeniem uniemożliwiającym nieautoryzowane spuszczenie wody. Na wlocie namulnika projektuje się drewnianą ściankę szczelną gr. 8 cm z oczepem i stałym przelewem 120 x 5 cm.

Skarpy w okolicach urządzeń umocnić narzutem kamiennym gr. 20 cm na geowłókninie i siatce stalowej. Dno doprowadzalnika z namulnikiem i odprowadzalnika umocnić narzutem kamiennym w płótkach plecionych na geowłókninie. Wszystkie elementy muszą posiadać dopuszczenie dostosowania w budownictwie wodnym. Elementy stalowe należy ocynkować ogniowo.

- 6) Wykonanie umocnień dna i skarp w rejonie urządzeń wodnych:

Umocnienie skarpy zbiornika :

- narzut kamienny gr. 20 cm
dolomit 100-200 klinowany 63-100
- siatka stalowa Ø2.7 80x80 mm
ocynkowana kotwiona w gruncie
- geowłóknina 200 g/m²
- zagęszczony nasyp

Umocnienie dna odprowadzalnika i namulnika:

- narzut kamienny gr. 20 cm
dolomit 100-200 klinowany 63-100
w płótkach plecionych
- geowłóknina 200 g/m²
- dno

Krawędzie umocnienia w przestrzeni urządzeń wodnych z pali sosnowych o średnicy min. Ø12, długości 1.55 m, pograżonych na gł. 1.00 m.

Umocnienie wychodni dla płazów w przestrzeni namulnika:

- narzut kamienny z otoczków gr. 20 cm
- siatka stalowa Ø2.7 80x80 mm
ocynkowana kotwiona w gruncie
- geowłóknina 200 g/m²
- dno zbiornika

- 7) Wycinka krzewów na terenie wokół zbiornika oraz oczyszczenie z karpin.
Wycinka krzewów wokół zbiornika i usunięcie powstałych karpin.

12. Uwagi końcowe:

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami pod stałym nadzorem technicznym w oparciu o zalecenia i wymagania zawarte w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” oraz zgodnie z przepisami B.H.P. Konstrukcję obiektu wykonać z wyrobów i materiałów posiadających aprobaty lub zaświadczenia, potwierdzające ich jakość oraz zachowanie trwałości i cech użytkowych w ustalonym okresie użytkowania zgodnie z § 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (DZ. U. Nr 86, poz. 579).

Projektant :

mgr inż. Piotr Orzelski

upr. bud. nr SWK/0135/PWOK/09

Sprawdzający:

mgr inż. Renata Orzelska

upr. bud. nr 135/Tbg/98