



Fundusze Europejskie  
dla łódzkiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



województwo  
łódzkie

## I. Przedmiot zamówienia.

Przedmiot zamówienia dotyczy wykonania koncepcji oraz dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „**Stworzenie nowoczesnej przestrzeni eko-turystycznej w Rzeczycy**”

## II. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dwóch koncepcji oraz sporządzenie, na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego koncepcji, kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wielobranżowej na wykonanie zadania inwestycyjnego polegającego na odtworzeniu stawu retencyjnego w miejscu starego obiektu stawowego i utworzeniu wokół niego przestrzeni rekreacyjnej w ramach zadania inwestycyjnego pn. „**Stworzenie nowoczesnej przestrzeni eko-turystycznej w Rzeczycy**”. Wykonawca zobowiązuje się uzyskać w imieniu Zamawiającego uzgodnienia wymagane przepisami prawa budowlanego oraz prawa wodnego, wraz z uzyskaniem wszelkich dodatkowych uzgodnień, opinii i pozwoleń wydanych przez odpowiednie organy.

Inwestycja ma na celu zwiększenie zasobów wodnych poprzez adaptację terenu po dawnych stawach, który zyska funkcje retencyjne. W ramach projektu zaplanowane zostanie utworzenie **strefy ekotonowej** (sedymenacyjno-biofiltrującej), której głównym zadaniem będzie oczyszczanie wód pobieranych do napełniania stawu. Ponadto, teren inwestycji powinien zostać zagospodarowany w sposób sprzyjający jego **rekreacyjnemu wykorzystaniu**, przez zaprojektowanie ścieżki pieszo-rowerowej wokół stawu, zaprojektowanie wyspy wraz z prowadzącymi do niej kładkami, zaprojektowanie pomostów, wyznaczenie strefy do grillowania, budowę altan lub innych obiektów małej architektury, a także planowanie nasadzeń roślinnych.

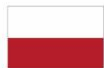
Ważnym elementem jest odpowiednie zaprojektowanie zabezpieczenia pobliskich budynków — bloków mieszkalnych i przynależnych do nich piwnic — przed negatywnymi skutkami napływu wód ze zbiornika. Ponadto, należy zaprojektować jak najmniej inwazyjny (przy minimalnym piętrzeniu) sposób dostarczania wody do zbiornika, aby uzyskać jak najszybszą wymianę wody w obiekcie.

Do określenia kierunków i prędkości przepływu wody w stawie proponuje się zastosowanie modelu hydrodynamicznego dwuwymiarowego (2D).

Do etapu ostatecznego zaakceptowania koncepcji dopuszcza się możliwość wprowadzenia dodatkowych obiektów i urządzeń, mających na celu poprawę atrakcyjności terenu inwestycji,



Fundusze Europejskie  
dla łódzkiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



województwo  
łódzkie

przy jednoczesnym zachowaniu głównego celu — stworzenie nowoczesnej przestrzeni ekoturystycznej w Rzeczyca.

### III. Istniejący stan zagospodarowania.

Obszar objęty opracowaniem jest położony na działkach o nr ewidencyjnych 880/4, 881/3, 871/11, 882/4, 883/4, 883/15, 871/19, 979/2, 980, 1078/4 i 1078/5 obręb ewidencyjny Rzeczyca, gmina Rzeczyca, powiat tomaszowski, województwo łódzkie.

Obszar ten leży w strefie otuliny Spalskiego Parku Krajobrazowego, w dolince rzecznej łączącej teren z lasami Spalskimi. Aktualnie znajdują się na nim pozostałości po dawnych stawach, w formie zagłębień terenu, które okresowo napęlniają się wodami powierzchniowymi, zwłaszcza podczas roztopów. Teren jest gęsto porośnięty roślinnością, zarośnięty chwastami oraz dziko rosnącymi krzewami i młodymi drzewami.

W północno-zachodniej części inwestycji rośnie zwarty, różnogatunkowy drzewostan, który został mocno zdeformowany przez wieloletnie wyrzucanie odpadów w tym miejscu. Zachodnia i południowo-zachodnia część terenu jest pokryta samosiewem olchowym. Centralna część terenu charakteryzuje się gęstym szuwarem trzcinowym, a wschodnia część to wilgotna łąka, porośnięta głównie turzycami, która w ostatnich latach była regularnie wykaszana. Niewielkie fragmenty terenu są wykorzystywane jako przydomowe ogródki.

Od strony północnej terenu inwestycji przepływa rzeka Ciek A (dawniej Struga Rzeczyca), której wody będą wykorzystywane do napełnienia rekreacyjnego stawu retencyjnego. Grunty na północ od rzeki to tereny rolnicze, zdrenowane, z których wody drenażowe są odprowadzane na wysokości terenu inwestycji przez dwa wyloty drenarskie, zlokalizowane w rejonie km 7+000 i 7+280 rzeki Ciek A. Teren inwestycji graniczy z drogami: od strony wschodniej z ulicą Mazowiecką, od południa z ulicą Parkową oraz ulicą ks. Jędrzeja Kitowicza. W pobliżu południowej granicy inwestycji znajdują się dwa budynki mieszkalne.

Od strony zachodniej teren sąsiaduje z rowem melioracyjnym R-B, który przepływa przez zmienione koryto. Z kolei od południa do terenu inwestycji dopływa rów melioracyjny R-B1, który przepływa przez obszar parku podworskiego w Rzeczyca.

Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Rzeczyca), obszar inwestycji znajduje się w projektowanej **strefie „B”, czyli w strefie ochrony układu rozplanowania przestrzennego**. Strefa ta zazwyczaj



Fundusze Europejskie  
dla łódzkiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



województwo  
łódzkie

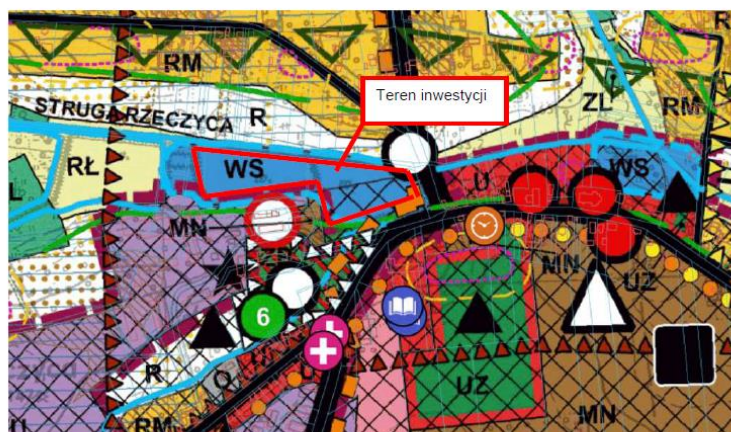
wiąże się z koniecznością zachowania określonych zasad ochrony układów przestrzennych, które mogą obejmować zabytkowe układy urbanistyczne, tradycyjne struktury przestrzenne, jak i inne cenne elementy krajobrazu czy układu funkcjonalno-przestrzennego.

Inwestycję należy zaprojektować w taki sposób, aby wkomponować ją w istniejące zagospodarowanie terenu z zachowaniem istniejącego drzewostanu, jeżeli jest taka możliwość, zwłaszcza wzdłuż linii brzegowej.

#### **IV. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

Podstawowe uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia wynikają z:

- położenia nieruchomości w obszarze historycznego układu ruralistycznego w typie wielodroźnicy, który ujęty jest w **Gminnej Ewidencji Zabytków** i wynikających stąd konsekwencji ustawowego obowiązku dostosowania obiektu do wymogów ochrony dziedzictwa kulturowego;
- położenia zamierzenia inwestycyjnego na obrzeżach otuliny Spalskiego Parku Krajobrazowego, dla którego celem środowiskowym jest m.in. ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju, eliminacja lub ograniczenie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu, utrzymywanie różnorodności flory i fauny, zachowanie i zabezpieczenie naturalnych obszarów źródłkowych, przywracanie naturalnych walorów dolinom rzecznych itp.;
- zapisów Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeszyca wraz ze zmianą przyjętą Uchwałą nr XXXIII/221/2021 Rady Gminy Rzeszyca z dnia 10 września 2021 r. Obszar, na którym planowana jest realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia leży na gruntach oznaczonych symbolem WS, tj. wody śródlądowe, z obrysem oznaczającym klasyfikację terenu pod projektowe zbiorniki wodne:



Rysunek 5 Fragment mapy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rzeczyca (źródło: <https://rzczyca.e-mapa.net/>)

- inwentaryzacji zieleni, stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszego OPZ;
- wyników badań gruntowo-wodnych, stanowiących załącznik nr 2 do niniejszego OPZ;
- planu zagospodarowania terenu wykonanego na mapie zasadniczej, stanowiącego załącznik nr 3 do niniejszego OPZ.

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie ww. działek ewidencyjnych.

Dla terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję nie został opracowany Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

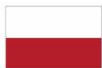
## V. Charakterystyka i opis rozwiązań projektowanych obiektu.

W ramach zadania pn. „Stworzenie nowoczesnej przestrzeni eko-turystycznej w Rzeczy” należy opracować dokumentację projektową w taki sposób, aby odtwarzała staw retencyjny z systemem doczyszczania wód pobieranych z rzeki na potrzeby stawu wraz z jego rekreacyjnym otoczeniem.

### Opis rozwiązań i wymagań do wdrożenia w projekcie:

#### 1. Architektura:

- Zamierzenie inwestycyjne powinno komponować się z otoczeniem, należy zachować naturalistyczny charakter stawu.
- Uwzględnić wykorzystanie materiałów naturalnych jak drewno, kamień, piasek itp. W uzasadnionych technicznie przypadkach dopuszcza się stosowanie prefabrykatów betonowych, materiałów z tworzyw sztucznych lub innych zaproponowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.



- Zwrócić uwagę na istniejące ukształtowanie terenu i postarać się odtworzyć groble stawowe w śladzie ich istniejącej lokalizacji.
- Wszelkie obiekty małej architektury należy wykonać w taki sposób, aby zmniejszyć do minimum wkład prac włożonych przy obsłudze konserwacyjnej obiektu.

## **2. Rekreacyjny staw retencyjny:**

- Zasilanie stawu wodami powierzchniowymi rzeki Cieku A (dawniej Struga Rzeczycy) oraz wodami opadowymi lub roztopowymi.
- Minimalna wymagana pojemność retencyjna stawu wynosi 29 000 m<sup>3</sup>.

## **3. Pogłębienie dna i wykonanie grobli:**

- Pogłębienie dna istniejącego terenu w celu utworzenia czaszy stawu.
- Groble stawowe o szerokości korony od 4 do 7 m (groble od strony północnej można zaprojektować w miejscu istniejących).
- Skarpy stawu zaprojektowane z nachyleniem 1:1 ÷ 1:5.

## **4. Szacowana wielkość i kształt stawu:**

- Powierzchnia stawu w linii brzegu: 28 000 ÷ 34 000 m<sup>2</sup>.
- Powierzchnia w linii dna: 22 000 ÷ 27 000 m<sup>2</sup>.
- Głębokość stawu: 1,2 ÷ 2 m.

## **5. Wyspa na stawie:**

- Zaprojektowanie wyspy na środku stawu o powierzchni w linii brzegu 300 ÷ 400 m<sup>2</sup> wraz z kładkami lub pomostami zapewniającymi do niej dostęp, których zejście będzie z planowanych do realizacji ścieżek rekreacyjnych.
- Do wyspy prowadzić będą dwie kładki lub pomosty. Powinny być zaprojektowane w sposób zapewniający bezpieczny i wygodny dostęp do wyspy z obu stron stawu.
- Na wyspie należy zaprojektować altanę dla ochrony przed słońcem i deszczem. Dokładna lokalizacja altany do uzgodnienia z Zamawiającym.

## **6. Altany i miejsce do grillowania:**

- Zaprojektowanie altany na wyspie o powierzchni ok. 40 m<sup>2</sup>.
- Zaprojektowanie altany (25-40m<sup>2</sup>), znajdującej się w południowo-zachodniej części stawu wraz z wyznaczeniem przy niej miejsca do grillowania dla lokalnej społeczności.

## **7. Urządzenie piętrzące:**



- Konieczne jest zaprojektowanie urządzenia, budowli piętrzącej, kierującej wodę do stawu, na rzece Cieku A, w celu regulacji poziomu lustra wody w stawie.
- Zaprojektowanie innych budowli hydrotechnicznych, których celem będzie dostarczanie wody do zbiornika, np. kół wodnych (3 szt.), wykorzystujących różne techniki transportu wody. Obiekty te powinny mieć różną wielkość. Do poruszania kół wodnych proponuje się zastosowanie siły wiatru.

#### **8. Budowla upustowa:**

- Zaprojektowanie budowli upustowej, utrzymującej wodę w stawie, w północno-wschodnim narożu zbiornika w formie rurociągu upustowego, mnicha lub innej proponowanej przez projektanta (do zatwierdzenia przez Zamawiającego).

#### **9. System doczyszczania wód:**

- Zaprojektowanie, w rejonie dopływu wody do stawu, systemu doczyszczania wód pobieranych z rzeki do stawu w formie sekwencyjnego systemu sedymentacyjno-biofiltracyjnego, redukującego dopływ materii organicznej oraz związków biogenych i innych zanieczyszczeń.
- Proponuje się zaprojektowanie systemu doczyszczania wód w czaszy zbiornika poprzez zabicie ścianek szczelnych, bądź wykonanie przegród z koszy gabionowych lub innych tożsamyh sposobów ustalonych z Zamawiającym, tak aby wody wprowadzane rurociągiem wpustowym do stawu z rzeki były doczyszczane przy zastosowaniu sekwencyjnego systemu sedymentacyjno-biofiltracyjnego.
- System doczyszczania powinien być zaprojektowany, by składał się przynajmniej ze strefy sedymentacyjnej oraz geochemicznej.
- Zaprojektowanie wiatraków do napowietrzania wody, zlokalizowanych w różnych miejscach zbiornika. Urządzenie, powinno wykorzystywać siłę wiatru do wymiany gazów w wodzie, poprawiając jej jakość i bioróżnorodność. Wiatrak napowietrzający staw będzie rozwiązaniem ekologicznym, ponieważ nie będzie wymagał użycia energii elektrycznej, a działać będzie dzięki naturalnym warunkom atmosferycznym.

#### **10. Fontanny pływające:**

- Zaprojektowanie fontann pływających, umieszczonych na powierzchni wody zbiornika.
- Zadaniem fontann będzie napowietrzanie wody w stawie oraz intensyfikacja procesów biologicznych. Fontanny będą również służyć jako atrakcja wizualna.





#### **11. Pomieszczenie techniczne:**

- Zaprojektować pomieszczenie techniczne, do którego doprowadzone zostanie cała infrastruktura np. prąd, kanały technologiczne, rury do pomp ciepła, nagłośnienie i inne.

#### **12. Zabezpieczenie skarp stawu:**

- Skarpy stawu zabezpieczyć przed uszkodzeniami ze strony bobrów i karczowników za pomocą siatki stalowej wbudowanej w nasyp.
- Dopuszcza się zaprojektowanie umocnień betonowych, tam gdzie będzie to konieczne, np. na skarpach stawu lub rowu, aby ograniczyć ich obsypywanie. Do umocnienia skarp proponuje się również użycie kamieni np. kamieni polnych.

#### **13. Mata bentonitowa:**

- W celu ograniczenia zarastania zbiornika wodnego proponuje się użycie maty bentonitowej o szerokości 5m, wokół brzegów zbiornika.

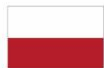
#### **14. Nowoczesna przestrzeń rekreacyjna:**

- Zaprojektowanie rekreacyjnej ścieżki spacerowej o długości ok. 850 ÷ 1200 m i szerokości ok. 1,2 ÷ 3,0 m, wokół stawu.
- Zaprojektowanie altan oraz obiektów małej architektury, w tym ławek, koszy na śmieci, latarni i stojaków na rowery.
- Wyznaczenie w projekcie miejsca do grillowania, składającego się z 2 ÷ 5 miejsc grillowych.

#### **15. Zielona ściana (zielone ekrany):**

- Zaprojektowanie „zielonej ściany”, tj. zielonych ogrodzeń siatkowych, po których będzie się wspinąć bluszcz i winobluszcz, o długości ok. 140 ÷ 150 m i wysokości po wkopaniu ok. 1,8 m, tworzących naturalne odgródzenie od istniejących budynków mieszkalnych.
- Od strony zachodniej (od strony działek ewid. nr 881/4, 880/3 i 871/12) oraz od strony południowej — ul. Parkowej (drogi dojazdowej do zakładu stolarskiego — działka ewid. nr 871/14) przewiduje się ogrodzenie panelowe inwestycji o długości ok. 150 m i wysokości ok. 2,0 m, które również będzie porastać bluszcz i winobluszcz.
- Bluszcze w połączeniu z siatką stalową i metalowymi panelami uatrakcyjnią wizualnie ogrodzenie.

#### **16. Plaża piaszczysta:**



- Zaprojektowanie plaży piaszczystej o powierzchni do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Wykonanie grobli dzielącej zbiornik zgodnie z załącznikiem graficznym do PFU. Część mniejsza zbiornika (w południowej części obiektu) powinna być szczelna (beton, płyty betonowe) i przykryta piaskiem o grubości min. 50 cm.
- Zainstalowanie w grobli dwóch rur technicznych Ø 200 mm wraz ze studniami Ø 1000 mm.
- Wykonanie pomostu (lub dwóch) od półwyspu w południowej części.
- Zaprojektowanie przy plaży, zejścia do dna zbiornika, w którym będzie znajdował się oszklony punkt obserwacyjny w formie „podwodnego akwarium”, umożliwiającą obserwację ryb i innych organizmów wodnych. Miejsce to powinno mieć zaprojektowane odwodnienie i zadaszenie.

#### **17. Ścieżka dydaktyczna:**

- Opracowanie przy Współpracy z Europejskim Regionalnym Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk w Łodzi (list intencyjny stanowi załącznik do OPZ) ścieżki dydaktycznej wokół zbiornika. Ścieżka powinna zawierać tablice informacyjne, materiały drukowane, promocyjne, scenariusze lekcji z zakresu edukacji ekologicznej. Wykonawca opracuje projekt graficzny 6 szt. tablic informacyjnych oraz wykona tablice z metalu, z elementów wytrzymałych, z nadrukami kolorowymi w odcieniach widocznych dla osób niewidzących. Tablice powinny zawierać informacje o przyrodzie, kulturze gminy i regionu. Materiały promocyjne powinny być wydrukowane na papierze kredowym w ilości 3000 sztuk, w kolorze, materiały będą promować lokalną kulturę, przyrodę, turystykę. Stworzenie scenariuszy lekcji dla odbiorców zewnętrznych polegać będzie na opracowaniu scenariuszy, zawierających wiedzę o lokalnej przyrodzie (edukacja ekologiczna jako produkt turystyczny), kulturze i folklorze z elementami spójności z regionem łódzkim. Scenariusze – wydruk format A4, w kolorze, w ilości 100 sztuk wraz z opracowaniem treści.

#### **18. Parking:**

- Zaprojektowanie parkingu dla osób spędzających wypoczynek przy stawie retencyjnym.

#### **19. Przebudowa rowu melioracyjnego R-B1:**

- Wykonanie krytego rurociągu Ø 400 ÷ 800 mm o długości ok. 70 ÷ 100 m.





- Wykonanie nowoprojektowanego otwartego koryta o długości ok.  $130 \div 170$  m, szerokości w dnie  $1,0 \div 1,5$  m i nachyleniu skarp  $1:1 \div 1:3$ .

## **20. Przebudowa i uporządkowanie rzeki Cieku A:**

- Przebudowa i uporządkowanie rzeki Cieku A na długości ok.  $350 \div 450$  m.

## **21. Rurociąg odwadniający:**

- Zaprojektowanie rurociągu odwadniającego  $\varnothing 1000$ - $1500$  mm o długości ok.  $170$ - $300$  m, usytuowanego w południowej części inwestycji.

## **22. Instalacje budowlane:**

- Należy przewidzieć zasilanie w energię elektryczną dla systemu napowietrzania wody (fontann pływających) oraz układu punktów świetlnych (latarni wzdłuż ścieżki spacerowej).
- Proponuje się użycie lamp zasilanych z sieci elektrycznej, nawiązujących do lamp zainstalowanych w sąsiadującym do zbiornika Parku Podworskim im. I. Paderewskiego w Rzęczy. Dokładne parametry oświetlenia do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Latarnie wzdłuż ścieżek spacerowych mają na celu zapewnienie odpowiedniego oświetlenia terenu rekreacyjnego, zwiększając tym samym bezpieczeństwo i oddzielając linię wody od terenów wokół czaszy stawu.
- Zaprojektowanie dodatkowego oświetlenia w altanach, na pomostach, w fontannach, oraz wzdłuż ścieżek spacerowych.
- Zaprojektowanie oświetlenia podwodnego na skarpach oraz w płytszych miejscach zbiornika.
- Zaprojektowanie instalacji monitoringu na terenie inwestycji.
- Zaprojektowanie nagłośnienia na terenie inwestycji.
- Należy zaprojektować rozłożenie rur na dnie zbiornika do zasilania pomp ciepła, które będą ogrzewały ok.  $3\,000\text{ m}^2$  i chłodziły ok.  $1\,000\text{ m}^2$  oraz skanalizowanie ich do pomieszczenia technicznego.

Do wykonania zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się, gdzie to możliwe wykorzystanie materiałów pochodzenia naturalnego, np. drewno, kamienie (kamienie polne, serpentynit), piasek itp. Dopuszcza się zaprojektowanie umocnień betonowych, tam gdzie będzie to konieczne, np. na skarpach stawu lub rowu, aby ograniczyć ich obsypywanie. Dobór



materiałów i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zaakceptowania Zamawiającemu.

## **VI. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.**

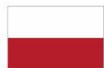
### **1. Wymagania ogólne:**

- Opracowanie projektowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania.
- Dwa warianty koncepcji powinny być opracowane i przekazane Zamawiającemu w wersji papierowej w dwóch egzemplarzach oraz elektronicznej w formacie plików źródłowych.
- Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Dokumentację projektową i opracowania towarzyszące należy opracować zgodnie z odpowiednimi, obowiązującymi przepisami prawa i normami.
- Dokumentacja projektowa i opracowania towarzyszące powinny być opracowane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia procesu inwestycyjnego.
- Dokumentacja projektowa (również Projekt wykonawczy) przekazana powinna być Zamawiającemu w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie plików źródłowych: .pdf, .dwg, .ath i innych uzgodnionych z Zamawiającym, przeznaczonych do edycji. Sposób sporządzenia dokumentów musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679).
- Do dokumentacji projektowej Wykonawca dołączy oświadczenie projektanta o kompletności dokumentacji i wykonaniu jej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

### **2. Kompletna dokumentacja projektowa powinna zawierać:**

#### **• Koncepcję:**

- Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia minimum dwóch koncepcji zawierających wizualizację rekreacyjnego stawu retencyjnego, odpowiadających wymogom Zamawiającego. W przypadku kiedy istnieją alternatywne rozwiązania Wykonawca powinien je przedstawić Zamawiającemu wraz z wstępnym



oszacowaniem kosztów przyjętych rozwiązań na etapie realizacji i użytkowania obiektu. Wybrana do opracowania koncepcja musi uzyskać akceptację Zamawiającego;

- Wykonawca zobowiązany jest do regularnego konsultowania wszelkich istotnych rozwiązań z Zamawiającym, stałej współpracy z Zamawiającym, uwzględniania uwag przez niego wnoszonych. Spotkania przewiduje się w siedzibie Zamawiającego w zależności od potrzeb.
- Wykonawca na każde żądanie Inwestora, na etapie koncepcji, przedstawi uproszczony kosztorys szacunkowy proponowanych rozwiązań w porównaniu do innych wariantów przedsięwzięcia.
- **Projekt budowlany, który musi zawierać:**
  - projekt zagospodarowania terenu,
  - projekt architektoniczno-budowlany,
  - projekt techniczny w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę oraz realizacji zadania.

**W opracowaniu należy zamieścić elementy takie jak:**

- Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe, ziemne i inne konieczne dla prawidłowej realizacji zadania inwestycyjnego;
- Projekt pogłębienia czaszy stawu i budowy grobli stawowych;
- Projekt wyspy oraz prowadzącego do niej z obu stron pomostu lub kładki;
- Projekt „szklanego pomostu” (punktu obserwacyjnego), znajdującego się na wyspie;
- Projekt altany, znajdującej się na wyspie;
- Projekt półwyspu znajdującego się w południowo-wschodniej części inwestycji;
- Projekt pomostu (lub dwóch) od półwyspu znajdującego się w południowo-wschodniej części inwestycji;
- Projekt przestrzeni rekreacyjnej wokół zbiornika, zawierającej: ścieżkę spacerową wokół zbiornika, altanę, obiekty małej architektury (m.in. ławki, kosze na śmieci, latarnie, stojaki na rowery), wyznaczenie miejsca do grillowania oraz miejsca rekreacyjnego;
- Projekt ścieżki edukacyjnej wraz z tablicami informacyjnymi, materiałami drukowanymi, promocyjnymi i scenariuszami lekcji z zakresu edukacji ekologicznej;



- Projekt urządzenia piętrzącego wodę na rzece Cieku A wraz z budowlą wpustową oraz np. projektami kół wodnych (min. 3 rodzaje) wraz z wprowadzeniem z nich wody do zbiornika;
- Projekt systemu doczyszczania wód pobieranych z rzeki przy zastosowaniu sekwencyjnego systemu sedymentacyjno-biofiltracyjnego (system doczyszczania należy zaprojektować tak, aby składał się przynajmniej ze strefy sedymentacyjnej oraz geochemicznej);
- Projekt budowli upustowej;
- Projekt fontann pływających;
- Projekt napowietrzenia zbiornika — zaprojektowanie wiatraków do napowietrzania wody, zlokalizowanych w różnych miejscach zbiornika;
- Projekt zabezpieczenia skarp stawu;
- Projekt zielonej ściany z bluszczu i winobluszczu od strony południowej inwestycji;
- Projekt ogrodzenia panelowego od strony południowej i zachodniej;
- Projekt plaży piaszczystej;
- Projekt parkingu;
- Projekt przebudowy istniejącego rowu melioracyjnego R-B1;
- Projekt przebudowy i uporządkowania rzeki Cieku A;
- Projekt rurociągu odwadniającego;
- Projekt budowy sieci, przyłączy i instalacji elektrycznych, oświetleniowych;
- Projekt monitoringu;
- Określenie kierunków i prędkości przepływu wody w stawie za pomocą modelu hydrodynamicznego dwuwymiarowego (2D).

Dopuszcza się na etapie projektu budowlanego, zaprojektowanie rozwiązań nieprzewidzianych w niniejszym opisie oraz ich wykonanie przy zachowaniu budżetu ustalonego na etapie niniejszego opracowania.

**Projekt budowlany należy przygotować w 5 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie PDF.**

- Opracowanie operatu wodnoprawnego w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego — 3 egzemplarze w wersji papierowej oraz 1 w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie PDF.



- Wykonanie przedmiarów robót — 2 egzemplarze w wersji papierowej oraz 1 w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie PDF.
- Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót — 2 egzemplarze w wersji papierowej.
- Uzgodnienia, opinie, decyzje i pozwolenia wydane przez odpowiednie organy, uzyskane na wniosek osoby sporządzającej dokumentację projektową w porozumieniu z Zamawiającym.
- Kosztorysy inwestorskie oraz przedmiary robót — 2 egzemplarze w wersji papierowej.
- Inne dokumenty, które są lub okażą się niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, w każdej fazie opracowywania dokumentacji projektowej.

## **VII. Nadzór autorski.**

1. Wykonawca będzie sprawować nadzór autorski zgodnie z OPZ i w sposób wynikający z zaistniałych potrzeb rozwiązywania problemów wynikłych na tle realizacji zadania.
2. W ramach obowiązków dotyczących nadzoru autorskiego, Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania obowiązków projektanta, wynikających z art. 20 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. oraz udzielanie wyjaśnień na etapie postępowania o udzielenie zamówienia na roboty budowlane i w trakcie realizacji robót, w kwestiach zgłoszonych przez Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru.
3. Do obowiązków Wykonawcy, w ramach nadzoru autorskiego, należeć będzie m.in.:
  - 3.1. Stwierdzenie w toku wykonywania prac projektowych lub robót budowlanych, na wezwanie Zamawiającego, zgodności realizacji usługi z opracowaniami projektowymi powstałymi w ramach realizacji niniejszej Umowy;
  - 3.2. Uzupełnianie szczegółów opracowań projektowych oraz wyjaśnianie Wykonawcy robót budowlanych wątpliwości powstałych w toku realizacji inwestycji wykonywanych na ich podstawie;
  - 3.3. Uzgadnianie z Zamawiającym oraz wykonawcą robót budowlanych możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do materiałów i konstrukcji przewidzianych w opracowaniach projektowych powstałych w ramach realizacji niniejszej umowy, a zgłoszonych przez Kierownika Budowy lub Inspektora Nadzoru;



- 3.4. Wykonawca wykonywać będzie wszelkie zmiany i uszczegółowienia dotyczące projektu. Koszty związane ze zmianami, uszczegóławianiem rozwiązań w ramach nadzoru autorskiego muszą być skalkulowane w ofercie;
- 3.5. Udział w naradach koordynacyjnych, komisjach, naradach w terminach wskazanych przez Zamawiającego, wynikających z treści umowy zawartej z wykonawcą robót budowlanych;
- 3.6. Udział w przekazaniu wykonawcy robót budowlanych materiałów lub placu budowy oraz udział w odbiorze projektów lub inwestycji od Wykonawcy robót budowlanych;
- 3.7. Pobyty Wykonawcy na budowie, których celem będzie sprawdzenie zgodności wykonywania robót budowlanych z rozwiązaniami projektowymi, w tym udzielanie stosownych porad i wskazówek wykonawcy robót budowlanych oraz wyjaśnień problemów pojawiających się w toku robót budowlanych;
- 3.8. W przypadku wystąpienia konieczności dokonania zmian w opracowaniach projektowych powstałych w ramach realizacji Umowy z przyczyn od stron niezależnych — dokonywanie stosownych zmian;
- 3.9. Wyjaśnienie wątpliwości Zamawiającego i wykonawcy robót budowlanych, poprzez dodatkowe informacje i opracowania, w tym rysunki robocze, uszczegółowienia rysunków wykonawczych, nanoszenie poprawek lub uzupełnień na dokumentację projektową;
- 3.10. Opiniowanie i wykonanie przedstawionych przez wykonawcę robót budowlanych lub Zamawiającego propozycji rozwiązań zamiennych w przypadku niemożności zastosowania rozwiązań występujących w dokumentacji projektowej lub gdy ich zastosowanie jest nieekonomiczne lub nieefektywne w świetle aktualnej wiedzy technicznej i zasad sztuki budowlanej, a koszt zastosowania nowych rozwiązań nie zwiększy kosztów zadania, z zastrzeżeniem, że każde rozwiązanie musi być zaakceptowane przez Zamawiającego;
- 3.11. Ocena parametrów lub wyników szczegółowych badań materiałów i konstrukcji w zakresie zgodności z rozwiązaniami projektowymi, normami i obowiązującymi przepisami;
4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania obowiązków wynikających z niniejszej Umowy z należytą starannością i na zasadzie zapewnienia najwyższej jakości usług, przy czym działania jego w ramach nadzoru autorskiego nie mogą powodować przeszkód





i opóźnień w realizacji zadania przy założeniu, że prace wykonywane są zgodnie z dokumentacją projektową.

5. Udokumentowanie aktualizacji rozwiązań projektowych, wprowadzonych do dokumentacji projektowo-kosztorysowej, wynikających z błędów lub nieścisłości w trakcie jej opracowywania, potwierdzających zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie, stanowić będą podpisane przez projektanta lub projektantów sprawujących nadzór autorski:
  - 5.2. Zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej;
  - 5.3. Rysunki zamienne lub szkice albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem projektanta (autora) oraz informacją jaki element dokumentacji projektowej zastępują;
  - 5.4. Wpisy do dziennika budowy;
  - 5.5. Protokoły lub notatki służbowe podpisane przez Strony.
6. Wykonawca pełnić będzie nadzór autorski, uczestnicząc w czynnościach wymagających nadzoru wynikających z postępu robót na wezwanie Zamawiającego lub działającego w jego imieniu Inspektora nadzoru, przy czym:
  - 6.2. Przez uczestnictwo rozumie się sprawowanie nadzoru autorskiego na terenie budowy,
  - 6.3. Pobyty powinny odbywać się na każde wezwanie Zamawiającego, jednak nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie (dopuszczalna forma zdalna);
  - 6.4. Czas reakcji Wykonawcy na wezwanie, powinien nastąpić nie później niż w ciągu maksymalnie 48 godzin po zgłoszeniu;
  - 6.5. Przewidywany czas realizacji zadania 18 miesięcy.