

Strona tytułowa nr 1

## PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

■ Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

**Budowa obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa w basenie środkowym Biebrzańskiego Parku Narodowego w ramach projektu LIFE08 NAT/PL/000511 „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego: opracowanie Krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne”**

■ Adres obiektu budowlanego:

**Obręb Polkowo Gm. Sztabin - działki ewidencyjne o nr: 75/8, 75/9, 75/10, 75/11, 188.**

**Obręb Wólka Piaseczna Gm. Goniądz – działki ewidencyjne o nr: 2690, 2693, 2694, 2695, 2687, 2669, 2723, 2724, 2725, 2726, 2700, 2701, 2742, 2743, 2744.**

■ Spis kodów i nazwa CPV dla robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

| KOD CPV    |            |            | OPIS                                                                                                                                                 |
|------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupa      | Klasa      | Kategoria  |                                                                                                                                                      |
| 45100000-8 |            |            | Przygotowanie terenu pod budowę                                                                                                                      |
|            | 45110000-1 |            | Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne                                                                           |
|            |            | 45111000-8 | Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne                                                                                                            |
|            |            | 45112000-5 | Roboty w zakresie usuwania gleby                                                                                                                     |
|            |            | 45113000-2 | Roboty na placu budowy                                                                                                                               |
|            | 45120000-4 |            | Próbné wiercenia i wykopy                                                                                                                            |
|            |            | 45121000-1 | Próbné wiercenia                                                                                                                                     |
| 45200000-9 |            |            | Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej            |
|            | 45230000-8 |            | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu. |
|            |            | 45233000-9 | Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg                                                        |
|            | 45240000-1 |            | Budowa obiektów inżynierii wodnej                                                                                                                    |
|            |            | 45246000-3 | Roboty w zakresie regulacji rzek i kontroli przeciwpowodziowej                                                                                       |
| 71300000-1 |            |            | Usługi inżynieryjne                                                                                                                                  |
|            | 71320000-7 |            | Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania                                                                                                         |
|            |            | 71322000-1 | Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej                                                                                 |
|            | 71350000-6 |            | Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne                                                                                                             |
|            |            | 71354000-4 | Usługi sporządzania mapy                                                                                                                             |

Strona tytułowa nr 2

- Nazwa zamawiającego oraz jego adres:

**Biebrzański Park Narodowy**  
**Osowiec-Twierdza 8, 19-110 Goniądz**

- Program opracowali:

**mgr inż. Zbigniew Bartosik**

- Spis zawartości opracowania:

**SPIS TREŚCI**

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ■ Adres obiektu budowlanego:.....                                                                            | 1         |
| ■ Spis kodów i nazwa CPV dla robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:.....                         | 1         |
| ■ Nazwa zamawiającego oraz jego adres:.....                                                                  | 2         |
| ■ Spis zawartości opracowania:.....                                                                          | 2         |
| <b>A. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>                                                                                | <b>5</b>  |
| 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych                     | 8         |
| 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....                                             | 17        |
| 1.2.1. Stan istniejący.....                                                                                  | 18        |
| 1.2.2. Warunki hydrologiczne.....                                                                            | 19        |
| 1.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ..... | 21        |
| <b>2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA..</b>                                   | <b>21</b> |
| Harmonogram realizacji i finansowania projektu. ....                                                         | 22        |
| 2.1. Wymagania dla projektowania .....                                                                       | 22        |
| 2.1.1. Zakres dokumentacji projektowej .....                                                                 | 23        |
| 2.1.2. Format dokumentacji projektowej.....                                                                  | 24        |
| 2.1.2.1. Wydruki.....                                                                                        | 24        |
| 2.1.2.2. Dokumentacja w formie cyfrowej.....                                                                 | 24        |
| 2.1.2.3. Liczba egzemplarzy .....                                                                            | 25        |
| 2.1.3. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej .....                                                    | 25        |
| 2.1.3.1. Wymagania podstawowe .....                                                                          | 25        |
| 2.1.3.2. Inwentaryzacja stanu istniejącego.....                                                              | 26        |
| 2.1.3.3. Projekt budowlany.....                                                                              | 27        |
| 2.1.3.4. Projekt wykonawczy.....                                                                             | 27        |
| 2.1.3.5. Dokumentacja powykonawcza i inne opracowania.....                                                   | 27        |
| 2.1.5. Nadzory autorskie .....                                                                               | 29        |
| 2.2. Przygotowanie terenu budowy .....                                                                       | 29        |
| 2.2.1. Przekazanie terenu budowy .....                                                                       | 29        |

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.2. Zabezpieczenie terenu budowy.....                                                                                | 29 |
| 2.2.3. Zaplecze budowy.....                                                                                             | 30 |
| 2.2.4. Tablica informacyjna.....                                                                                        | 30 |
| 2.2.5. Wytyczenie geodezyjne inwestycji .....                                                                           | 31 |
| 2.3. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.....                                                                         | 31 |
| 2.3.1. Usunięcie drzew i krzewów .....                                                                                  | 31 |
| 2.3.2. Roboty rozbiórkowe .....                                                                                         | 32 |
| 2.3.3. Roboty ziemne – wymagania ogólne.....                                                                            | 32 |
| 2.3.3.1. Sprzęt do robót ziemnych.....                                                                                  | 32 |
| 2.3.3.2. Transport gruntu .....                                                                                         | 32 |
| 2.3.3.3. Podłoże.....                                                                                                   | 32 |
| Sposób przygotowania podłoża pod nasypy grobli zostanie szczegółowo opisany przez Autora dokumentacji projektowej. .... | 32 |
| 2.3.3.4. Nasypy.....                                                                                                    | 33 |
| 2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....                                                                 | 33 |
| 2.4.1. Część ogólna .....                                                                                               | 33 |
| 2.4.1.1. Stosowanie przepisów prawa i innych przepisów .....                                                            | 33 |
| 2.4.1.2. Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego .....                                                   | 33 |
| 2.4.1.3. Zgodność Projektu i Robót z Normami .....                                                                      | 34 |
| 2.4.1.4. Pozwolenia.....                                                                                                | 34 |
| 2.4.1.5. Zgodność z wymaganiami zezwoleń .....                                                                          | 35 |
| 2.4.1.6. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych .....                                | 35 |
| 2.4.1.7. Użytkownik.....                                                                                                | 35 |
| 2.4.1.8. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia robót.....                                                             | 35 |
| 2.4.1.9. Ochrona przed hałasem .....                                                                                    | 37 |
| 2.4.1.10. Ochrona przeciwpożarowa .....                                                                                 | 37 |
| 2.4.1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej .....                                                                | 38 |
| 2.4.1.12. Ograniczenie obciążeń.....                                                                                    | 38 |
| 2.4.1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....                                                                          | 38 |
| 2.4.1.14. Przebudowa urządzeń kolidujących .....                                                                        | 38 |
| 2.4.1.15. Zaplecze Wykonawcy .....                                                                                      | 38 |
| 2.4.2. Materiały .....                                                                                                  | 39 |
| 2.4.2.1. Składowanie materiałów.....                                                                                    | 39 |
| 2.4.2.2. Pozyskiwanie gruntu do wybudowania i podwyższania grobli .....                                                 | 39 |
| 2.4.2.3. Inspekcje wytwórni materiałów .....                                                                            | 40 |
| 2.4.2.4. Materiały niebezpieczne dla środowiska .....                                                                   | 40 |
| 2.4.3. Sprzęt .....                                                                                                     | 40 |
| 2.4.4. Transport .....                                                                                                  | 41 |
| 2.4.5. Wykonywanie robót.....                                                                                           | 41 |
| 2.4.5.1. Warunki techniczne i normy .....                                                                               | 42 |
| 2.4.5.2. Odwodnienie Terenu Budowy .....                                                                                | 42 |
| 2.4.5.3. Realizacja obiektów nawierzchni, placów i dróg .....                                                           | 42 |
| 2.4.5.4. Ochrona i utrzymanie robót .....                                                                               | 43 |

|                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.5.5. Zgodność z projektem .....                                                                                 | 43        |
| 2.4.5.6. Raporty i zdjęcia z postępu prac .....                                                                     | 43        |
| 2.4.5.7. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy .....                                                                       | 43        |
| 2.4.6. Kontrola jakości robót .....                                                                                 | 44        |
| 2.4.6.1. Zasady kontroli jakości robót.....                                                                         | 44        |
| 2.4.6.2. Pobieranie próbek .....                                                                                    | 44        |
| 2.4.6.3. Badania i pomiary .....                                                                                    | 45        |
| 2.4.6.4. Raporty badań .....                                                                                        | 45        |
| 2.4.6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.....                                                           | 45        |
| 2.4.6.6. Atesty jakości materiałów i urządzeń.....                                                                  | 46        |
| 2.4.6.7. Dziennik budowy .....                                                                                      | 46        |
| 2.4.6.8. Dokumenty laboratoryjne .....                                                                              | 47        |
| 2.4.6.9. Pozostałe dokumenty budowy.....                                                                            | 47        |
| 2.4.6.10. Przechowywanie dokumentów budowy .....                                                                    | 47        |
| 2.4.7. Obmiar robót.....                                                                                            | 47        |
| 2.4.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .....                                                                          | 47        |
| 2.4.7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów .....                                                          | 47        |
| 2.4.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....                                                                        | 48        |
| 2.4.7.4. Wagi i zasady ważenia.....                                                                                 | 48        |
| 2.4.7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru .....                                                                         | 48        |
| 2.4.8. Odbiór robót.....                                                                                            | 48        |
| 2.4.8.1. Rodzaje odbiorów robót .....                                                                               | 48        |
| 2.4.8.2. Odbiór robót Zanikających lub ulegających zakryciu .....                                                   | 48        |
| 2.4.8.3. Odbiór końcowy robót .....                                                                                 | 49        |
| 2.4.8.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego .....                                                                    | 50        |
| 2.4.8.5. Okres Rękojmi .....                                                                                        | 51        |
| 2.4.9. Przepisy związane .....                                                                                      | 51        |
| <b>B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....</b>                                                                                   | <b>52</b> |
| 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów ..... | 53        |
| 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....       | 53        |
| 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....                      | 53        |
| 4. Inne posiadane informacje i dokumenty dotyczące zaprojektowania robót budowlanych.....                           | 57        |
| 5. Spis załączników: .....                                                                                          | 58        |

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa.

### **Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:**

- a) Prace przedprojektowe (wykonanie geotechnicznych bądź geotechniczno-geologicznych, sporządzenie mapy zasadniczej)
- b) Prace projektowe (wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego, wykonanie przedmiarów robót) wraz z uzyskaniem niezbędnych do prawidłowej realizacji robót budowlanych uzgodnień, opinii, pozwoleń i decyzji)
- c) Pełnienie nadzoru autorskiego na placu budowy,
- d) Usługi towarzyszące pracom projektowym i robotom budowlanym
- e) Wykonanie na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej oraz wydanych aktów administracyjnych kompletnego obiektu budowlanego spełniającego wymagania opisane w programie funkcjonalno – użytkowym oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

### **Zakres niezbędnej dokumentacji formalno-prawnej i projektowej obejmuje m.in.:**

- Projekt architektoniczno-budowlany – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Projekt zagospodarowania terenu – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Projekt wykonawczy – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Informacja BIOZ- 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Przedmiar robót - 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Kosztorys szczegółowy - 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- UWAGA: przedstawione przedmiary, kosztorysy i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót będą zgodne z wymaganiami przewidzianymi dla tych dokumentów rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz.U.2004 nr 202, poz. 2072 z późn. zm.) i z dnia 18.maja 2004r.w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym, (Dz.U.2004r., Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.)
- Operat wodno-prawny - 3 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:1000 i 1:500 przyjęta do zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej
  - Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu dla wskazania zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód w skali 1:1000 przyjęta do zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej
  - Inwentaryzacja drzew i krzewów – 3 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
  - Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia

- Decyzje zezwalające na wycinkę drzew
- Pozwolenie wodno-prawne
- Zatwierdzoną dokumentacją geologiczną – inżynierską – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Decyzja ustalająca warunki prowadzenia robót
- Decyzja o pozwoleniu na realizację inwestycji
- Decyzja zezwalająca na użytkowanie obiektu budowlanego

**Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje:**

**1. Budowę przepustu z piętrzeniem do 1 m w km 0+050 Rowu spod Polkowa wraz z groblą wzmocnioną włókniną łączącą przyległy teren z przyczółkami przepustu umożliwiającą przejazd lekkich pojazdów rolniczych lub budowa przetamowania w tym:**

- Roboty przygotowawcze
- Budowa przepustu lub przetamowania
- Roboty wykończeniowe i towarzyszące

**2. Budowę zastawki ze ścianką szczelną oraz kładką o wysokości piętrzenia do 1 m w km 2+043 Rowu spod Polkowa wraz z groblami łączącymi obiekt z przyległym terenem lub budowa przetamowania w tym:**

- Roboty przygotowawcze
- Budowa zastawki lub przetamowania
- Roboty wykończeniowe i towarzyszące

**3. Przebudowę istniejącej zastawki o wysokości piętrzenia do 1 m w km 2+837 Rowu spod Polkowa z zachowaniem ciągłości komunikacyjnej z przebiegającym szlakiem turystycznym w tym:**

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- Przebudowa zastawki
- Roboty wykończeniowe i towarzyszące

**4. Przebudowa istniejącego przepustu z piętrzeniem o wysokości piętrzenia do 1 m w km 5+386 Rowu spod Polkowa z umocnieniem lokalnej drogi po bokach oraz przebudowa dwóch przepustów na przepusty z piętrzeniem poniżej 1 m na drodze prowadzącej do zastawki w km 5+386 Rowu spod Polkowa w tym:**

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- Modernizację przepustów
- Roboty wykończeniowe i towarzyszące

**5. Przetamowanie Rowu spod Polkowa w km 7+345 Rowu spod Polkowa na długości około 8 m do rzędnej brzegu rowu w tym:**

- Roboty przygotowawcze
- Przetamowanie rowu
- Roboty wykończeniowe i towarzyszące

### 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Zadaniem projektowanej inwestycji jest zwiększenie uwodnienia terenu poprzez wydłużenie czasu trwania wiosennych zalewów/podtopień. Z założenia planowane działania są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 oraz przyrody Biebrzańskiego Parku Narodowego. Ich efektem ma być poprawienie parametrów, mających strategiczne znaczenie dla danego obszaru tj. podniesienie zwierciadła wody gruntowej a w konsekwencji polepszenie funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Budowa obiektów małej retencji powinna zapewnić zabezpieczenie przed niekorzystnym działaniem czynnika antropogenicznego rowu melioracyjnego poprzez ograniczenie lub całkowitą eliminację drenującego oddziaływania Rowu spod Polkowa, przy jednoczesnym zachowaniu otwartości siedlisk. Istotą przedsięwzięcia jest powstrzymanie odpływu wód własnych ze zlewni cząstkowej Rowu spod Polkowa. W konsekwencji, oznacza to wydłużenie czasu trwania zalewów/podtopień wiosennych i zmniejszenie opadania poziomu wód podziemnych w okresie letnim. Zgodnie z opinią ornitologiczną typ pokrycia powierzchni terenu, charakteryzujący się dużym uwodnieniem oraz mozaikową strukturą płatów roślinnych i jest preferowanym siedliskiem dla żeru i gniazdowania orlika grubodziobego.

Planowane do wykonania obiekty małej retencji zaklasyfikowano do IV klasy ważności wg rozporządzenia Ministra Środowiska z 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.

Charakterystyczne wstępnie oszacowane parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych zostały określone w opracowaniu pn: „Koncepcja budowy obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa”. I tak:

- w km 0+050 Rowu spod Polkowa, budowa przepustu z piętrzeniem poniżej 1m wraz z groblą wzmocnioną włókniną łączącą przyległy teren z przyczółkami przepustu umożliwiającą przejazd lekkich pojazdów rolniczych (<sup>x</sup>). Przepust wykonany z rur żelbetowych o średnicy min 0.6 m i długości 6 m. Nośność rur należy dobrać do przewidywanego obciążenia środkami komunikacji poruszającymi się drogą ( w tym pojazdami straży pożarnej). Wylot prostopadły do osi przepustu wykonany z muru kamiennego. Wlot w postaci doku żelbetowego wyłożonego okładziną kamienną, wyposażony w stalowe prowadnice zamknięć szandorowych. Umocnienia na wlocie i wylocie z narzutu kamiennego w płótkach. W celu ograniczenia filtracji koniecznym jest wykonanie ścianki szczelnej (stalowej lub PCV). Nawierzchnia przejazdu gruntowa ulepszona szerokości 3.0 m..

#### Roboty przygotowawcze:

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: karczowanie drzew z wywozem, karczowanie krzewów, wykonanie dróg technologicznych,

**Wykonanie przepustu z piętrzeniem:**

W zakres prac wchodzi wykonanie wykopu fundamentowego, jego odwodnienie oraz przygotowanie podłoża. Prace te będą prowadzone w osłonie z grodzy ziemnych. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych wody w rowie prowadzone będą grawitacyjnie rurociągiem. Po osuszeniu wykopu (ewentualnej wymianie gruntów nie nośnych) wykonana zostanie ława fundamentowa rurociągu przepustu oraz konstrukcji wlotu i wylotu. Konstrukcje wlotu należy połączyć ze ścianką szczelną. Po ułożeniu rurociągu należy wykonać konstrukcje wlotu i wylotu i połączyć je w całość. Budowlę zaizolować a następnie zasypać zagęszczanymi warstwami gruntu wykop fundamentowy. Ukształtować nasyp pod drogę oraz umocnienia od strony wody górnej i dolnej. Zakończenie umocnień wzmocnione zostanie palisadą drewnianą. Po wykonaniu tych prac należy rozebrać grodze ziemne. Na zakończenie należy wykonać nawierzchnię drogi, przepust wyposażać w zamknięcie wraz z drewnianą kładką technologiczną oraz uporządkować teren budowy.

**Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

Dodatkowo wykonana zostanie łąta wodowskazowa od strony wody górnej i dolnej budowli oraz słupki drogowe (4 sztuki) w skrajni drogi. Dla połączenia korony przepustu z terenami sąsiednimi wykonana zostanie grobla ziemna po której poprowadzona zostanie droga z nawierzchnią gruntową ulepszoną.

- w km 2+043 Rowu spod Polkowa, budowa zastawki ze ścianką szczelną oraz kładką o wysokości piętrzenia do 1 m wraz z groblami łączącymi obiekt z przyległym terenem (dł. grobli ok. 150 m) (X). Ścianka szczelna wykonana z PCV lub stali, zakończona drewnianym lub żelbetowym wieńcem wyposażonym w prowadnice zamknięć sandrowych. Całość konstrukcji zostanie wzmocniona narzutem kamiennym. Niecka wypadowa oraz poszur umocnione zostaną narzutem kamiennym w płótkach. Kładka drewniana, jedno- lub wielo- przęsłowa ułożona na żelbetowych podporach.

**Roboty przygotowawcze:**

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: karczowanie drzew z wywozem, wykonanie dróg technologicznych,

**Wykonanie zastawki:**

W zakres prac wchodzi wykonanie ścianki szczelnej wzmocnionej drewnianym lub żelbetowym oczepem. Z obu stron ścianki ułożone zostaną pryzmy kamienne położone na warstwie pospółki wzmocnionej geowłókniną. Prace te będą prowadzone w osłonie z grodzy ziemnych. W trakcie prowadzenia prac wody w rowie prowadzone będą grawitacyjnie rurociągiem. Na skarpach wykonana zostanie podpora kładki. Odcinek niecki i poszuru zostanie umocniony narzutem w płótkach. Zakończenie umocnień wzmocnione zostanie palisadą drewnianą. Po wykonaniu prac w korycie ułożona zostanie drewniana kładka technologiczna. Kładka zostanie zabezpieczona

impregnatami. Po wykonaniu tych prac należy rozebrać grodze ziemne. Na zakończenie należy zastawkę wyposażyć w zamknięcie oraz uporządkować teren budowy.

#### **Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

W ramach w/w prac wykonana zostanie grobla łącząca z obu stron podpory kładki z lokalnymi ścieżkami. Nawierzchnia ścieżki wykonana zostanie z gruntów ulepszonych. Szerokość ścieżki 1.5 m. W celu ograniczenia osiadania na styku podłoże korpusu grobli ułożona zostanie geowłóknina. Dodatkowo wykonana zostanie łata wodowskazowa od strony wody górnej.

- **w km 2+837 Rowu spod Polkowa, przebudowa zastawki ze ścianką szczelną oraz kładką o wysokości piętrzenia do 1 m wraz z groblami łączącymi obiekt z przyległym terenem (dł. grobli ok. 50 m). Ścianka szczelna wykonana z PCV lub stali, zakończona drewnianym lub żelbetowym wieńcem wyposażonym w prowadnice zamknięć sandrowych. Całość konstrukcji zostanie wzmocniona narzutem kamiennym. Niecka wypadowa oraz poszur umocnione zostaną narzutem kamiennym w płótkach. Kładka drewniana, jedno- lub wielo- przęsłowa ułożona na żelbetowych podporach.**

#### **Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:**

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: rozebranie istniejącej zastawki, karczowanie drzew z wywozem, karczowanie krzewów, wykonanie dróg technologicznych,

#### **Przebudowa zastawki:**

W zakres prac wchodzi wykonanie ścianki szczelnej wzmocnionej drewnianym lub żelbetowym oczepem. Z obu stron ścianki ułożone zostaną przyzmy kamienne położone na warstwie pospółki wzmocnionej geowłókniną. Prace te będą prowadzone w osłonie z grodzy ziemnych. W trakcie prowadzenia prac wody w rowie prowadzone będą grawitacyjnie rurociągiem. Na skarpach wykonana zostanie podpora kładki. Odcinek niecki i poszuru zostanie umocniony narzutem w płótkach. Zakończenie umocnień wzmocnione zostanie palisadą drewnianą. Po wykonaniu prac w korycie ułożona zostanie drewniana kładka technologiczna. Kładka zostanie zabezpieczona impregnatami. Po wykonaniu tych prac należy rozebrać grodze ziemne. Na zakończenie należy zastawkę wyposażyć w zamknięcie oraz uporządkować teren budowy.

#### **Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

W ramach w/w prac wykonana zostanie grobla łącząca z obu stron podpory kładki z lokalnymi ścieżkami. Nawierzchnia ścieżki wykonana zostanie z gruntów ulepszonych. Szerokość ścieżki 1.0 m. W celu ograniczenia osiadania na styku podłoże korpusu grobli ułożona zostanie geowłóknina. Dodatkowo wykonana zostanie łata wodowskazowa od strony wody górnej.

- w km 5+386 Rowu spod Polkowa przebudowa przepustu z piętrzeniem poniżej 1m wraz z wyniesieniem grobli po której biegnie lokalna droga dla ograniczenia jej zalewania i połączenie jej z przyczółkami przepustu. Przepust wykonany z rur żelbetowych o średnicy min 0.6 m i długości ok. 10 m. Nośność rur należy dobrać do przewidywanego obciążenia środkami komunikacji poruszającymi się drogą (w tym pojazdami straży pożarnej). Wylot prostopadły do osi przepustu wykonany z muru kamiennego. Wlot w postaci doku żelbetowego wyłożonego okładziną kamienną, wyposażony w stalowe prowadnice zamknięć szandorowych. Umocnienia na wlocie i wylocie z narzutu kamiennego w płótkach. W celu ograniczenia filtracji koniecznym jest wykonanie ścianki szczelnej (stalowej lub PCV). Nawierzchnia przejazdu szerokości 3.0 m, wykonana zostanie z gruntów ulepszonych.

#### **Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:**

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: rozbiórka przepustu oraz ścianki szczelnej wraz zamknięciem zastawki, karczowanie drzew z wywozem, karczowanie krzewów.

#### **Przebudowa przepustu z piętrzeniem:**

W zakres prac wchodzi wykonanie wykopu fundamentowego, jego odwodnienie oraz przygotowanie podłoża. Prace te będą prowadzone w osłonie z grodzy ziemnych. Po koronie grodzy od strony wody dolnej poprowadzony będzie objazd na czas budowy. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych wody w rowie prowadzone będą sąsiednimi przepustami. Po osuszeniu wykopu (ewentualnej wymianie gruntów nie nośnych) wykonana zostanie ława fundamentowa rurociągu przepustu oraz konstrukcji wlotu i wylotu. Konstrukcje wlotu należy połączyć ze ścianką szczelną. Po ułożeniu rurociągu należy wykonać konstrukcje wlotu i wylotu i połączyć je w całość. Budowlę zaizolować a następnie zasypać zagęszczanymi warstwami gruntu wykop fundamentowy. Ukształtować nasyp pod drogę oraz umocnienia od strony wody górnej i dolnej. Zakończenie umocnień wzmocnione zostanie palisadą drewnianą. Po wykonaniu tych prac należy rozebrać grodze ziemne. Na zakończenie należy wykonać nawierzchnię drogi, przepust wyposażyć w zamknięcie wraz z drewnianą kładką technologiczną oraz uporządkować teren budowy.

#### **Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

Dodatkowo wykonana zostanie łata wodowskazowa od strony wody górnej i dolnej budowli oraz słupki drogowe (4 sztuki) w skrajni drogi. W celu ograniczenia zalewania korony grobli zostanie ona wyniesiona. Na koronie ułożona zostanie nawierzchnia z gruntów ulepszonych.

- w km 5+386 Rowu spod Polkowa (brzeg prawy) przebudowa przepustu z piętrzeniem poniżej 1m wraz z wyniesieniem grobli po której biegnie lokalna droga

**dla ograniczenia jej zalewania i połączenie jej z przyczółkami przepustu. Przepust wykonany z rur żelbetowych o średnicy min 0.8 m i długości ok. 10 m. Nośność rur należy dobrać do przewidywanego obciążenia środkami komunikacji poruszającymi się drogą ( w tym pojazdami straży pożarnej). Wylot prostopadły do osi przepustu wykonany z muru kamiennego. Wlot w postaci doku żelbetowego wyłożonego okładziną kamienną, wyposażony w stalowe prowadnice zamknięć szandorowych. Umocnienia na wlocie i wylocie z narzutu kamiennego w płótkach. W celu ograniczenia filtracji koniecznym jest wykonanie ścianki szczelnej (stalowej lub PCV). Nawierzchnia przejazdu szerokości 3.0 m, wykonana zostanie z gruntów ulepszonych.**

#### **Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:**

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: rozbiórka przepustu.

#### **Przebudowa przepustu z piętrzeniem:**

W zakres prac wchodzi wykonanie wykopu fundamentowego, jego odwodnienie oraz przygotowanie podłoża. Prace te będą prowadzone w osłonie z grodzy ziemnych. Po koronie grodzy od strony wody dolnej poprowadzony będzie objazd na czas budowy. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych wody w rowie prowadzone będą sąsiednimi przepustami. Po osuszeniu wykopu (ewentualnej wymianie gruntów nie nośnych ) wykonana zostanie ława fundamentowa rurociągu przepustu oraz konstrukcji wlotu i wylotu. Konstrukcje wlotu należy połączyć ze ścianką szczelną. Po ułożeniu rurociągu należy wykonać konstrukcje wlotu i wylotu i połączyć je w całość. Budowlę zaizolować a następnie zasypać zagęszczanymi warstwami gruntu wykop fundamentowy. Ukształtować nasyp pod drogę oraz umocnienia od strony wody górnej i dolnej. Zakończenie umocnień wzmocnione zostanie palisadą drewnianą. Po wykonaniu tych prac należy rozebrać grodze ziemne. Na zakończenie należy wykonać nawierzchnię drogi, przepust wyposażać w zamknięcie wraz z drewnianą kładką technologiczną oraz uporządkować teren budowy.

#### **Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

Dodatkowo zamontowane zostaną słupki drogowe (4 sztuki) w skrajni drogi. W celu ograniczenia zalewania korony grobli zostanie ona wyniesiona. Na koronie ułożona zostanie nawierzchnia z gruntów ulepszonych.

- **w km 5+386 Rowu spod Polkowa (brzeg lewy) przebudowa przepustu z piętrzeniem poniżej 1m wraz z wyniesieniem grobli po której biegnie lokalna droga dla ograniczenia jej zalewania i połączenie jej z przyczółkami przepustu. Przepust wykonany z rur żelbetowych o średnicy min 0.6 m i długości ok. 10 m. Nośność rur należy dobrać do przewidywanego obciążenia środkami komunikacji poruszającymi się drogą ( w tym pojazdami straży pożarnej). Wylot prostopadły do osi przepustu wykonany z muru kamiennego. Wlot w postaci doku żelbetowego wyłożonego okładziną kamienną, wyposażony w stalowe prowadnice zamknięć szandorowych. Umocnienia na wlocie i wylocie z narzutu kamiennego w**

**plotkach. W celu ograniczenia filtracji koniecznym jest wykonanie ścianki szczelnej (stalowej lub PCV). Nawierzchnia przejazdu szerokości 3.0 m, wykonana zostanie z gruntów ulepszonych.**

**Roboty przygotowawcze i rozbiurkowe:**

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: rozbiórka przepustu.

**Przebudowa przepustu z piętrzeniem:**

W zakres prac wchodzi wykonanie wykopu fundamentowego, jego odwodnienie oraz przygotowanie podłoża. Prace te będą prowadzone w osłonie z grodzy ziemnych. Po koronie grodzy od strony wody dolnej poprowadzony będzie objazd na czas budowy. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych wody w rowie prowadzone będą sąsiednimi przepustami. Po osuszeniu wykopu (ewentualnej wymianie gruntów nie nośnych) wykonana zostanie ława fundamentowa rurociągu przepustu oraz konstrukcji wlotu i wylotu. Konstrukcje wlotu należy połączyć ze ścianką szczelną. Po ułożeniu rurociągu należy wykonać konstrukcje wlotu i wylotu i połączyć je w całość. Budowlę zaizolować a następnie zasypać zagęszczanymi warstwami gruntu wykop fundamentowy. Ukształtować nasyp pod drogę oraz umocnienia od strony wody górnej i dolnej. Zakończenie umocnień wzmocnione zostanie palisadą drewnianą. Po wykonaniu tych prac należy zdemontować grodze ziemne. Na zakończenie należy wykonać nawierzchnię drogi, przepust wyposażyć w zamknięcie wraz z drewnianą kładką technologiczną oraz uporządkować teren budowy.

**Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

Dodatkowo zamontowane zostaną słupki drogowe (4 sztuki) w skrajni drogi. W celu ograniczenia zalewania korony grobli zostanie ona wyniesiona. Na koronie ułożona zostanie nawierzchnia z gruntów ulepszonych.

- **w km 7+345 Rowu spod Polkowa wykonanie przetamowania na długości około 8 m do rzędnej brzegu rowu. Na krawędziach przetamowania zabite będą palisady drewniane w celu uniemożliwienia zniszczenia korony obiektu .**

**Roboty przygotowawcze:**

W zakres robót przygotowawczych wchodzi m.in.: karczowanie krzewów, wykonanie dróg technologicznych,

**Wykonanie przetamowania:**

W zakres prac wchodzi wykonanie przetasowania z gruntu wbudowanego w koryto rowu. W celu ograniczenia możliwości rozmycia korony przetamowania na krawędziach korony zabita zostanie palisada drewniana (dopuszcza się zastosowanie ścianek z PCV lub stalowej pod warunkiem wykonania oczepu drewnianego bądź żelbetowego). Przetamowanie należy wykonać z gruntu dowiezionego długość w koronie ok. 8 m nachylenie skarp 1:4. Skarpy i korona zostaną umocnione darnią ułożoną na płask.

**Roboty wykończeniowe i towarzyszące:**

Dodatkowo zamontowane zostaną słupki drogowe (4 sztuki) w skrajni przetamowania.

**Wartości szacunkowe**

| I.p                                                 | Opis prac                                        | Jednostka      | Ilość jednostek |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| <b>km 0+050 –budowa przepustu z piętrzeniem (°)</b> |                                                  |                |                 |
| 1                                                   | <i>Roboty przygotowawcze</i>                     |                |                 |
| 1.1                                                 | Karczowanie drzew z wywozem                      | szt.           | 5               |
| 1.2                                                 | Karczowanie krzaków                              | ha             | 0,005           |
| 1.3                                                 | Drogi technologiczne                             | m              | 1000            |
| 2                                                   | <i>Budowa przepustu</i>                          |                |                 |
| 2.1                                                 | Przepust z piętrzeniem                           | szt.           | 1               |
| 2.2                                                 | Ścianka szczelna                                 | m              | 30              |
| 2.3                                                 | Długość umocnień koryta rowu                     | m              | 8               |
| 3                                                   | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i>       |                |                 |
| 3.1                                                 | Budowa grobli                                    | m              | 500             |
| 3.2                                                 | Zagospodarowanie terenu                          | m <sup>2</sup> | 2000            |
| 3.3                                                 | Nawierzchnia drogi dojazdowej                    | m              | 500             |
| 3.4                                                 | Wodowskaz                                        | szt.           | 2               |
| <b>km 2+043 – budowa zastawki (°)</b>               |                                                  |                |                 |
| 1                                                   | <i>Roboty przygotowawcze</i>                     |                |                 |
| 1.1                                                 | Karczowanie drzew z wywozem                      | szt.           | 5               |
| 1.2                                                 | Drogi technologiczne                             | m              | 650             |
| 2                                                   | <i>Budowa zastawki</i>                           |                |                 |
| 2.1                                                 | Zastawka z grodzic PCV wraz z narzutem kamiennym | szt.           | 1               |
| 2.2                                                 | Długość umocnień koryta rowu                     | m              | 11              |
| 3                                                   | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i>       |                |                 |
| 3.1                                                 | Budowa grobli                                    | m              | 650             |

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla inwestycji pn. Budowa obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa w basenie środkowym Biebrzańskiego Parku Narodowego w ramach projektu LIFE08 NAT/PL/000511 „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego: opracowanie Krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne”

|                                                      |                                                  |                |       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|-------|
| 3.2                                                  | Zagospodarowanie terenu                          | m <sup>2</sup> | 2000  |
| 3.3                                                  | Nawierzchnia ścieżki                             | m              | 650   |
| 3.4                                                  | Wodowskaz                                        | szt.           | 1     |
| <b>km 2+837 – przebudowa zastawki</b>                |                                                  |                |       |
| 1                                                    | <i>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</i>       |                |       |
| 1.1                                                  | Rozbiórka drewnianej zastawki                    | szt.           | 1     |
| 1.2                                                  | Karczowanie drzew z wywozem                      | szt.           | 30    |
| 1.3                                                  | Karczowanie krzaków                              | ha             | 0,005 |
| 1.4                                                  | Drogi technologiczne                             | m              | 900   |
| 2                                                    | <i>Przebudowa zastawki</i>                       |                |       |
| 2.1                                                  | Zastawka z grodzic PCV wraz z narzutem kamiennym | szt.           | 1     |
| 2.2                                                  | Długość umocnień koryta rowu                     | m              | 11    |
| 3                                                    | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i>       |                |       |
| 3.1                                                  | Budowa grobli                                    | m              | 50    |
| 3.2                                                  | Zagospodarowanie terenu                          | m <sup>2</sup> | 2000  |
| 3.3                                                  | Nawierzchnia ścieżki                             | m              | 50    |
| 3.4                                                  | Wodowskaz                                        | szt.           | 1     |
| <b>km 5+386 – przebudowa przepustu z piętrzeniem</b> |                                                  |                |       |
| 1                                                    | <i>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</i>       |                |       |
| 1.1                                                  | Rozbiórka przepustu, śr. 0,6 m                   | szt.           | 1     |
| 1.2                                                  | Rozbiórka zastawki                               | szt.           | 1     |
| 1.3                                                  | Karczowanie drzew z wywozem                      | szt.           | 20    |
| 1.4                                                  | Karczowanie krzaków                              | ha             | 0,005 |
| 2                                                    | <i>Przebudowa przepustu</i>                      |                |       |
| 2.1                                                  | Przepust z piętrzeniem                           | szt.           | 1     |
| 2.2                                                  | Ścianka szczelna                                 | m              | 30    |
| 2.3                                                  | Długość umocnień koryta rowu                     | m              | 8     |
| 3                                                    | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i>       |                |       |
| 3.1                                                  | Podwyższenie grobli                              | m              | 30    |

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla inwestycji pn. Budowa obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa w basenie środkowym Biebrzańskiego Parku Narodowego w ramach projektu LIFE08 NAT/PL/000511 „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego: opracowanie Krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne”

|                                                                    |                                            |                |       |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|-------|
| 3.2                                                                | Zagospodarowanie terenu                    | m <sup>2</sup> | 2000  |
| 3.3                                                                | Nawierzchnia drogi                         | m              | 30    |
| 3.4                                                                | Wodowskaz                                  | szt.           | 2     |
| <b>km 5+386 – przebudowa przepustu z piętrzeniem (brzeg prawy)</b> |                                            |                |       |
| 1                                                                  | <i>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</i> |                |       |
| 1.1                                                                | Rozbórka przepustu, śr. 0.8                | szt.           | 1     |
| 2                                                                  | <i>Przebudowa przepustu z piętrzeniem</i>  |                |       |
| 2.1                                                                | Przepust z piętrzeniem                     | szt.           | 1     |
| 2.2                                                                | Ścianka szczelna                           | m              | 30    |
| 2.3                                                                | Długość umocnień koryta rowu               | m              | 8     |
| 3                                                                  | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i> |                |       |
| 3.1                                                                | Podwyższenie grobli                        | m              | 30    |
| 3.2                                                                | Zagospodarowanie terenu                    | m <sup>2</sup> | 2000  |
| 3.3                                                                | Nawierzchnia drogi                         | m              | 30    |
| <b>km 5+386 – przebudowa przepustu z piętrzeniem (brzeg lewy)</b>  |                                            |                |       |
| 1                                                                  | <i>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</i> |                |       |
| 1.1                                                                | Rozbórka przepustu, śr. 0.6                | szt.           | 1     |
| 2                                                                  | <i>Przebudowa przepustu z piętrzeniem</i>  |                |       |
| 2.1                                                                | Przepust z piętrzeniem                     | szt.           | 1     |
| 2.2                                                                | Ścianka szczelna                           | m              | 30    |
| 2.3                                                                | Długość umocnień koryta rowu               | m              | 8     |
| 3                                                                  | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i> |                |       |
| 3.1                                                                | Podwyższenie grobli                        | m              | 30    |
| 3.2                                                                | Zagospodarowanie terenu                    | m <sup>2</sup> | 2000  |
| 3.3                                                                | Nawierzchnia drogi                         | m              | 30    |
| <b>km 7+345 – budowa przetamowania</b>                             |                                            |                |       |
| 1                                                                  | <i>Roboty przygotowawcze</i>               |                |       |
| 1.1                                                                | Karczowanie krzaków                        | ha             | 0,005 |
| 1.2                                                                | Drogi technologiczne                       | m              | 2000  |
| 2                                                                  | <i>Budowa przetamowania</i>                |                |       |

|     |                                            |                |      |
|-----|--------------------------------------------|----------------|------|
| 2.1 | Palisada                                   | szt.           | 2    |
| 2.2 | Długość umocnień koryta rowu               | m              | 6    |
| 3   | <i>Roboty wykończeniowe i towarzyszące</i> |                |      |
| 3.1 | Zagospodarowanie terenu                    | m <sup>2</sup> | 2000 |

**(<sup>x</sup>) Uwaga: W odniesieniu do budowli zlokalizowanych w km 0+050 i 2+043 inwestor oczekuje od wykonawcy rozpatrzenia możliwości zamiennego wykonania przetamowania na rowie zamiast wskazanych w koncepcji budowli. Na etapie projektu należy uzgodnić z inwestorem formę obiektów małej retencji zlokalizowanych w/w km rowu i uzasadnić ich wybór. Do realizacji można skierować jedynie obiekt uzgodniony z inwestorem.**

## 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- Planowana inwestycja zlokalizowana jest na następujących obszarach chronionych w rozumieniu Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:
  - Obszar parku narodowego- Biebrzański Park Narodowy: od km 0+000 do km 8+913
  - Obszar Natura 2000: na całej długości
  - PLB 200006 Ostoja Biebrzańska- OSO
  - PLH 200008 Dolina Biebrzy- SOO
  - Otulina Biebrzańskiego Parku Narodowego: od km 8+913 do km 9+069
- Obszar na którym lokalizuje się inwestycję objęty jest planem zagospodarowania przestrzennego gdzie w szczególności ustalono, że:
  - zasady zagospodarowania oraz korzystania z wód powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami określonymi między innymi w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.
  - na terenach leśnych dopuszczono lokalizację obiektów związanych obsługą gospodarki leśnej i eksploatacji lasów oraz modernizacji istniejących obiektów,
  - działalność gospodarcza na terenie BPN powinna być zgodna z Planem Ochrony BPN, a do czasu jego uchwalenia z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 września 1993 r. powołującym BPN,
  - na obszarze doliny rzeki Biebrzy oraz doliny rzeki Czarnej Strugi, Boberki, Gołdy i innych mniejszych cieków i w obniżeniach terenowych, wprowadzono zakaz wykonywania prac ziemnych naruszających rzeźbę terenu i stosunki wodne z wyjątkiem prac ziemnych związanych z budową urządzeń infrastruktury technicznej na zasadach określonych w rozdz. 2 i 3 uchwały (planu zagospodarowania) i eksploatacji kopalni prowadzonej zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze,
  - na terenach leśnych obowiązują poniższe zasady ich ochrony:
    - zakaz wykonywania melioracji trwale naruszających stosunki wodne,
    - zakaz wykonywania prac ziemnych naruszających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z budową urządzeń infrastruktury technicznej i energetyki na zasadach określonych w rozdz. 2 i 3 uchwały (planu zagospodarowania).
  - dopuszcza się realizację na ciekach obiektów małej retencji.

- Zadania ochronne dla BPN w latach 2011-2012 ustalono w Zarządzeniu nr 3 Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2011r. gdzie uwzględniono realizację przedmiotowego przedsięwzięcia w zakresie budowy 4 jazów bez wskazania ich szczegółowej lokalizacji. Nie przewidziano natomiast budowy przetasowania. W związku z powyższym BPN powinien wystąpić w tej sprawie do Ministerstwa Środowiska tak aby zmienić zakres zadań ochronnych na lata 2011-2012.

Zamawiający posiada opracowanie pn: „Koncepcja budowy obiektów małej retencji na rowie spod Polkowa”. Koncepcja wskazuje lokalizację oraz typ obiektów.

Wskazane, w posiadanej przez Zamawiającego Koncepcji, rozwiązania techniczne należy traktować jako dokumenty wstępne i pomocnicze, nie stanowiące materiału końcowego do opracowania projektu budowlanego. Zamawiający z uwagi na charakter opracowania (koncepcja) nie wyklucza w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej dokonywania przez Wykonawcę (w uzgodnieniu z Zamawiającym) korekt rozwiązań przedstawionych w koncepcji. Konsekwencje formalno - prawno wprowadzenia zmian obciążają Wykonawcę obowiązkiem uzyskania ich zatwierdzenia (np. przeprowadzenia ponownej oceny wpływu zmiany na środowisko i uzyskania właściwych decyzji administracyjnych w tym zakresie). Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości według programu funkcjonalno użytkowego mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

### 1.2.1. Stan istniejący

Przedmiotowe obiekty zlokalizowane są na Rowie spod Polkowa, który ma długości ok. 9 km. Rów na całej długości stanowi użytek gruntowy w działkach ewidencyjnych, przez które przepływa. Rów spod Polkowa płynie przez działki w obrębie Polkowo gmina Sztabin oraz w obrębie Wólka Piaseczna w gminie Goniądz. Źródło cieku znajduje się na działce nr 75/8 w obrębie Polkowo Gm. Sztabin, dalej płynie kolejno przez działki nr 75/9, 75/10, 75/11 i 188 w obrębie Polkowo, a następnie przez działki nr 2690, 2693, 2694, 2695, 2687, 2669, 2723, 2724, 2725, 2726, 2700, 2701, 2742, 2743, 2744 w obrębie Wólka Piaseczna Gm. Goniądz. Rów łączy się z Kanałem Woźnawiejskim na działce nr 2786 w obrębie Wólka Piaseczna-łąki różnych wsi.

Rów spod Polkowa jest własnością osób oraz instytucji będących właścicielami działek. Własność rowu wg kilometrażu:

- od km 0+000 do km 8+227- własność Skarbu Państwa w zarządzie trwałym Biebrzańskiego Parku Narodowego
- od km 8+227 do km 8+285- własność gminy Sztabin
- od km 8+285 do km 9+069- własność prywatna

Wszystkie planowane obiekty małej retencji są zlokalizowane na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie trwałym Biebrzańskiego Parku Narodowego. W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia znajduje się 37 działek ewidencyjnych położonych w obrębie Wólka Piaseczna- łąki różnych wsi o nr: 2590, 2591, 2660, 2664, 2665, 2669, 2670, 2671, 2674, 2675, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2694, 2695, 2700, 2701, 2702, 2703, 2708, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2735, 2742, 2743, 2744, 2746, 2747, 842, 862.

Zlewnia rowu leży w 95% w granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego a administracyjnie przynależy do gmin Goniądz i Sztabin. Geograficznie zlewnia Rowu spod Polkowa jest położona w Środkowym Basenie Biebrzy i obejmuje swym zasięgiem tereny położone pomiędzy ostańcem wyższego poziomu akumulacyjnego w Polkowie na wschodzie oraz Kanałem Woźnawiejskim na zachodzie. Na równinie akumulacyjnej od północy wododział przylega do sandru jezior Rajgrodzkich. Jest to teren równinny o maksymalnych deniwelacjach sięgających 15 m w okolicach Wilczej Góry. Obszar obniżenia Rowu spod Polkowa jest nieznacznym zagłębieniem opadającym w kierunku południowo-zachodnim. Poza obszarem środkowego biegu rowu, w którym jego koryto biegnie pomiędzy wydrami obniżenie łóżyska cieku jest bardzo nieznaczne. Większa część równiny torfowej jest położona na rzędnej 111 m n.p.m  $\pm 0,5$  m.

Rów spod Polkowa powstał w XIX wieku, celem przyspieszenia spływu wody z terenów bagiennych. Szerokość jego korony jest zmienna i wynosi od 4 do 6 m. Głębokość rowu na odcinku w pobliżu Kanału Woźnawiejskiego oraz przy wsi Polkowo wynosi do 1,5 m, natomiast w środkowym odcinku jest on płytszy i jego głębokość wynosi od 0,4 do 0,8 m. Spadek dna rowu jest w znacznej części w kierunku Kanału Woźnawiejskiego a w mniejszej w kierunku wsi Polkowo i waha się w granicach 0-0,37%. Największy spadek obserwuje się na krańcach rowu.

Wyraźne spłylenie rowu występuje w pobliżu starych piętrzeń, na odcinkach leśnych w pobliżu wydym mineralnych oraz na przecięciu ze szlakami komunikacyjnymi.

Na rowie istnieją trzy budowle o złym stanie technicznym. Próg z narzutu kamiennego zlokalizowany 50 m od ujścia do Kanału obecnie pełni funkcję kładki. Funkcja piętrząca nie jest realizowana z uwagi na brak uszczelnienia. Zastawka z kładką (km 2+837) oraz przepust z piętrzeniem (km 5+386) położony na grobli są utrzymane w dobrym stanie technicznym i odpowiednio zabezpieczone przed bocznym omijaniem wód.

Obszar zlewni Rowu spod Polkowa w większości pokrywają lasy liściaste (olsy) oraz łąkowe zbiorowiska turzycowe. W północno-wschodniej oraz zachodniej części badanego obszaru występuje sukcesja zbiorowisk zaroślowych oraz zanikanie otwartych łąk, co jest wynikiem ograniczenia rolniczego wykorzystania łąk oraz może być konsekwencją drenującego oddziaływania rowu. Obszary położone wzdłuż północno-wschodnich granic obszaru zlewni rowu są użytkowane ekstensywnie, jako pastwiska, łąki kośne oraz nieliczne pola uprawne. Centralną oraz zachodnią część analizowanego obszaru pokrywają obszary nieużytkowe, gdzie naturalne procesy ekologiczne powodują zachowanie naturalnych siedlisk bagiennych.

Jak wspomniano wyżej planowana inwestycja zlokalizowana jest na następujących obszarach chronionych w rozumieniu Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- Obszar parku narodowego- Biebrzański Park Narodowy: od km 0+000 do km 8+913
- Obszar Natura 2000: na całej długości
- PLB 200006 Ostoja Biebrzańska- OSO
- PLH 200008 Dolina Biebrzy- SOO
- Otulina Biebrzańskiego Parku Narodowego: od km 8+913 do km 9+069

### 1.2.2. Warunki hydrologiczne

Rów spod Polkowa położony jest w Środkowym Basenie Biebrzy i swój początek bierze z

systemu melioracyjnego powiązanego z systemem rzeki Netty i Kanału Augustowskiego na wysokości wsi Polkowo, z którym jest połączony. Rów biegnie stąd na zachód i łączy się z Kanałem Woźnawiejskim ok. 1 km od jego połączenia z rzeką Ełk. Koryto rowu spod Polkowa charakteryzuje się spadkiem w dwóch kierunkach, w wyniku czego obszar zlewni jest podzielony na dwie zlewnie o odpływie ze wschodniej części do Netty i Kanału Augustowskiego, a z zachodniej do Kanału Woźnawiejskiego.

Warunki hydrologiczne Rowu spod Polkowa kształtowane są przez dwa główne czynniki. W strefie przyległej do Kanału Woźnawiejskiego są to warunki przepływu w Kanale, a na pozostałym obszarze w znacznym stopniu bilans opadu i ewapotranspiracji. Warunki klimatyczne analizowanego obszaru są niezwykle istotnymi czynnikami w kształtowaniu odpływu z tego terenu. Obszar Kotliny Biebrzańskiej jest zaliczany do strefy klimatu umiarkowanego przejściowego z zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi. Jego specyficzność, w podziale klimatycznym województwa podlaskiego, pozwoliła zakwalifikować go do subregionu biebrzańskiego. Obszar ten charakteryzuje się znacznymi cechami kontynentalizmu termicznego, najmniejszymi opadami atmosferycznymi i względnie niewielkimi maksymalnymi opadami dobowymi.

Warunki meteorologiczne obszaru zlewni Rowu spod Polkowa charakteryzuje stacja klimatyczna Biebrza-Pieńczyków. Na podstawie zebranych danych z wielolecia 1961-2000 średnia roczna temperatura powietrza wynosiła  $6,6^{\circ}\text{C}$ , temperatura minimalna  $-35,6^{\circ}\text{C}$  (styczeń 1970 r.), a maksymalna roczna  $35,1^{\circ}\text{C}$  (sierpień 1963 r.). Najwyższe średnie miesięczne wartości temperatur powietrza przypadają na lipiec ( $17^{\circ}\text{C}$ ), a najniższe na styczeń ( $-4,2^{\circ}\text{C}$ ). Średni roczny opad dla czterdziestolecia 1961-2000 wynosił 536 mm. Najmniejsze wartości opadów występują w okresie od stycznia do marca, a największe w miesiącach ciepłych. W miesiącach od listopada do kwietnia występują opady śniegu, tworzące pokrywę śnieżną. Obliczona ewapotranspiracja wskaźnikowa dla stacji Biebrza-Pieńczyków wynosiła 570 mm, co wskazuje na występujące niedobory wody w skali roku.

Rów spod Polkowa w większej części znajduje się w zlewni Kanału Woźnawiejskiego, który prowadzi wodę z rzeki Jegrzni, która jest obserwowana na dwóch głównych wodowskazach: Rajgród i Woźnawieś (wodowskaz najbliższy ujścia do Kanału). Średni przepływ ze średnich z rocznych z wielolecia 1978-1995 na wodowskazie Woźnawieś wynosił  $SQ=5,85\text{ m}^3/\text{s}$ , średni z przepływów minimalnych  $SNQ=1,76\text{ m}^3/\text{s}$  a średni z przepływów maksymalnych  $14,0\text{ m}^3/\text{s}$ . Maksymalny przepływ zaobserwowany w Woźnejwsi wynosił  $37,2\text{ m}^3/\text{s}$  a minimalny  $0,63\text{ m}^3/\text{s}$ . Średnie roczne odpływy jednostkowe przyjmują wartości od  $0,74\text{ l/s}\cdot\text{km}^2$  do  $43,7\text{ l/s}\cdot\text{km}^2$ , przyjmując wartość średnia  $6,33\text{ l/s}\cdot\text{km}^2$ . Dodatkowo na podstawie pomiarów hydrologicznych prowadzonych na wodowskazach Kuligi I (zlokalizowanym na Jegrzni powyżej Kanału Woźnawiejskiego) oraz Kuligi II (umiejscowionym poniżej rozdzielenia rzeki Jegrzni na dwie drogi) ustalono, że ok. 70% wód Jegrzni jest prowadzona przez Kanał Woźnawiejski.

Na podstawie badań przeprowadzonych w latach 1988-1992 oszacowano wartości odpływu jednostkowego na obszarze odwadnianym przez Rów spod Polkowa na poniżej  $2\text{ l/s}\cdot\text{km}^2$ .

Wybudowany w XIX wieku Kanał Woźnawiejski spowodował szybkie przemieszczanie wód z Jegrzni do Biebrzy jednocześnie niwelując wpływ Ełku na zasoby wodne analizowanego obszaru. Sytuacja ta doprowadziła do znacznego ograniczenia wiosennych zalewów oraz obniżenia poziomu wód gruntowych. Wybudowanie w latach 1960- 1970 Rajgrodzkiego Węzła

Wodnego, pozwoliło na piętrzenie wody w jeziorze Rajgrodzkim a także prowadzenie gospodarowania wodą i zwiększenie przepływu na obszarze zlewni dolnej Jegrzni i Kanału Woźnawiejskiego. Naturalne warunki hydrologiczne analizowanego terenu, charakteryzowały się dużym stopniem uwilgotnienia, zapewnionym przez często i długotrwałe zalewy. Gospodarka wodna w Rajgrodzkim Węźle Wodnym ma jednak wpływ jedynie na dolną część Rowu spod Polkowa i zaznacza się na odcinku do 200 m.

W okresach wiosennych obserwuje się silny wpływ drenujący Kanału Woźnawiejskiego, który to powoduje szybkie osuszanie Rowu spod Polkowa oraz likwidację zalewów wokół Kanału. Zjawisko to nie jest tak widoczne latem z uwagi na zarastanie Kanału Woźnawiejskiego, jednak towarzyszące temu podpiętrzenie wody, które poza sytuacjami ekstremalnymi, nie doprowadzają do zalewów.

Poziomy wód gruntowych w roku przeciętnym układają się w granicach ok. 50 cm głębokości w okolicach Kanału Woźnawiejskiego i unoszą się do ok. 12-30 cm na pozostałym obszarze. Pomimo tego, latem w okresach ekstremalnie suchych obserwuje się spadek poziomu wód gruntowych większy niż 1 m, który doprowadza do wysuszenia Rowu spod Polkowa w okresie letnim. Głównym czynnikiem powodującym obniżanie się zwierciadła wody jest nadmierna ewapotranspiracja, która działa szczególnie silnie na zwierciadło wód gruntowych na obszarach nieużytkowanych rolniczo i porośniętych lasem. Ewapotranspiracja jest najsilniejsza w okresie maksimum wegetacyjnego, które w danym regionie występuje w lipcu i sierpniu, kiedy jej wielkość nie jest równoważona wartościami opadów.

Układ zwierciadła wód podziemnych i horyzontu wykazuje spadek z północy na południe, który stanowi główny kierunek zasilania obiektu, znajdującego się w strefie transmisyjnej między obszarem Czerwonego Bagna a Biebrzą. Dodatkowo, w części zachodniej Rów biegnie przez strefę wydm, która stanowi obszar wododziałowy i jednocześnie lokalny obszar zasilania wód podziemnych. (Powyższy opis zaczerpnięto z Koncepcji budowy obiektu małej retencji na rowie spod Plkowa)

### **1.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych**

Przedmiot opracowania, jako inwestycja związana z małą retencją nie posiada powierzchni kubaturowych, nie jest też przedmiotem Normy PN ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przed złożeniem oferty, Wykonawca winien odbyć wizytację terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, kosztu i ryzyka wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót, budowlanych jak i do opracowania dokumentacji projektowej niezbędnej do uzyskania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji.

### **Harmonogram realizacji i finansowania projektu.**

1. Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy Harmonogram realizacji i finansowania projektu w ramach czynności przed podpisaniem umowy.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem:

w szczególności:

- Daty zakończenia prac projektowych
- Daty uzyskania decyzji umożliwiających rozpoczęcie prac
- Daty rozpoczęcia i zakończenia robót budowlano-montażowych
- Daty uzyskania decyzji zezwalającej na użytkowanie obiektu
- Wymaganych procedur prawnych

2. W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- Poszczególne elementy opracowań projektowych.
- Kolejność, w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
- Terminy wykonania, uzgodnienia, kontroli i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych,
- Termin rozpoczęcia robót budowlano-montażowych
- Termin zakończenia robót budowlano-montażowych
- Termin uzyskania decyzji zezwalającej na użytkowanie obiektu

3. Harmonogram będzie uwzględniał możliwe rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane. W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

### **2.1. Wymagania dla projektowania**

Dokumentację projektową oraz dokumentację formalno-prawną należy opracować m.in. zgodnie z:

- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.);
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 z późn. zm.);

- Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz.1227 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003, Nr 120 poz. 1133, z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz.1126 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 kwietnia 2010 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2010 Nr 72, poz. 464 z późn. zm.);

W rozwiązaniach projektowych należy stosować materiały i wyroby budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami:

- Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – art.10 (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.);
- Ustawy z 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności ( Dz. U. 2010 Nr 114 poz. 760, z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 z późn. zm.).

### **2.1.1. Zakres dokumentacji projektowej**

#### **Wykonawca opracuje dokumentację przedprojektową obejmującą:**

- Prace geodezyjno-pomiarowe w tym:
  - a) uzyskanie map sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem istniejących opracowań geodezyjnych w zakresie niezbędnym do celów projektowych.
  - b) uzyskanie aktualnych map ewidencyjnych i wypisów z rejestru ewidencji gruntów.
- Wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
- Wykonanie dokumentacji hydrologicznej w tym m.in.:

- a) Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne (ustalenie warunków przepływu w rowie z uwzględnieniem warunków obecnych i po wykonaniu obiektów, wyznaczenie obszaru oddziaływania w wyniku wykonaniu obiektów z wykorzystaniem modelowania hydraulicznego np. Hec-Ras),
- b) Obliczenie przepływów prawdopodobnych

**Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą:**

- Projekt architektoniczno-budowlany – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt zagospodarowania terenu – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt wykonawczy – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Informacja BIOZ- 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Przedmiar robót - 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Kosztorys szczegółowy - 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Operat wodnoprawny - 3 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Inwentaryzacja drzew i krzewów – 3 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)

**Wykonawca uzyska następującą dokumentację formalno-prawną obejmującą m.in.:**

- Decyzje zezwalające na wycinkę drzew
- Pozwolenie wodno-prawne
- Decyzję ustalającą warunki prowadzenia robót
- Decyzję o pozwoleniu na budowę
- Decyzję zezwalającą na użytkowanie obiektu budowlanego

## **2.1.2. Format dokumentacji projektowej**

### **2.1.2.1. Wydruki**

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres Dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze. Dopuszczalne są następujące rozmiary:

- A0 (841 mm x 1189 mm)
- A1 (594 mm x 841 mm)
- A3 (297 mm x 420 mm)
- A4 (210 mm x 297 mm)
- A4 – profil (wielokrotność A4, wysokość 297mm)

Obliczenia i opisy powinny być dostarczone na papierze formatu A4.

### **2.1.2.2. Dokumentacja w formie cyfrowej**

Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, diagramy – format pdf

- Opisy, zestawienia, specyfikacje:
  - format plików tekstowych \*.doc
  - format plików arkusza kalkulacyjnego \*.xls

Wersja elektroniczna dokumentacji projektowej zostanie przekazana Zamawiającemu na dwóch płytach CD lub DVD.

### **2.1.2.3. Liczba egzemplarzy**

Dokumentację projektową Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w uzgodnionej ilości egzemplarzy w wersji drukowanej i w wersji elektronicznej do zatwierdzenia. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany. Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym protokół przekazania poszczególnych jej faz.

### **2.1.3. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej**

#### **2.1.3.1. Wymagania podstawowe**

Na etapie projektu budowlanego Wykonawca jest zobowiązany ustalić szczegółowe rozwiązania konstrukcji obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa.

Wykonawca podczas wykonywania prac projektowych dokona potwierdzenia, bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

W razie konieczności Wykonawca jest zobowiązany uzgadniać na bieżąco przyjęte rozwiązania z autorem koncepcji. Wykonawca jest zobowiązany, w terminach uzgodnionych z Zamawiającym (w czasie przewidzianym na realizację prac projektowych) i z udziałem zainteresowanych stron, do zorganizowania posiedzeń Rady Technicznej w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym oraz okazać rozwiązania projektowych w terenie wraz ze sporządzeniem stosownych protokółów na tę okoliczność.

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia w prowadzonych pracach projektowych wszelkich uwag zgłoszonych przez Zamawiającego odnośnie tych prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Dokumentacja projektowa nie może opisywać przedmiotu zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu lub nie można tego opisać za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, w takim przypadku należy uwzględnić zapis „lub równoważne”.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego. Jednocześnie Wykonawca przekaże na bieżąco kserokopie wszystkich wystąpień.

Obiekty budowlane należy zaprojektować i wybudować zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego

- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych
- ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami
- oszczędności energii.

Należy zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich oraz uwzględnić ewentualne wymagania konserwatorskie.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim. Rozwiązania projektowe powinny być tak przyjęte, aby budowle, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Wszystkie roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, błędy, braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego czy zostały one zaaprobowane przez Zamawiającego czy nie.

W procesie projektowania inwestycji należy uwzględnić m.in.: warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. z późniejszymi zmianami, oraz pozostałe wymagania określone w Rozporządzeniach wymienionych w części informacyjnej Programu funkcjonalno-użytkowego.

Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosku o pozwolenie na realizację inwestycji.

Wykonawca zaopatrzy przedmiot wykonanych prac projektowych w wykaz opracowań opinii i uzgodnień oraz w pisemne oświadczenie, iż przedmiot prac jest wykonany zgodnie z umową, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, ofertą, z należytą starannością, zasadami współczesnej wiedzy, obowiązującymi normami i przepisami wg stanu prawnego na dzień zakończenia przedmiotu prac projektowych i że został sporządzony w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

#### **2.1.3.2. Inwentaryzacja stanu istniejącego**

Inwentaryzacja istniejących urządzeń i budowli oraz uzbrojenia terenu została szczegółowo opisana w opracowaniu pn: „Koncepcja budowy obiektów małej retencji na rowie spod Polkowa” W zależności od potrzeb Wykonawca wykona ponownie szczegółową inwentaryzację wszystkich istniejących obiektów, które w ramach zadania mają być rozebrane, wykorzystane, modernizowane lub są z robotami związane. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie

wszystkich danych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd.

Wykonawca wykona inwentaryzację drzew i krzewów dla ich usunięcia w związku z planowaną inwestycją zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt. 2.1.3.5.

#### **2.1.3.3. Projekt budowlany**

Wykonawca przygotuje wszystkie dokumenty, opracowania i uzyska wszelkie uzgodnienia i decyzje niezbędne dla zgodnego z prawem i skutecznego wystąpienia o pozwolenie na budowę na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa, a w szczególności m.in.: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2003 Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.),

#### **2.1.3.4. Projekt wykonawczy**

Projekt wykonawczy będzie uzupełniał i uszczegóławiał projekt budowlany, będzie obejmował rysunki i opisy wszystkich elementów robót. Projekt wykonawczy przedstawiał będzie szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów.

#### **2.1.3.5. Dokumentacja powykonawcza i inne opracowania**

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji wykonawczej, a ich treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Będą one obejmować także geodezyjne pomiary powykonawcze uwzględniające trwałą stabilizację załomu granic znakami naziemnymi i podziemnymi zajętego obszaru zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego. Znaki naziemne – z betonu, kamienia naturalnego lub innego materiału trwałego, zaś, jako znaki podziemne mogą być użyte rurki drenarskie, butelki i płytki betonowe.

##### **Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

Opracowanie geologiczno - inżynierskie należy wykonać zgodnie z obowiązującym od 24 grudnia 1998 roku Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Opracowanie geologiczno - inżynierskie należy wykonać w oparciu o przygotowany i przedstawiony do zatwierdzenia "Projekt prac geologicznych", który jest dokumentem przedstawiającym dane dotyczące projektowanej budowy

##### **Inwentaryzacja drzew i krzewów**

Wykonawca wykona inwentaryzację drzew i krzewów z dokładnym, czytelnym zaznaczeniem na mapie ewidencyjnej (kolorem i numerem) drzew i krzewów do usunięcia ze wskazaniem właściciela i numeru ewidencyjnego działki. Opracowanie ma zawierać m.in.: informacje o właścicielu lub posiadaczu nieruchomości, na której rosną drzewa i krzewy, nazwę gatunku drzew i krzewów, z wyszczególnieniem występujących gatunków drzew obcych dla Polski, wiek,

obwód pnia na wysokości 1,30, wielkość powierzchni, z której zostaną usunięte krzewy.

### **Operat wodnoprawny**

Wykonawca wykona operat wodno prawny na podstawie, którego uzyska się pozwolenie wodno prawne, Opracowanie będzie składać się z dwóch części: opisowej i graficznej.

Część opisowa operatu powinna zawierać ustosunkowanie się do niżej wymienionych punktów:

1. Dane dotyczące zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia.
2. Określenie:
  - celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
  - rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych i wodnych,
  - stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu szkodliwego oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub wykonania urządzeń wodnych oraz rodzaju urządzeń zapobiegających temu oddziaływaniu,
  - obowiązków zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.
3. Charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.
4. Projekt instrukcji gospodarowania wodą.
5. Opis urządzeń wodnych wraz z podaniem podstawowych parametrów charakteryzujących te urządzenia i warunki ich wykonania.
6. Położenie urządzeń wodnych określone za pomocą współrzędnych geograficznych.

### **Część graficzna operatu powinna zawierać**

1. Plan urządzeń wodnych, wykonany na mapie lub szkicu w skali stosowanej przy sporządzaniu planów realizacyjnych, z naniesionymi nieruchomościami, usytuowanymi w zasięgu szkodliwego oddziaływania zamierzonego sposobu korzystania z wód lub wykonania urządzeń wodnych, z oznaczeniem powierzchni oraz określeniem ich właścicieli.
2. Zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych i koryta wody płynącej, usytuowanych w zasięgu oddziaływania tych urządzeń, wykonane w skali określonej w pkt. 1.
3. Schemat układu urządzeń pomiarowych, znaków żeglugowych i wodnych.
4. Schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.

### **2.1.4. Przegląd dokumentacji projektowej**

Wykonawca wykona odniesienie do załączonej „**Koncepcji budowy obiektów małej retencji na rowie spod Polkowa**” oraz wykona potwierdzenie bądź weryfikację założeń z zatwierdzeniem przez Zamawiającego.

Przed wystąpieniem z wnioskiem o wydanie pozwolenia na realizację inwestycji, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do przeglądu uzgodnioną ilość egzemplarzy Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i in.). Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu do informacji także wszelkie uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem pozwolenia na

realizację inwestycji, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu wszystkie elementy projektu wykonawczego, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy.

#### **2.1.5. Nadzory autorskie**

Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia nadzoru autorskiego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz w razie potrzeby stwierdzonej przez Zamawiającego (minimum 4 pobyty Autora Projektu na budowie)

### **2.2. Przygotowanie terenu budowy**

#### **2.2.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w zawartej umowie o wykonanie przedmiotu zamówienia w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, przekaze Wykonawcy teren przyszłej budowy wraz ze wszystkimi, wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, w tym repery i współrzędne głównych punktów budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków podanych przez jednostki opiniujące i uzgadniające oraz przez dotychczasowych użytkowników terenów, na których prowadzone będą prace budowlane, objęte umową.

Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia zainteresowanych stron, o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Umiejscowienie głównej rzędnej niwelacyjnej dla robót zostanie zaproponowane na terenie budowy przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Wykonawca winien nanieść główną rzędną niwelacyjną względem reperu państwowego.

Wykonawca powinien ustalić tymczasowe punkty niwelacyjne, jakich będzie potrzebował podczas prowadzenia robót. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało zachowanie zarówno głównej rzędnej niwelacyjnej, jak i tymczasowych punktów niwelacyjnych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu trwałych punktów pomiarowych, aż do odbioru końcowego budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne, Wykonawca odtworzy na własny koszt.

#### **2.2.2. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa terenu budowy, w całym okresie realizacji przedmiotu umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

- zapewnienie warunków bezpieczeństwa pracy i pobytu osób, wykonujących czynności, związane z budową i nienaruszalność ich mienia, służącego do pracy, a także zabezpieczenie terenu budowy, przed dostępem osób niepowołanych,
- fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie, przed ich rozpoczęciem,

w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz umieści tablice informacyjne, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice, będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres prowadzenia robót.

- Na czas prowadzenia robót budowlanych Wykonawca opracuje Plan ochrony przeciwpowodziowej, określający zależność pomiędzy czasem rozpoczęcia ewakuacji lub zabezpieczenia sprzętu budowlanego oraz wystąpieniem określonej sytuacji hydro - meteorologicznej. Plan ten uzgodni z Powiatowym Sztabem Zarządzania Kryzysowego.

### **2.2.3. Zaplecze budowy**

Place manewrowe i składowe oraz zaplecze administracyjne i techniczne należy tak zlokalizować i zorganizować, by nie powodowały konieczności usunięcia drzew i krzewów oraz nie stwarzały zagrożenia dla wód Rowu spod Polkowa.

Zaplecze budowlane winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze winno być zlokalizowane w miejscu uzgodnionym z Inspektorem nadzoru.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych i sukcesywnie wywożone, przez uprawnione podmiot, do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Wykonawca winien zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość przenośnych toalet. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na użytek własny. Zorganizuje również łączność z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział w Warszawie w celu przekazywania bieżących informacji dotyczących zmiany wód w rzekach w rejonie prowadzonych robót i prognozy pogody.

Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane.

Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę placu budowy.

### **2.2.4. Tablica informacyjna**

Wykonawca powinien dostarczyć i zamontować, na terenie budowy tablicę informacyjną wykonaną z trwałego materiału i opisaną w trwały i czytelny sposób, w języku polskim.

Wykonawca winien utrzymywać tablicę w należyтым stanie a w razie konieczności dokonać jej naprawy lub odnowienia.

Koszt tablic informacyjnych powinien zostać uwzględniony przez Wykonawcę.

Tablica informacyjna powinna być usytuowana w widocznym miejscu, przy wjeździe na plac budowy.

Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania i umieszczenia tablicy informacyjnej oraz pamiątkowej zgodnie z zasadami przy realizacji obiektów ze środków zewnętrznych w tym projekcie LIFE. Wzór tablic będzie uzgodniona z Zamawiającym.

Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany w trakcie realizacji inwestycji do dokonywania na wniosek Zamawiającego aktualizacji zawartości tablicy w przypadku zmiany decyzji o przyznaniu dofinansowania.

## **2.2.5. Wytyczenie geodezyjne inwestycji**

Wykonawca dokona wytyczenia geodezyjnego inwestycji.

## **2.3. Wymagania dotyczące prowadzenia robót**

### **2.3.1. Usunięcie drzew i krzewów**

Usunięcie drzew i krzewów powinno być przeprowadzone z zachowaniem warunków określonych z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz w stosownych warunków określonych decyzjach zezwalających na ich wycinkę.

Wycinka drzew i krzewów zostanie ograniczona do niezbędnego minimum, ewentualne prace należy przeprowadzić poza głównym okresem lęgowym ptaków.

Prace prowadzone w rejonie drzew nieprzewidzianych do usunięcia winny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni).

Usuwanie drzew lub krzewów będzie możliwe po uzyskaniu odrębnego zezwolenia.

### **Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów**

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu. Teren pod budowę grobli i dróg technologicznych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzewów. Roślinność istniejąca w pasie robót, nieprzeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

### **Usunięcie pni drzew i krzewów**

Pnie drzew i krzewów znajdujące się w pasie robót ziemnych, muszą być wykarczowane.

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić.

### **Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności**

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny ze wskazaniami autora dokumentacji projektowej i inspektora nadzoru.

Jeżeli dopuszczono spalanie roślinności usuniętej w czasie robót przygotowawczych Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby odbyło się ono z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów. Zaleca się stosowanie technologii, umożliwiających intensywne spalanie, z powstawaniem małej ilości dymu, to jest spalanie w wysokich stosach albo spalanie w dołach z wymuszonym dopływem powietrza. Po zakończeniu spalania ogień powinien być całkowicie wygaszony, bez pozostawienia tłących się części.

Pozostałości po spalaniu powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

### **2.3.2. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i dokumentami. Odpady z rozbiórki zutylizować lub zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady niebezpieczne należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją.

### **2.3.3. Roboty ziemne – wymagania ogólne**

Roboty ziemne powinny być prowadzone z zachowaniem warunków określonych m.in.: w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w tym m.in.:

- Prace prowadzone w rejonie drzew nieprzewidzianych do usunięcia winny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni).

W ramach robót ziemnych wykonane zostaną wykopy fundamentowe, kształtowanie grobli, wykonywanie nawierzchni z gruntów ulepszonych oraz przetamowania.

#### **2.3.3.1. Sprzęt do robót ziemnych**

Wykonawca przystępując do robót powinien dysponować sprzętem w wystarczającej ilości służącego do:

- odspajania i wydobywania gruntów
- przemieszczania gruntów
- transportu mas ziemnych
- sprzętu zagęszczającego

Ze względu na położenie obiektów na terenach bagiennych wykonawca musi posiadać sprzęt lekki umożliwiający wykonanie prac w tak specyficznych warunkach.

#### **2.3.3.2. Transport gruntu**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu, jego objętości, sposobu odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu. W celu dostarczenia gruntu konicznym jest budowa dróg technologicznych. Wskazana w programie długość dróg technologicznych jest wielkością orientacyjną. Na etapie projektu należy ustalić najkrótsze ale dające szanse dojazdu przebiegi dróg technologicznych.

#### **2.3.3.3. Podłoże**

Sposób przygotowania podłoża pod nasypy grobli zostanie szczegółowo opisany przez Autora dokumentacji projektowej.

#### **2.3.3.4. Nasypy**

Sposób wykonywania nasypów grobli zostanie szczegółowo opisany przez Autora dokumentacji projektowej. Grunt do wbudowania w groble będzie pozyskiwany spoza obszaru BPN.

### **2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **2.4.1. Część ogólna**

Poniższy opis odnosi się do wykonania obiektów omówionych w rozdziale 1.1. a w szczególności dotyczy budowy i przebudowy przepustów z piętrzeniem, zastawek oraz przetasowania.

##### **2.4.1.1. Stosowanie przepisów prawa i innych przepisów**

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania prawa polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem i robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tego prawa. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania dokumentacji.

##### **2.4.1.2. Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego**

Wykonawca winien wykonywać roboty zgodnie z zawartą umową.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Umowie.

Wszystkie dokumenty wykonawcy, roboty i dostarczone materiały i urządzenia będą zgodne z umową oraz dokumentacją projektową wykonaną przez Wykonawcę. Cechy materiałów i urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy materiały i urządzenia lub roboty nie będą w pełni zgodne z wymaganiami zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie materiały i urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i autora projektu, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania inwestycji.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności wynikającej z zawartej umowy.

#### **2.4.1.3. Zgodność Projektu i Robót z Normami**

Polskie Normy wymienione w cz. B winny być traktowane, jako integralna część warunków umowy i być stosowane w połączeniu z dokumentacją budowy i Programem funkcjonalno-użytkowym.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych Polskich Norm, które mają związek z projektowaniem i realizacją robót oraz stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Programie funkcjonalno-użytkowym. Należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów, bieżące aktualizacje oraz - jeśli brak jest norm zastępujących - normy wycofane bez zastąpienia. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Inspektorem nadzoru i uzyska jego zgodę na piśmie. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna na stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (<http://www.pkn.com.pl/>).

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne
- wspólne specyfikacje techniczne
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe
- Polskie Normy
- polskie aprobaty techniczne.

Całość robót musi być zaprojektowana i wykonana także zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Stosowanie innych równoważnych norm jest możliwe jedynie po akceptacji tego faktu przez Inspektora nadzoru.

#### **2.4.1.4. Pozwolenia**

1) W zakres wymaganych decyzji i pozwoleń wchodzi m. in.:

- Decyzje zezwalające na wycinkę drzew
- Pozwolenie wodno-prawne
- Decyzja ustalająca warunki prowadzenia robót
- Decyzja o pozwoleniu na budowę
- Decyzja zezwalająca na użytkowanie obiektu budowlanego

W zakres usług towarzyszących pracom i robotom wchodzi w szczególności opracowanie wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego oraz uzyskanie wszelkich innych aktów administracyjnych niezbędnych do kompletnego wykonania obiektu budowlanego w tym również uzyskanie opinii, uzgodnień, pozwoleń i decyzji właściwych organów, nie-

zbędnych do prawidłowej realizacji robót budowlanych z wyjątkiem czynności prawnych, w których konieczne jest osobiste występowanie Zamawiającego. W zakres usług towarzyszących wchodzi również przygotowanie kompletnego wniosku (na podpis) o wydanie decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji i kompletnego (na podpis) wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie oraz dokonanie wymaganych przepisami oraz aktami administracyjnymi czynności wobec osób trzecich w imieniu Zamawiającego (uzgodnienia, okazanie w terenie itp.).

- 2) Ilekroć właściwy organ lub osoba trzecia wezwie Zamawiającego do dokonania czynności materialno - technicznych związanych z zakresem przedmiotu zamówienia (w szczególności do składania wyjaśnień w toku postępowań administracyjnych o wydanie decyzji wym. w ust. 1), Wykonawca jest zobowiązany do udzielenia każdej niezbędnej pomocy Zamawiającemu w wykonaniu tych czynności lub Zamawiający wezwie Wykonawcę do wykonania tych czynności, co traktowane będzie, jako część usług towarzyszących. Wykonawcy nie przysługuje za te czynności dodatkowe wynagrodzenie a Zamawiający może wyznaczyć Wykonawcy termin na ich wykonanie.

#### **2.4.1.5. Zgodność z wymaganiami zezwoleń**

Wykonawca na podstawie przygotowanej dokumentacji technicznej przygotowuje stosowne wnioski o wydanie decyzji administracyjnych. Wykonawca uzyska, na własny koszt, zezwolenia wymagane w Polsce od odpowiednich instytucji. Wykonawca powinien stosować się do wymagań tych zezwoleń.

#### **2.4.1.6. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone na podstawie Programu funkcjonalno-użytkowego oraz przyjętej dokumentacji projektowej.

#### **2.4.1.7. Użytkownik**

Użytkownikiem i eksploatatorem inwestycji będzie Biebrzański Park Narodowy z siedzibą Osowiec-Twierdza 8, 19-110 Goniądz.

#### **2.4.1.8. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia robót**

W okresie prowadzenia budowy Wykonawca będzie stosować się do warunków określonych w decyzjach administracyjnych oraz m.in.: do postanowień:

- Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2008r. nr 25, poz. 150)
- Ustawy z dnia 27.07.2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami)

- Ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2007r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120, poz. 826)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137, poz. 984 z późniejszymi zmianami)
- oraz rozporządzeń wykonawczych wydanych na ich podstawie.

**Wpływ na środowisko będzie ograniczany m.in.: przez następujące działania:**

1. Ze względu na lokalizację obiektów na terenach chronionych przyrodniczo prace będą mogły być prowadzone w okresach kiedy ich negatywne oddziaływanie będzie najmniejsze (prawdopodobnie od IX do III miesiąca roku). Zastosowana technologia musi gwarantować dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji oraz zabezpieczyć przed ewentualną uciążliwością hałasową i zapyleniem wynikającym z pracy maszyn budowlanych między innymi poprzez

- użycie maszyn w dobrym stanie technicznym,
- ograniczenie jednoczesności pracy maszyn,
- wyłączenie silników maszyn w czasie postoju,
- skracanie do niezbędnego minimum czasu pracy maszyn.

2. Zapewnienie odpowiedniego sposobu zagospodarowania wszystkich rodzajów odpadów wytwarzanych na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji poprzez selektywne magazynowanie odpadów w oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, przekazywanie odpadów podmiotom posiadającym zezwolenia właściwych organów ochrony środowiska na ich odzysk lub unieszkodliwienie.

3. W miejscu wykonywania zadania należy zorganizować utwardzony plac postoju i awaryjnych napraw sprzętu budowlanego, zabezpieczony przed możliwością skażenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi oraz miejsc czasowego przechowywania materiałów i odpadów.

4. Ograniczenie do minimum zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej, a drzewa i krzewy na czas realizacji inwestycji zostaną zabezpieczone w części podziemnej i nadziemnej zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

5. Wycinka drzew i krzewów winna mieć odniesienie w kompensacji przyrodniczej.

6. Prace karczunkowe należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

7. Po zakończeniu robót powierzchnie biologicznie czynne zostaną odtworzone.

8. Prace budowlane należy wykonywać przy pomocy materiałów spełniających obowiązujące przepisy do użycia w budownictwie, mechanicznie i chemicznie odporne na zmienne warunki atmosferyczne oraz utratę szczelności w warunkach eksploatacji.

#### **2.4.1.9. Ochrona przed hałasem**

Hałas powinien być utrzymywany na minimalnym poziomie, przez zastosowanie podczas robót możliwie najmniej głośnych maszyn. Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. nr 120, poz. 826) określa dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu w zależności od rodzaju terenu (od rodzaju zabudowy).

W celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy także uwzględnić Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz.U. nr 263, poz. 2202 z późniejszymi zmianami) w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

#### **2.4.1.10. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca musi przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, musi też utrzymywać sprawny sprzęt p.poż., wymagany przez odpowiednie, szczegółowe przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych lub mieszkalnych, w magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia przepisów ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2006r. Nr 80, poz. 563)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002r. Nr 75, poz.690, z późniejszymi zmianami)
- zasad oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem,
- warunków wyposażenia budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno - alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
- zasad przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- wymagań dotyczących dróg pożarowych,
- wymagań Polskich Norm: dotyczących w szczególności zasad ustalania: gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych, klas odporności ogniowej elementów budynku, niepalności materiałów budowlanych, stopnia palności materiałów budowlanych, dymotwórczości materiałów budowlanych, toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym jako rezultat prowadzenia robót, albo przez personel Wykonawcy.

#### **2.4.1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty w sposób niepowodujący uszkodzenia infrastruktury nadziemnej, podziemnej i mienia osób trzecich. Wykonawca zobowiązuje się do naprawienia szkody wynikłej z tytułu wyrządzenia powyższych szkód.

Wykonawca, w ramach swoich robót i obowiązków, zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie urządzeń i instalacji podziemnych/nadziemnych, przed uszkodzeniem w trakcie budowy.

Wykonawca musi zawiadomić odpowiednie Instytucje oraz Inspektora nadzoru o terminie i zakresie robót, związanych z czasowym lub trwałym przełożeniem w/w instalacji lub urządzeń.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru oraz zainteresowane Instytucje oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw, bowiem Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych, spowodowane jego działaniem.

Wykonawca będzie prowadził roboty budowlane zgodnie z treścią zawartą w uzgodnieniach oraz wydanymi warunkami technicznymi.

Jeżeli do wykonania robót niezbędne będzie wejście w teren lub korzystanie z innych nieruchomości lub obiektów Wykonawca zobowiązany jest uzyskać stosowną zgodę ich właścicieli, uzgodnić zakres i terminy korzystania z nich oraz pokryć wszystkie związane z tym koszty.

#### **2.4.1.12. Ograniczenie obciążeń**

Wykonawca powinien stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu podczas transportu materiałów i wyposażenia na teren budowy po drogach publicznych.

#### **2.4.1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót, Wykonawca musi przestrzegać przepisów, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca musi zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież, służącą dla ochrony życia i zdrowia osób, zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### **2.4.1.14. Przebudowa urządzeń kolidujących**

Przebudowę kolidujących urządzeń należy wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem Właściciela urządzenia.

#### **2.4.1.15. Zaplecze Wykonawcy**

Wykonawca zorganizuje, będzie utrzymywał i zlikwiduje zaplecze po zakończeniu robót przestrzegając warunków bezpieczeństwa pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony

środowiska oraz w sposób niekolidujący z wykonanymi robotami.

Zaplecze budowy będzie wyposażone w urządzenia sanitarne ze szczelnymi pojemnikami do gromadzenia nieczystości płynnych o charakterze socjalno – bytowym (toalety przenośne), które będą systematycznie wywożone do oczyszczalni ścieków.

#### **2.4.2. Materiały**

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania, muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10. Ustawy Prawo Budowlane z dn. 7.07.1994 r. i Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U.2004r. nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami). Ponadto materiały te muszą być zgodne z obowiązującymi normami (PN) i powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (D.U.2004r. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE. Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów, dostarczy Inspektorowi nadzoru wszystkie atesty Wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość stosowanych materiałów. Akceptacja ta powinna być udzielona jeszcze przed dostarczeniem materiałów budowlanych na plac budowy.

Wykonawca, zgodnie z umową, ponosi wszystkie koszty związane z dostarczeniem i składowaniem materiałów na placu budowy.

Materiały użyte do wykonania obiektów małej retencji winny być materiałami obojętnymi dla środowiska.

##### **2.4.2.1. Składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, aby zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

Zabezpieczenie materiałów, przed bezpośrednimi wpływami warunków atmosferycznych oraz sposób ich składowania (hałdy, silosy, stosy, wiaty, itd.) muszą być przystosowane do rodzaju i właściwości składowanych materiałów i pory roku oraz uwzględniać ochronę środowiska.

##### **2.4.2.2. Pozyskiwanie gruntu do wybudowania i podwyższania grobli**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie gruntu do wbudowania w korpus grobli.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty potwierdzające przydatność materiału przed rozpoczęciem eksploatacji miejsca poboru ziemi.

Zamawiający dopuszcza, jako miejsce pozyskania gruntu na budowę grobli z lokalnej, istniejącej, posiadającej koncesję, kopalni kruszywa zlokalizowanej najbliżej miejsca realizacji projektu.

#### **2.4.2.3. Inspekcje wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów przeznaczonych do wbudowania mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru, w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji i jakości składników z wymaganiami dokumentacji projektowej, Specyfikacji oraz receptur wykonanych przez laboratoria. Dotyczy to w szczególności wykonania, transportu i układania mieszanki betonowej.

Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą stanowiły podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości i zgodności.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta i dostawcy materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Inspektor będzie miał wolny wstęp w dowolnym czasie do tych części wytwórni gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji omawianych robót
- Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu, nienależącym do Wykonawcy robót, Wykonawca uzyska dla Inspektora nadzoru, zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach, które uzna za niezbędne.

#### **2.4.2.4. Materiały niebezpieczne dla środowiska**

Używanie materiałów stwarzających zagrożenie dla środowiska jest niedozwolone.

#### **2.4.3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajności sprzętu powinny gwarantować przeprowadzanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach, wskazaniach Inżyniera i w umownym terminie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i w gotowości do pracy.

Eksploatacja tego sprzętu powinna być zgodna z normami ochrony środowiska oraz przepisami, dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania oraz wyniki okresowych badań, tam gdzie są one wymagane przepisami.

Wykonawca powinien konserwować eksploatowany sprzęt oraz naprawiać lub wymieniać niesprawny sprzęt. Jeżeli dokumentacja projektowa nie precyzuje ściśle rodzaju sprzętu lub

dopuszcza możliwość wariantowego użycia różnych rodzajów sprzętu przy wykonywanych robotach, wówczas Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera na piśmie, o swoim zamiarze dokonania wyboru, w celu uzyskania akceptacji, jeszcze przed użyciem tego sprzętu.

Wybrany sprzęt po akceptacji Inspektora nadzoru nie może być później dowolnie zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, pod względem jakości czy też terminowości, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

Stan techniczny i gotowość sprzętu, powinna być na bieżąco kontrolowana przez Inspektora nadzoru.

Ze względu na położenie obiektów na terenach bagiennych wykonawca musi posiadać sprzęt lekki umożliwiający wykonanie prac w tak specyficznych warunkach.

#### **2.4.4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów i ochronę środowiska oraz stan dróg w tym dróg technologicznych.

Przy ruchu tych pojazdów po drogach publicznych, muszą spełniać wymagania i ograniczenia, wynikające z przepisów o ruchu drogowym, odnoszące się do dopuszczalnych obciążeń na osie, maksymalnych gabarytów przewożonych elementów i do innych parametrów technicznych.

Liczba środków transportu musi zapewniać możliwość prowadzenia robót, zgodnie z harmonogramem, zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w Szczegółowych Specyfikacjach, Technicznych Wykonania i Odbioru Robót wskazaniami Inspektora nadzoru i w terminie określonym umową.

Środki transportu, nieodpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora nadzoru, będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco, bez wezwania, na własny koszt, usuwać wszelkie zanieczyszczenia oraz szkody, spowodowane przez jego pojazdy, na drogach i na dojazdach do terenu budowy.

Stan techniczny środków transportu powinien być na bieżąco kontrolowany przez Inspektora nadzoru.

Ze względu na położenie obiektów na terenach bagiennych wykonawca musi posiadać lekki sprzęt transportowy, umożliwiający wykonanie prac w tak specyficznych warunkach.

#### **2.4.5. Wykonywanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe prowadzenie robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, czy też poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich zasadniczych elementów konstrukcji robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczanie wysokości przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za dokładność pomiaru i wyznaczenia.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt, w wyznaczonym terminie, pod rygorem zatrzymania robót. Skutki finansowe powstałe z tego powodu ponosi Wykonawca.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, czy też elementów wykonanych robót powinny być oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, a także na normach (PN) i przepisach. Przy podejmowaniu tych decyzji Inspektor nadzoru powinien uwzględniać wyniki badań materiałów i robót oraz rozrzuty, normalnie występujące w czasie produkcji i badań, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne opinie, na ten temat.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. **Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.**

#### **2.4.5.1. Warunki techniczne i normy**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez Władze Centralne i Miejskowe oraz inne normy, przepisy i wytyczne, które są przywoływane w Dokumentacji lub w jakikolwiek sposób są związane z robotami objętymi umową i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i norm, podczas całego okresu realizacji umowy

W szczególności Wykonawca będzie się stosował do Ustawy z dn. 7.07.1994 r, Prawo budowlane.

#### **2.4.5.2. Odwodnienie Terenu Budowy**

Na wszystkich etapach robót teren budowy powinien być należycie odwodniony, tak aby nie tworzyły się zastoiska wody. W miarę potrzeby drenaż stały lub tymczasowy konieczny do usuwania wody w czasie trwania budowy winny być wyposażone w łapacze piasku. Wszystkie dreny winny być utrzymywane w czystości, bez zamulenia, aż do zakończenia realizacji robót. Wykonawca winien usuwać wszelkie zamulenia cieków wodnych, zarówno na terenie budowy, jak i poza nim, powstałe w wyniku niedopełnienia warunków określonych w niniejszym punkcie.

#### **2.4.5.3. Realizacja obiektów nawierzchni, placów i dróg**

Realizując obiekty związane z budową nawierzchni placów składowych oraz dróg Wykonawca powinien stosować się do przepisów, zawartych w:

- w ustawie z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2007r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami)

- w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, z dn. 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2002r. nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami)
- w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

#### **2.4.5.4. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót objętych kontraktem, od daty przejścia placu budowy do daty końcowego odbioru.

Stan utrzymania placu budowy podlega stałej kontroli Inspektora nadzoru.

#### **2.4.5.5. Zgodność z projektem**

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca ściśle przestrzegał danych z zatwierdzonego projektu budowlanego i wykonawczego, a w uzasadnionych przypadkach wnioskował na czas o zmiany, jeżeli są konieczne i korzystne dla Zamawiającego.

Dokumentacja powykonawcza będzie przedmiotem zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru

#### **2.4.5.6. Raporty i zdjęcia z postępu prac**

Wykonawca będzie sporządzał dokumentację fotograficzną wraz z stosownym opisem w formie elektronicznej na płycie CD/DVD obrazującej stan przebiegu realizacji zadania (min. raz w miesiącu) oraz po zakończeniu i odbiorze zadania. Dokumentację tę Wykonawca przedkładać będzie Zamawiającemu w ostatnim dniu miesiąca oraz dołączać ją będzie do protokołu odbioru przy fakturze.

#### **2.4.5.7. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003r. Nr 47, poz. 401).

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Pracownicy Wykonawcy zatrudnieni bezpośrednio przy pracach budowlano-montażowych winni posiadać aktualne, udokumentowane badania lekarskie zgodne z wymaganiami.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Składowanie materiałów łatwopalnych będzie zgodne z odpowiednimi przepisami.

## 2.4.6. Kontrola jakości robót

### 2.4.6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie ich sterowanie, przygotowanie i wykonanie, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną i kompleksową kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia, niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli, Inspektor nadzoru może żądać od Wykonawcy przeprowadzania badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badanie materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą wykonanie robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót. Minimalne wymagania dotyczące zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach (PN) i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam dokładnie sprecyzowane, Inspektor ustali czas i zakres kontroli, jaki jest niezbędny, aby zapewnić realizację robót, zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru dokumentację stwierdzającą, że wszystkie stosowane urządzenia i cały sprzęt badawczy posiada ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru powinien każdorazowo przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do wbudowania dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane ze zorganizowaniem i prowadzeniem laboratorium ponosi Wykonawca.

### 2.4.6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednakowe elementy mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru, Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej inicjatywy.

**Koszt w/w dodatkowych badań, pokrywa Wykonawca.** Pojemniki do pobierania próbek dostarczone przez Wykonawcę, powinny być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań, wykonywanych na zlecenie Inspektora, muszą być odpowiednio opisane i oznakowane w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

#### **2.4.6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami stosownych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, wymaganego w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót stosować należy wytyczne, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca powinien przekazać ich wyniki do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

Autor dokumentacji projektowej w ramach wykonywanych obowiązków winien przewidzieć sposób wykonywania m.in.:

- badań zagęszczenia gruntu wbudowanego w korpus grobli, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- badań zagęszczenia gruntu wbudowanego w nawierzchnie na koronie grobli, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- badań zagęszczenia gruntu wbudowanego w wykop fundamentowy przepustów, zgodnie z obowiązującymi przepisami,

#### **2.4.6.4. Raporty badań**

Wykonawca zobowiązany jest przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Wyniki badań muszą być przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach, wykonanych wg wzoru przez niego zaakceptowanego.

#### **2.4.6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Kontrola jakości i procedury zatwierdzenia wymagają, aby Inspektor nadzoru był uprawniony do dokonywania wrywkowej kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Dla wypełnienia tego obowiązku, Wykonawca i Wytwórca powinni zapewnić Inspektorowi nadzoru wszelką niezbędną pomoc.

Inspektor nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót, prowadzonego przez Wykonawcę, może oceniać zgodność materiałów i Robót, z wymaganiami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić ww badania, niezależnie od Wykonawcy na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru powinien polecić Wykonawcy lub sam zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych

badaniach, przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Szczegółowymi. W takim przypadku całkowity koszt powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek, poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **2.4.6.6. Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami sprecyzowanymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez Specyfikacje Techniczne, każda partia materiałów, dostarczana na plac budowy musi posiadać atest wydany przez producenta, poparty w razie potrzeby wynikami wykonanych przez producenta badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **2.4.6.7. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego (Inwestora) i Wykonawcę. Odpowiedzialność za prawidłowe prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. Dziennik ten musi być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r, w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw Nr 108 z 2002r. poz. 953 z późniejszymi zmianami).

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy muszą być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy oraz Podwykonawców, wpisane do dziennika budowy, muszą być przedłożone Inżynierowi Budowy, do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera, wpisane do dziennika budowy, adresat tj. Wykonawca podpisuje, z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem odmiennego stanowiska.

Wpis Wykonawcy do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska na piśmie.

#### **2.4.6.8. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, receptury robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy, powinny być gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem nadzoru. Dokumenty te stanowią obowiązkowy załącznik do protokołu o odbiorze robót oraz o odbiorze ostatecznym budowy i powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

#### **2.4.6.9. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację inwestycji
- protokoły przekazania terenu budowy Wykonawcy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- protokoły z odbiorów częściowych lub robót zanikających
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencję służbową.

#### **2.4.6.10. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty te będą przechowywane na terenie budowy w biurze Wykonawcy. Zaginięcie któregośkolwiek z w/w dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru.

### **2.4.7. Obmiar robót**

#### **2.4.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych zgodnie z Rysunkami i Specyfikacjami. Jednostki będą adekwatne do charakteru realizowanych robót.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru

Szczegółową formę prowadzenia dokumentów obmiarowych ustali Inspektor nadzoru.

#### **2.4.7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi, będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych, jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach.

#### **2.4.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Jeżeli urządzenia i sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, przez cały okres trwania robót.

#### **2.4.7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające wymaganiom określonym w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając, przez cały czas, zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

#### **2.4.7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed każdym końcowym lub częściowym odbiorem części robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Podwykonawcy.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Pomiary i konieczne obliczenia będą wykonane i zapisane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone, w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

#### **2.4.8. Odbiór robót**

##### **2.4.8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od charakteru i skomplikowania robót oraz od harmonogramu i odpowiednich ustaleń, zawartych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót roboty podlegają następującym głównym etapom odbioru technicznego, dokonywanego przez Inspektora nadzoru oraz ewentualnie branżowych inspektorów nadzoru, przy udziale bezpośrednich, branżowych Podwykonawców oraz Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór odcinka robót lub rodzaju robót, czy też rodzaju urządzeń instalacyjnych
- odbiór końcowy obiektu

##### **2.4.8.2. Odbiór robót Zanikających lub ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonania robót lub instalacji danego rodzaju, które w dalszym procesie robót ulegną zakryciu i będą niedostępne.

Odbiór ten powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek lub korekt, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danego fragmentu robót do częściowego odbioru, zgłasza bezpośredni Podwykonawca poprzez Wykonawcę, wpisem do Dziennika budowy, z równoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru z propozycją terminu odbioru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów, zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót i uprzednimi ustaleniami, dokonanymi w trakcie prowadzenia robót.

#### **2.4.8.3. Odbiór końcowy robót**

Podstawowym dokumentem dokonania ostatecznego, końcowego odbioru budowy jest protokół odbioru, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego, Wykonawca zobowiązany jest skompletować i dostarczyć Komisji Odbioru następujące dokumenty:

- kompletną wielobranżową zatwierdzoną Dokumentację Projektową obejmującą realizację całego zadania inwestycyjnego
- Dokumentację Powykonawczą dotyczącą wszystkich obiektów i branż objętych zadaniem inwestycyjnym i umową z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami, zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru wraz z opracowanym stosownym wnioskiem do Wojewody Podkarpackiego celem uzyskania stosownego pozwolenia na użytkowanie obiektu
- komplet Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót
- protokoły komisyjnego odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu
- protokoły komisyjnego częściowego odbioru dokonanego dla obiektów i robót budowlanych oraz instalacyjnych wchodzących w skład zadania Inwestycyjnego
- protokoły komisyjnego przejścia odcinka robót lub obiektu
- Dziennik budowy i Księgę Obmiaru
- komplet receptur i ustaleń technologicznych, wykonanych przez laboratoria lub Instytuty Naukowe dla potrzeb zamawianego zadania inwestycyjnego
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót
- deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów
- sprawozdanie techniczne zawierające opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich dostępnych wyników badań i pomiarów, wykonanych zgodnie z zaleceniami Specyfikacji (SST) i dotyczące wszystkich obiektów budowlanych objętych danym zadaniem
- dokumentację geodezyjną
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, m.in.: oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia realizację inwestycji przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami; oświadczenie Wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości lub budynku.

Sprawozdanie techniczne powinno również zawierać:

- zakres i lokalizację obiektów oraz wykaz branż realizowanych w ramach Kontraktu
- wykaz zmian, wprowadzonych w stosunku do projektu budowlanego, oraz Wykonawczego zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.
- uwagi dotyczące warunków realizacji budowy
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

Jeżeli według Komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego, nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja, w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Odbioru Końcowego budowy lub całego zadania Inwestycyjnego.

**Wszystkie zarządzane przez Komisję Odbioru roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być spisane i realizowane przez Wykonawcę w terminie wyznaczonym przez Komisję i na koszt Wykonawcy.**

#### 2.4.8.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem dokonania ostatecznego, końcowego odbioru Budowy jest protokół odbioru, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego, Wykonawca zobowiązany jest skompletować i dostarczyć Komisji Odbioru następujące dokumenty:

- kompletną wielobranżową zatwierdzoną Dokumentację Projektową obejmującą realizację całego Zadania Inwestycyjnego
- Dokumentację Powykonawczą dotyczącą wszystkich obiektów i branż objętych Zadaniem Inwestycyjnym i Kontraktem z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami, zaakceptowanymi przez Inżyniera
- komplet Specyfikacji Technicznych
- protokoły komisyjnego odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu
- protokoły komisyjnego częściowego odbioru dokonanego dla Obiektów i robót budowlanych oraz instalacyjnych wchodzących w skład zadania Inwestycyjnego
- protokoły komisyjnego przejęcia odcinka robót lub obiektu
- Dziennik Budowy i Księgę Obmiaru
- komplet receptur i ustaleń technologicznych, wykonanych przez laboratoria lub Instytuty Naukowe dla potrzeb zamawianego Zadania Inwestycyjnego
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi (SST) oraz Programem Zapewnienia Jakości (PZJ)
- deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów
- sprawozdanie techniczne zawierające opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich dostępnych wyników badań i pomiarów, wykonanych zgodnie z zaleceniami Specyfikacji (SST) i Programu (PZJ) dotyczące wszystkich obiektów budowlanych objętych danym Zadaniem
- dokumentację geodezyjną
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, m.in.: oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami; oświadczenie Wykonawcy

o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku Terenu Budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości lub budynku.

Sprawozdanie techniczne powinno również zawierać:

- zakres i lokalizację obiektów oraz wykaz branż realizowanych w ramach Kontraktu
- wykaz zmian, wprowadzonych w stosunku do projektu budowlanego, oraz Wykonawczego zatwierdzonych przez Inżyniera
- uwagi dotyczące warunków realizacji Budowy
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

Jeżeli według Komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego, nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja, w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Odbioru Końcowego Budowy lub całego Zadania Inwestycyjnego.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Odbioru roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być spisane i realizowane przez Wykonawcę w terminie wyznaczonym przez Komisję i na koszt Wykonawcy.

#### **2.4.8.5. Okres Rękojmi**

Okres rękojmi zgodnie z zawartą umową będzie wynosił 60 miesięcy.

#### **2.4.9. Przepisy związane**

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót w różnych miejscach będą się powoływać się na Polskie Normy (PN) oraz przepisy branżowe (NB), czy też instrukcje. Należy je traktować, jako integralną część dokumentacji technicznej oraz Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tak jak gdyby tam występowały w całości. Zakłada się, że Wykonawca jest dokładnie zapoznany z ich treścią oraz wymaganiami. Należy brać pod uwagę najnowsze wydanie norm, przepisów, wytycznych, instrukcji o ile w Dokumentacji lub Specyfikacjach nie postanowiono inaczej.

Roboty muszą być wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle wg Polskich Norm (PN) i innych przepisów, obowiązujących aktualnie w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany również do przestrzegania innych norm krajowych (PN), związanych z wykonywaniem prac objętych umową i stosowania ich postanowień, chociaż nie zostały bezpośrednio przywołane w dokumentacji technicznej lub Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, na równi ze wszystkimi innymi normami i wymaganiami, tam zawartymi.

Normy polskie PN, przywołane w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót są obowiązujące dla Wykonawcy podczas realizacji robót objętych umową.

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

### **B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

## **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Goniądz.  
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Goniądz. Uchwała nr XIII/60/03 Rada Miejska w Goniądzu z dnia 21 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Z 2004 r. nr 2, poz.39)

## **2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Do opracowania załączono oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

## **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane, Dz.U.1994.nr 89 poz.414 z późniejszymi zmianami
  2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133 z z późniejszymi zmianami
  3. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz.U.2003r. Nr 120, poz.1126 z późn. zm.
  4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz.U.2004 nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
  5. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. prawo zamówień publicznych tekst jednolity Dz.U.2011r. Nr 113, poz.759 z późniejszymi zmianami
  6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.maja 2004r.w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym, Dz.U.2004r., Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.
  7. Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska tekst jednolity Dz.U.2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.
  8. Ustawa z dnia 27.07.2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw Dz.U.2001r. Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami
-

9. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz.U.2008r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami
10. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 09.06.2011r Dz.U.2011r. Nr 163, poz. 981.
11. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. prawo geodezyjno – kartograficzne . Tekst jednolity Dz.U. 2010r., Nr 193, poz.1287 wraz z obowiązującymi instrukcjami geodezyjnym
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.
13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej. Dz.U.2001, Nr 38 poz.455 z późn. zm.
14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz. Dz. U.2001r., Nr 78 poz. 837 z późn. zm.
15. Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami. Teks jednolity Dz.U.2010r. Nr 102, poz. 651 z późniejszymi zmianami
16. Ustawa z dnia 18.07.2001r. prawo wodne. Teks jednolity Dz.U.2012r. Nr 0, poz. 145 z późniejszymi zmianami
17. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach. Tekst jednolity Dz.U.2010r. Nr 185, poz. 1243 z późniejszymi zmianami
18. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Teks jednolity Dz.U.2004 Nr 121 poz. 1266 z późniejszymi zmianami.
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 w sprawie warunków hydrotechnicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie Dz.U.2007 Nr 86, poz. 579.
20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U.1998 Nr 126, poz. 839.
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej Dz.U.2011 nr 291, poz. 1714.

## Normy Polskie i ISO

**Tabela 1 Zestawienie norm**

| <b>Norma nr</b>                                                                                  | <b>Nazwa normy</b>                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-B-02480:1986                                                                                  | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów                                                                                     |
| PN-B-04481:1988                                                                                  | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu                                                                                                           |
| PN-B-04452:2002                                                                                  | Geotechnika. Badania polowe                                                                                                                       |
| PN-B-04493:1960                                                                                  | Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej                                                                                                 |
| BN-77/8931-12                                                                                    | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu                                                                                                          |
| PN-B-12095                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze                                                                          |
| PN-B-12097                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Jazy. Wymiary                                                                                                      |
| PN-B-12082                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Darniowanie. Wymagania i badania przy odbiorze                                                                     |
| PN-B-12080                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Elementy drewnianych ścianek szczelnych. Wymagania i badania                                                       |
| PN-B-12096                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Przepusty z rur betonowych i żelbetowych. Wymagania i metody badań                                                 |
| PN-B-12081                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Przepusty. Wymiary                                                                                                 |
| PN-B-12092                                                                                       | Urządzenia wodno-melioracyjne. Zastawki. Wymiary                                                                                                  |
| PN-B-06050                                                                                       | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne                                                                                                      |
| PN-81/03020                                                                                      | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli                                                                                               |
| PN-S-02205                                                                                       | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania                                                                                             |
| PN-EN 13043:2004                                                                                 | Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu |
| PN-EN-197-1:2002                                                                                 | Cement. Skład, wymagania i ocena zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku                                                                 |
| PN-EN 206-1:2003                                                                                 | Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność                                                                                     |
| PN-EN 206-1:2003/A1:2005                                                                         | Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność                                                                                     |
| PN-EN 206-1:2003/A2:2006                                                                         | Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność                                                                                     |
| PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004                                                                        | Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność                                                                                     |
| PN-EN 480-1:2008<br>PN-EN 480-2:2008<br>PN-EN 480-4:2008<br>PN-EN 480-5:2008<br>PN-EN 480-6:2008 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu-Metody badań-część 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14                                                        |

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla inwestycji pn. Budowa obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa w basenie środkowym Biebrzańskiego Parku Narodowego w ramach projektu LIFE08 NAT/PL/000511 „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego: opracowanie Krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne”

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-EN 480-8:2008<br>PN-EN 480-10:2009<br>PN-EN 480-11:2008<br>PN-EN 480-13:2009<br>PN-EN 480-14:2008                                                                                 |                                                                                                                  |
| PN-EN 12350-1:2009<br>PN-EN 12350-2:2009<br>PN-EN 12350-3:2009<br>PN-EN 12350-4:2009<br>PN-EN 12350-5:2009<br>PN-EN 12350-6:2009<br>PN-EN 12350-7:2009                               | Badania mieszanki betonowej – Część 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7                                                          |
| PN-EN 12390-1:2001/AC:2004<br>PN-EN 12390-2:2009<br>PN-EN 12390-3:2009<br>PN-EN 12390-4:2001<br>PN-EN 12390-5:2009<br>PN-EN 12390-6:2010<br>PN-EN 12390-7:2009<br>PN-EN 12390-8:2009 | Badania betonu – Część 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8                                                                     |
| PN-EN 13055-1:2003                                                                                                                                                                   | Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy                                                            |
| PN-B-03001:1976                                                                                                                                                                      | Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń                                                            |
| PN-B-03264:2002                                                                                                                                                                      | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenie statyczne i projektowanie                                 |
| PN-H-84023-06:1989                                                                                                                                                                   | Stal określonego zastosowania-Stal do zbrojenia betonu-gatunki                                                   |
| PN-ISO 6935-1:1998                                                                                                                                                                   | Stal do zbrojenia betonu – pręty gładkie                                                                         |
| PN-ISO 6935-1/Ak:1998                                                                                                                                                                | Stal do zbrojenia betonu – pręty gładkie – Dodatkowe wymagania stosowane w kraju                                 |
| PN-ISO 6935-2:1998                                                                                                                                                                   | Stal do zbrojenia betonu – pręty żebrowane                                                                       |
| PN-ISO 6935-2/Ak:1998                                                                                                                                                                | Stal do zbrojenia betonu – pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju                               |
| PN-ISO 6935-2/Ak:1998/Ap1:1999                                                                                                                                                       | Stal do zbrojenia betonu – pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju                               |
| PN-B-1801:1982                                                                                                                                                                       | Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie – Konstrukcje betonowe i żelbetowe – podstawowe zasady projektowania |

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla inwestycji pn. Budowa obiektów małej retencji na Rowie spod Polkowa w basenie środkowym Biebrzańskiego Parku Narodowego w ramach projektu LIFE08 NAT/PL/000511 „Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego: opracowanie Krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne”

|                    |                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-EN 1008:2004    | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu. |
| PN-M-47340-02:1980 | Betonowanie-Ogólne wymagania i badania                                                                                                                             |
| PN-S-96023:1984    | Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego                                                                                                |
| PN-EN 13139:2003   | Kruszywa do zaprawy                                                                                                                                                |
| BN-64/8931-01      | Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego                                                                                                                 |
| BN-64/8931-02      | Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą                                                          |
| BN-77/8931-12      | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu                                                                                                                           |
| BN-68/8931-04      | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata                                                                                                  |
| BN-84/6774-02      | Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych                                                                                              |
| BN-80/6775-03/01   | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania                                   |
| BN-80/6775-03/04   | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża                                          |
| BN-80/6775-03/02   | Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów. Płyty drogowe                                                                                                          |

i normy związane oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

#### 4. Inne posiadane informacje i dokumenty dotyczące zaprojektowania robót budowlanych

##### Koncepcja

Koncepcja budowy obiektów małej retencji na rowie spod Polkowa – T. Okruszko. Warszawa 2011 r.

Opracowanie profilu rowu spod Polkowa w zakresie pomiarów geodezyjnych. R Michałowski. Warszawa 2011 r.

##### Kopia mapy zasadniczej

Brak

##### Wyniki badań gruntowo-wodnych dla potrzeb posadowienia obiektów i badanie złożeń

Brak

##### Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Brak.

Inwentaryzacja zieleni

Brak

Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Koncepcja budowy obiektów małej retencji na rowie spod Polkowa – T. Okruszko. Warszawa 2011 r.

Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Nie dotyczy.

Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych

Koncepcja budowy obiektów małej retencji na rowie spod Polkowa – T. Okruszko. Warszawa 2011 r.

Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i teletechnicznych.

Brak.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie

Brak.

## **5. Spis załączników:**

1. Wypis z planu miejscowego Gminy Goniądz. Burmistrz Goniądza
2. Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.