# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Opracowano zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z 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.

**Nazwa zamówienia:**
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych na terenie gminy Borzytuchom”

**Adres inwestycji:**
działki nr 140, 128/1,120,100/13, 101/5, 101/6, 102/4, 104, 12/4, 17/10, 39/1, 16/2, 38/13, obręb Borzytuchom

**Kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV:**
45000000-7 – ROBOTY BUDOWLANE
45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6 - Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
45112000-5 – Roboty w zakresie usuwania gleby
45111213-4 – Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45233161-5 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
45233251-3 – Wymiana nawierzchni
45236000-0 – Wyrównywanie terenu

71000000-8 – USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0 – Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 – Usługi inżynieryjne
71400000-2 – Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
71410000-5 – Usługi planowania przestrzennego
71420000-8 – Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71500000-3 – Usługi związane z budownictwem
71520000-9 – Usługi nadzoru budowlanego
71540000-5 – Usługi zarządzania budową

**Nazwa zamawiającego i adres:**
Gmina Borzytuchom, ul. Zwycięstwa 56, 77 – 141 Borzytuchom

**Opracował:**
mgr inż. arch. Katarzyna Pomećko
inż. Tomasz Federowicz
AMT Partner sp. z o.o., ul. Jaśkowa Dolina 16 lok.3, 80-252 Gdańsk, www.amtpartner.pl

Grudzień 2017 r.

**Zawartość programu funkcjonalno – użytkowego:**

**I. CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA**

**II. CZĘŚĆ OPISOWA**

**III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

**Spis treści:**

**I. CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA str. 4**

**II. CZĘŚĆ OPISOWA str. 4**

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA str. 4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych str. 6
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia str. 10
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe str. 13
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe str. 14

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA str. 16
2.1. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy str. 16
2.2. Wymagania w zakresie architektury str. 18
2.3. Wymagania w zakresie konstrukcji str. 18
2.4. Wymagania w zakresie instalacji str. 18
2.5. Wymagania w zakresie wykończenia i wyposażenia str. 18
2.6. Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu str. 18
2.7. Wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót budowlanych str. 19

**III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA str. 32**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów str. 32
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane str. 32
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego str. 32
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych str. 34
4.1. Kopia mapy zasadniczej terenu inwestycji str. 34
4.2. Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów str. 34
4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków str. 34
4.4. Inwentaryzacja zieleni str. 34
4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska str. 34
4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości str. 35
4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji,

instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowanie tych rozbiórek str. 35
4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych str. 35
4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem str. 35
4.10. Dokumentacja fotograficzna str. 36
4.11. Dobór materiałów i urządzeń str. 40
4.12. Szacunkowe zestawienie kosztów str. 54
4.13. Rysunki koncepcji str. 54

# I. CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA:

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie programu funkcjonalno – użytkowego dla zadania pt. „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych na terenie gminy Borzytuchom”.
Będzie on służył jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej, określenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania ofert na zaprojektowanie i wykonanie przedsięwzięcia.

# II. CZĘŚĆ OPISOWA:

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z realizacją zadania (inwestycja typu zaprojektuj – wykonaj) pt. „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych na terenie gminy Borzytuchom”.

Przedsięwzięcie będące przedmiotem zamówienia obejmuje następujące elementy:

### I. ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA PIESZO – ROWEROWA

A. Odcinek od Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 209
B. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 209 od skwerku – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo, odcinek drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do skrzyżowania z drogą gminną (ulica Jeziorna), odcinek drogi gminnej (ulica Jeziorna) – do końca zabudowań w Borzytuchomiu
C. Odcinek od końca zabudowań w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo
D. Odcinek w pasie drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do parkingu leśnego
E. Odcinek od parkingu przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu – do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo

Celem przedsięwzięcia jest zabezpieczenie zasobów i walorów przyrodniczych poprzez ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz zmniejszenie presji turystycznej na obszarach Natura 2000. Pozwoli to w sposób przemyślany i zgodny z ochroną przyrody na udostepnienie unikatowych w skali Europy jezior lobeliowych zlokalizowanych na terenie gminy Borzytuchom.
Priorytetem mają być działania skierowane na czynną ochronę przyrody, mające na celu poprawę stanu cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz zabezpieczenie przed utratą zasobów różnorodności biologicznej.
Planowany projekt wyróżni walory przyrodnicze jakimi są jeziora lobeliowe na Pojezierzu Bytowskim. Miejsce realizacji przedsięwzięcia pozwoli ograniczyć degradację środowiska poprzez usystematyzowanie ruchu turystycznego na terenie obszarów szczególnie chronionych, jakimi są obszar specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” i specjalny obszar ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000 PLH 220049 „Dolina Słupi”.
Projektowane ścieżki będą pełniły funkcje dydaktyczno – wychowawcze w dziedzinie szeroko pojętej ochrony przyrody z uwagi na zamontowanie na całej szerokości trasy tablic informacyjno – edukacyjnych.

Wśród istniejących problemów, które zostaną rozwiązane poprzez realizację niniejszego projektu należy wskazać:

- nadmierna i niekontrolowana presja turystów na terenie obszaru cennego przyrodniczo w tym zagrożenia związane z dewastacją obszaru przez wymienione osoby
- niezadawalająca infrastruktura towarzysząca, niedostosowana do obecnych standardów technicznych, a tym samym nieatrakcyjna dla użytkowników i nieadekwatna do ich potrzeb
- niedostateczny poziom wiedzy turystów na temat specyfiki jezior lobeliowych i ich funkcji w środowisku naturalnym na terenie Pojezierza Bytowskiego oraz zagrożeń spowodowanych presją niekontrolowanej rekreacji
- niedostateczna ilość tablic informacyjnych, sprzyjająca nieakceptowalnym zachowaniom na terenie wyznaczonych form ochrony przyrody
- chaos komunikacyjny uniemożliwiający dotarcie do miejsc atrakcyjnych przyrodniczo zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami m.in. o ruchu drogowym
- słaba promocja walorów przyrodniczych, co obniża atrakcyjność turystyczną regionu

Realizacja niniejszego przedsięwzięcia pozwoli zaspokoić następujące potrzeby:
- skupienie i ukierunkowanie ruchu turystycznego na terenie obszaru jezior lobeliowych
- poprawa stanu cennych obszarów przyrodniczych i zapobieganie dewastacji obszaru cennego przyrodniczo w wyniku presji niekontrolowanej rekreacji
- rozbudowa małej infrastruktury w kierunku oznakowania szlaku, stworzenia ścieżki edukacyjno – przyrodniczej, utworzenia miejsc wypoczynku i kontemplacji walorów krajobrazu i walorów przyrodniczych
- edukacja w zakresie walorów przyrodniczych towarzyszących planowanemu do realizacji przedsięwzięciu

Zawarte w programie działania przewidziane do realizacji pozwolą stworzyć spójny teren rekreacji nie ingerując znacznie w środowisko przyrodnicze.

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagane zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia.
Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów, nie gorszych niż te, które precyzują zapisy niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego, przy czym Wykonawca jest zobowiązany zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych dla poszczególnych obiektów, systemów i elementów zagospodarowania terenu.

Program funkcjonalno – użytkowy dla zadania opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129, z późniejszymi zmianami).

Program funkcjonalno – użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:
- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy
- przygotowania oferty przez Wykonawcę
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji budowlanej i robót budowlanych

Zamawiający wymaga, że jeśli konieczne będzie przeprowadzenie działań nie wymienionych w programie funkcjonalno – użytkowym, a koniecznych dla prawidłowego przeprowadzenia robót projektowych lub inwestycyjnych oraz uzyskania końcowego efektu, to Wykonawca musi je uznać za włączone zarówno do zakresu kontraktu jak i do zatwierdzonej kwoty kontraktowej. Koszt wszystkich takich prac Wykonawca ujmie na własne ryzyko w cenie oferty.

## 1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Program funkcjonalno – użytkowy obejmuje połączenie ścieżkami rowerowymi i pieszo – rowerowymi wraz z położonymi na nich punktami programowymi rekomendowanych działań i aktywności związanych z funkcjonowaniem terenu opracowania. Wprowadza się spójne oznakowanie miejsc i tras mające na celu działanie informacyjno – edukacyjne związane z problematyką obszarów położonych na terenie gminy Borzytuchom.
Głównym celem realizacji przedsięwzięcia jest zabezpieczenie zasobów i walorów przyrodniczych poprzez ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Inwestycja pozwoli na kontrolę ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo i pozwoli stopniowo wyeliminować zagrożenie związane z dewastacją tych obszarów przez turystów.

Poniżej zestawiono zakresy robót przewidziane w ramach zadania.
Szczegółowe informacje dotyczące poniższego zakresu znajdują się w opisie w części informacyjnej.

### I. ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA PIESZO – ROWEROWA

#### A. Odcinek od Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 209

**1. Budowa dydaktyczno – promocyjnej ścieżki pieszo – rowerowej**

- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni (nawierzchnia asfaltowa)
  – nawierzchnia asfaltowa

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach.

- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
  – zintegrowana ścieżka pieszo – rowerowa – nawierzchnia asfaltowa
  – obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej 3,0 m (1,0 m ścieżka piesza, 2,0 ścieżka rowerowa)
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
  – krawężniki opornik betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi gminnej)
  – obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
  – oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
  – oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.

- uporządkowanie zieleni istniejącej

Dane projektowe:

- długość projektowanej ścieżki dydaktyczno – promocyjnej pieszo – rowerowej – ok. 190,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki dydaktyczno – promocyjnej pieszo – rowerowej – 3,0 m

- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż zewnętrznej tablicy interaktywnej**

- instalacja zewnętrznej tablicy interaktywnej – 1 sztuka

Dane na tablicy interaktywnej:
Zawierać ona będzie mapy i przebieg ścieżki dydaktycznej oraz najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej, informacje o formach przyrody w regionie oraz o jeziorach lobeliowych i obszarach Natura 2000.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

**B. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 209 od skwerku – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo, odcinek drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do skrzyżowania z drogą gminną (ulica Jeziorna), odcinek drogi gminnej (ulica Jeziorna) – do końca zabudowań w Borzytuchomiu**

**1. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

**C. Odcinek od końca zabudowań w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo**

**1. Budowa ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej**

- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni
  – nawierzchnia gruntowa (częściowo zarośnięta)

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach (ewentualne ścięcie poszycia, zdjęcie humusu, usunięcie chwastów i podrostów oraz innych zanieczyszczeń).

- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- profilowanie (w razie konieczności – przy gruntach spoistych – zagęszczenie podłoża gruntowego)
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
  – zintegrowana ścieżka pieszo – rowerowa – nawierzchnia asfaltowa
  – obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej 2,5 m
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
  – krawężniki oporniki betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi gminnej)

– obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
– oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
– oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.

- uporządkowanie zieleni istniejącej

Dane projektowe:

- długość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 530,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2,50 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych**

- instalacja nowych tablic informacyjno – dydaktycznych – 3 sztuki

Dane na tablicach informacyjno – dydaktycznych:
Zawierać one będą najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej dotyczące obszarów na których zostaną postawione oraz regulacje dotyczące zachowania na danym obszarze.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 3 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM– kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

**D. Odcinek w pasie drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do parkingu leśnego**

**1. Budowa ścieżki rowerowej**

- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni
– nawierzchnia gruntowa (częściowo zarośnięta)

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach (ewentualne ścięcie poszycia, zdjęcie humusu, usunięcie chwastów i podrostów oraz innych zanieczyszczeń).

- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
– ścieżka rowerowa – nawierzchnia asfaltowa
– obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki rowerowej 2,0 m
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
– krawężniki oporniki betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi powiatowej)
– obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
– oznakowanie pionowe (znaki drogowe)

– oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.

- uporządkowanie zieleni istniejącej

Dane projektowe:

- długość projektowanej ścieżki rowerowej – 1060,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki rowerowej – 2,0 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych**

- instalacja nowych tablic informacyjno – dydaktycznych – 2 sztuki

Dane na tablicach informacyjno – dydaktycznych:

Zawierać one będą najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej dotyczące obszarów na których zostaną postawione oraz regulacje dotyczące zachowania na danym obszarze.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

**4. Budowa miejsca wypoczynku przy parkingu leśnym**

- instalacja nowych koszy na śmieci – 2 sztuki
- instalacja nowych ławek – 2 sztuki
- instalacja nowych stojaków na rowery – 3 sztuki
- instalacja zestawu biesiadnego (stół z ławkami) – 1 sztuka
- instalacja altany – 1 sztuka

**E. Odcinek od parkingu przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu – do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo**

**1. Budowa ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej**

- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni

– nawierzchnia gruntowa (częściowo zarośnięta)

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach (ewentualne ścięcie poszycia, zdjęcie humusu, usunięcie chwastów i podrostów oraz innych zanieczyszczeń).

- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- profilowanie (w razie konieczności – przy gruntach spoistych – zagęszczenie podłoża gruntowego)
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:

– zintegrowana ścieżka pieszo – rowerowa – nawierzchnia asfaltowa

– obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm

- szerokość projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej 2,5 m

- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
  – krawężniki oporniki betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi gminnej)
  – obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
  – oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
  – oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.

- uporządkowanie zieleni istniejącej

Dane projektowe:

- długość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 1200,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2,50 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych**

- instalacja nowych tablic informacyjno – dydaktycznych – 3 sztuki

Dane na tablicach informacyjno – dydaktycznych:
Zawierać one będą najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej dotyczące obszarów na których zostaną postawione oraz regulacje dotyczące zachowania na danym obszarze.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 3 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, … )

## 1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają z:

- odpowiednich decyzji
- inwentaryzacji i ekspertyz
- Planu działań ochronnych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” i obszaru specjalnej ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000 PLH 220049 „Dolina Słupi”
- Planu ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” przyjętego Rozporządzeniem Nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (Dz. Urz. Woj. Pom. z dnia 30 czerwca 2003 r., Nr 83, poz. 1362)
- Uchwały 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (Dz. Urz. Woj. Pom. z dnia 2 czerwca 2011 r., Nr 66, poz. 1461)
- warunków technicznych przyłączenia właściwych gestorów sieci
- mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych z uzbrojeniem terenu
- dokumentacji geotechnicznych
- wypisu i wyrysu z rejestru gruntów
- podstawowych przepisów prawnych, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne

Materiały będące w posiadaniu Inwestora i wykorzystane do opracowania niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego to m.in.:

- Karta Informacyjna Przedsięwzięcia – Budowa trasy rowerowej i pieszo – rowerowej w ramach projektu „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostepnienie unikatowych w skali karaju jezior lobeliowych wraz z utworzeniem Centrum Edukacji Ekologicznej”, wykonane przez Gobio – Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski, 2016 r.
- Raport z badań terenowych rozpoznania przyrodniczego pod planowaną inwestycję pn. „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostepnienie unikatowych w skali karaju jezior lobeliowych wraz z utworzeniem Centrum Edukacji Ekologicznej”, wykonane przez Gobio – Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski

Wykonawca podejmując się realizacji zadania zobowiązany jest do:

- wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ekspertyz itp. potrzebnych do wykonania zadania
- wykonania mapy do celów projektowych dla całego przedmiotu inwestycji
- wykonania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej na podstawie badań geologicznych (w wymaganym zakresie)
- opracowania dokumentacji budowlanej i wykonawczej wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami
- opracowania dokumentacji budowlanej i wykonawczej zgodnie z przepisami technicznymi, normami
- opracowania Specyfikacji technicznych i odbioru robót
- realizacji robót budowlanych zgodnie z opracowanym i uzgodnionym projektem
- opracowanie i przekazanie dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją wykonanych robót i mapą geodezyjna powykonawczą
- opracowania i przekazania dokumentacji niezbędnej do uzyskania wymaganych pozwoleń na użytkowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami

Wszelkie elementy muszą być zatwierdzone przez Inwestora.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami) w zakresie uzyskania niezbędnych decyzji wymaganych tą ustawą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129, z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami) i innymi dokumentami prawnymi określającymi zakres inwestycji.
Dokumentacja projektowa powinna spełniać wszystkie niezbędne warunki dokumentacji potrzebnej do rozpoczęcia realizacji robót budowlanych.

UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Borzytuchom uchwalonego uchwałą Nr XXIV/111/01 Rady Gminy Borzytuchom z dnia 30 kwietnia 2001 r. z wprowadzonymi zmianami obejmującymi obszar w granicach administracyjnych gminy Borzytuchom – tekst jednolity z 2009 r. wynika, że działki, na których przewidziano realizację przedmiotowej inwestycji

nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Dla przedmiotowej inwestycji decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest wymagana.

Przeprowadzenie inwestycji (przed rozpoczęciem robót budowlanych) wymaga od Wykonawcy w szczególności:

- wykonania mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych obejmującej cały zakres opracowania
- wystąpienia o odpowiednie, wymagane decyzje
- wykonania przed pracami projektowymi badań geologicznych jeżeli wymaga tego przedmiot zamówienia
- wykonania inwentaryzacji, ekspertyz w wymaganym zakresie
- wykonania na podstawie niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego wielobranżowego projektu budowlanego oraz wykonawczego zawierającego wszystkie branże budowlane planowanego zadania inwestycyjnego.

Projekty muszą być sporządzone przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiednich specjalnościach oraz będące członkami odpowiednich Izb Samorządu Zawodowego.

- opracowanie Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- uzyskania wszelkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wydania decyzji pozwalającej na wykonanie przedmiotu zamówienia
- uzyskania wszelkich dokumentów, uzgodnień i opinii z przedmiotami wymaganymi przepisami (m.in. ZUD, gestorzy urządzeń podziemnych, rzeczoznawcy w zakresie higieniczno – sanitarnych, BHP i przeciwpożarowym, inne instytucje i organy, dla których konieczność dokonania uzgodnień wystąpi w trakcie prac projektowych)
- uzyskania wszelkich decyzji pozwalających na wykonie przedmiotu zamówienia
- uzyskania wszelkich decyzji pozwalających na przekazanie przedmiotu zamówienia do zgłoszenia o zakończeniu robót budowlanych i pozwolenia na użytkowanie
- wykonania harmonogramu realizacji inwestycji

UWARUNKOWANIA ZWIĄZANIE Z UZBROJENIEM TERENU

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od odpowiednich gestorów sieci warunki techniczne przyłączenia do sieci (jeżeli wymaga tego przedmiot zamówienia).

UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ZABYTKÓW I POŁOŻENIEM NA TERENACH PRAC GÓRNICZNYCH

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Borzytuchom uchwalonego uchwałą Nr XXIV/111/01 Rady Gminy Borzytuchom z dnia 30 kwietnia 2001 r. z wprowadzonymi zmianami obejmującymi obszar w granicach administracyjnych gminy Borzytuchom – tekst jednolity z 2009 r. wynika, że obszar objęty inwestycją znajduje się poza strefą ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego.

Na obszarze nie występują tereny górnicze ani obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Przedmiotowa inwestycja pozwoli na kontrolę ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo i pozwoli stopniowo wyeliminować zagrożenie związane z dewastacją tych obszarów przez turystów. Sposób zagospodarowania zakłada niewielką ingerencje w środowisko przyrodnicze co umożliwia ochronę bioróżnorodności wraz z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych dla tego obszaru.
Koncepcja trasy rowerowej zakłada również wykorzystanie istniejących dróg. W związku z tym ingerencja na etapie budowy w środowisko wodno – gruntowe będzie ograniczona do minimum. Nie zakłada się konieczności wykonania głębokich wykopów lub wysokich nasypów, co mogłoby wpłynąć na zmianę lokalnych stosunków wodnych. Ponadto ruch rowerowy nie spowoduje powstawania wód opadowych zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi. Biorąc również pod uwagę fakt, że turystyka rowerowa jest uprawiana głównie w okresie od wiosny do jesieni, nie będzie konieczne stosowanie na trasie środków zapobiegających śliskości nawierzchni, co mogłoby prowadzić do zasolenia gleby w bezpośrednim sąsiedztwie trasy.
Przedmiotowe przedsięwzięcie na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie negatywnie oddziaływać na formy ochrony przyrody przez które będzie przebiegać oraz położone w jej sąsiedztwie.
Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia oddziałującego lub potencjalnie mogącego oddziaływać na środowisko, w związku z tym pozyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia nie jest wymagane.

UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z POSTĘPEM PRAC (STAN ISTNIEJĄCY)

Gmina Borzytuchom, na terenie której został zaplanowany do realizacji niniejszy projekt, wyróżnia się wyjątkowymi walorami przyrodniczymi, a wśród nich wyjątkowo cenne są liczne jeziora lobeliowe. Stanowią one unikatową wartość w skali Europy. Miejsce realizacji inwestycji obejmuje część sieci obszarów chronionych Natura 2000, jaką jest obszar siedliskowy oraz ptasi Dolina Słupi (PLH 220052 PLB 220002).

Dokumentacja fotograficzna ilustrująca stan obecny (załączona w części informacyjnej).

## 1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

### 1.3.1. OGÓLNY OPIS FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Przedmiotem opracowania jest określenie podstawowego i niezbędnego zakresu działań na przedmiotowych terenach.
Zasadniczą kwestią przedsięwzięcia pt. „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych na terenie gminy Borzytuchom” jest zabezpieczenie zasobów i walorów przyrodniczych poprzez ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz zmniejszenie presji turystycznej na obszarach Natura 2000. Pozwoli to w sposób przemyślany i zgodny z ochroną przyrody na udostepnienie unikatowych w skali Europy jezior lobeliowych zlokalizowanych na terenie gminy Borzytuchom.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej o łącznej długości 2,98 km w rejonie trzech jezior w tym dwóch jezior lobeliowych (jezioro Moczydło, jezioro Krosnowskie) oraz jeziora Dużego, celem udostępnienia i zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo.
Ścieżka dydaktyczna pieszo – rowerowa rozpoczynać się będzie przy budynku Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu i w pierwszym jej odcinku na długości ok. 190,0 m będzie miała

charakter ścieżki dydaktyczno – promocyjnej pieszo – rowerowej o szerokości 3,0 m w pasie drogi gminnej. Przy ścieżce znajduje się skwer z nasadzoną roślinnością i drzewami (klony, dęby i kasztanowce) oraz znajdują się przy nim stojaki na rowery i ławki parkowe. Przy istniejącym skwerze oświetlonym lampami solarnymi będzie się znajdowała tablica interaktywna zewnętrzna z mapą ścieżki dydaktycznej oraz informacjami dotyczącymi istniejących form ochrony przyrody w regionie. Tablica oraz jej lokalizacja przy skrzyżowaniu dróg wojewódzkiej nr 209 i powiatowej Borzytuchom – Krosnowo będzie idealną formą promocji i zachęty do skorzystania z dalszej części ścieżki zlokalizowanej niecałe 520,0 m od skweru w ramach istniejącego rozwiązania komunikacyjnego, co czyni z niej ścieżkę łatwo dostępną dla turystów i mieszkańców.
Następny odcinek ścieżki pieszo – rowerowej zaczynać się będzie od końca zabudowań w Borzytuchomiu do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo w pasie drogi gminnej o długości 530,0 m i szerokości ścieżki 2,50 m.
Następnym odcinek ścieżki przechodzić będzie w ścieżkę rowerową w pasie drogi powiatowej o długości 1060,0 m i szerokości 2,0 m, która będzie się kończyć przy parkingu leśnym w pobliżu jeziora Moczydło i jeziora Krosnowskiego (jeziora lobeliowe).
Ponadto poprowadzony zostanie odcinek ścieżki pieszo – rowerowej w pasie dróg gminnych o długości 1200,0 m i szerokości 2,50 m od parkingu dla samochodów i rowerów przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo łącząc się z wcześniej opisaną do wybudowania ścieżką. Ścieżka ta jest odcinkiem ścieżki dydaktycznej skierowaną zarówno dla turystów, mieszkańców jak i do uczniów szkoły podstawowej i gimnazjum przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu kontrolę ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo i pozwoli stopniowo wyeliminować zagrożenie związane z dewastacją tych obszarów przez turystów.
Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób aby zminimalizować zakłócenia funkcjonowania obiektu/terenu. Wykonawca wykona projekt organizacji robót do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Program funkcjonalno – użytkowy stanowi opis celów i zasad rozwiązań projektowych i technologicznych wraz z rekomendacjami Zamawiającego co do poszczególnych zagadnień. Wykonawca w ramach projektu budowlanego i wykonawczego jest zobowiązany uszczegółowić rozwiązania, może także zaproponować inne, jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów eksploatacyjnych lub poprawy walorów użytkowych obiektów. Ponadto przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy uwzględnić wydane przez odpowiednie władze postanowienia i decyzje określające warunki realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzania lub odrzucania takich zmian w okresie projektowym.
Dane liczbowe (ilościowe) podane w niniejszym programie należy traktować jako przybliżone. Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w naturze zakresu podstawowych robót.

## 1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

### 1.4.1. POWIERZCHNIE UŻYTKOWE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH FUNKCJI / ILOŚĆ POSZECZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZEDMIOTOWEGO TERENU

Szczegółowe informacje dotyczące poniższego zakresu znajdują się w opisie w części informacyjnej.

### I. ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA PIESZO – ROWEROWA

| lp. | Nazwa elementu/wyposażenia | Nawierzchnia | ilość |
|---|---|---|---|
| **A** | **Odcinek od Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 209** | | |
| 1 | ścieżka dydaktyczno – promocyjna pieszo – rowerowa | asfaltowa | 190,0 m |
| 2 | montaż zewnętrznej tablicy interaktywnej | | 1 sztuka |
| 3 | montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | | 2 sztuki |
| **B** | **Odcinek drogi wojewódzkiej nr 209 od skwerku – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo, odcinek drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do skrzyżowania z drogą gminną (ulica Jeziorna), odcinek drogi gminnej (ulica Jeziorna) – do końca zabudowań w Borzytuchomiu** | | |
| 1 | montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | | 2 sztuki |
| **C** | **Odcinek od końca zabudowań w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo** | | |
| 1 | ścieżka dydaktyczna pieszo – rowerowa | asfaltowa | 530,0 m |
| 2 | montaż tablic informacyjno – dydaktycznych | | 3 sztuki |
| 3 | montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | | 3 sztuki |
| **D** | **Odcinek w pasie drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do parkingu leśnego** | | |
| 1 | ścieżka rowerowa | asfaltowa | 1060,0 m |
| 2 | montaż tablic informacyjno – dydaktycznych | | 2 sztuki |
| 3 | montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | | 2 sztuki |
| 4 | miejsce miejsca odpoczynku przy parkingu leśnym<br>▪ kosze na śmieci<br>▪ ławki<br>▪ stojaki rowerowe<br>▪ zestaw biesiadny<br>▪ altana | | <br><br>2 sztuki<br>2 sztuki<br>3 sztuki<br>1 sztuka<br>1 sztuka |
| **E** | **Odcinek od parkingu przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu – do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo** | | |
| 1 | ścieżka dydaktyczna pieszo – rowerowa | asfaltowa | 1200,0 m |
| 2 | montaż tablic informacyjno – dydaktycznych | | 3 sztuki |
| 3 | montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | | 3 sztuki |

Rozbiórki, wywóz, wycinki oraz wszelkie kolizje należy uwzględnić w kosztach zadania.

1.4.2. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW

Dopuszcza się odstępstwa od wymiarów i powierzchni określonych w niniejszym opracowaniu w

granicach +/- 10 %.
Odstępstwa są takie możliwe pod warunkiem spełnienia wymogów funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami.

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

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych oraz warunki wykonania i odbioru robót.
Szczegółowe wymagania zgodnie z opisem w części informacyjnej.

WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami) w zakresie uzyskania niezbędnych decyzji wymaganych tą ustawą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129, z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami) i innymi dokumentami prawnymi określającymi zakres inwestycji.

Projekty budowlane i wykonawcze powinny obejmować cały zakres prac niezbędny do wykonania robót budowlanych i montażowych oraz instalacyjnych. W przypadku, jeżeli jakakolwiek czynność lub zakres prac nie zostanie zaprojektowana i wykonana przez Wykonawcę, a jest konieczna z uwagi na eksploatację i odbiór obiektu, prace te zostaną zaprojektowane i wykonane w cenie zaoferowanej przez Wykonawcę w ofercie.

Wszystkie opracowania powinny być wykonane w technice cyfrowej oraz w postaci papierowej z odpowiednim podziałem na branże. Wykonawca wykona niezbędną ilość egzemplarzy dokumentacji wymaganą do uzyskania warunków technicznych, uzgodnień, decyzji itp. (ilość uzgodniona z Zamawiającym).

Wykonawca jest zobowiązany we własnym zakresie do weryfikacji przekazanych przez Zamawiającego danych oraz informowania Zamawiającego o zauważonych w nich występujących istotnych rozbieżnościach w odniesieniu do stanu faktycznego.
Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno – użytkowym, o ich wykryciu natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

### 2.1. WYMAGANIA W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY

Przygotowanie terenu budowy:
- przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze
- obiekty przeznaczone do demontażu – rozebrać, zdemontować w całości łącznie z elementami podziemnymi, drogi – należy rozebrać zgodnie z technologią prowadzenia robót nawierzchniowych

Całość gruzu i elementów nie potrzebnych (nie nadających się do ponownego wykorzystania) należy wywieść na wysypisko odpadów.
- obiekty przeznaczone do rozbiórki – przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy

opracować dokumentację projektową prac rozbiórkowych

- istniejące drzewa i krzewy – uzyskać stosowne decyzje administracyjne (jeżeli są wymagane) pozwalające na wycięcie drzew i krzewów kolidujących z przedmiotem zamówienia. Wycięte drzewa i krzewy należy wywieźć na wysypisko odpadów
- zagospodarowanie placu budowy i zaplecze placu budowy – przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować projekt organizacji terenu budowy uwzględniający wszystkie niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy:
  - organizację robót budowlanych
  - rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo pracy
  - zaplecze dla potrzeb Wykonawcy
  - zabezpieczenie interesów osób trzecich
  - tymczasową i docelową organizację ruchu (zgodnie z projektem organizacji ruchu)
  - wygrodzenie terenu budowy (zabezpieczenie przed wstępem osób niepowołanych)
  - zabezpieczenie przed zniszczeniem drzew na terenie (osłonięcie szalunkiem)

Wymagane jest opracowanie Planu BIOZ.

Wykonawca dostarczy kontenery do gromadzenia gruzu (z wyburzeń) oraz doprowadzi do nich z wyższych kondygnacji rynnę do usuwania gruzu.
Należy wyznaczyć miejsca pracy murarzy, tynkarzy, cieśli, zbrojarzy, ekip instalacyjnych itp.
W trakcie prowadzenia prac związanych z zagospodarowaniem terenu obszar na którym prowadzone są prace powinien zostać również ogrodzony i zabezpieczony przed wstępem osób niepowołanych.
Drzewa znajdujące się w pobliżu dróg dojazdowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Drzewa na terenie przeznaczonym pod niwelację należy zabezpieczyć ochraniając je szalunkiem.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały itp., wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności mieszkającej oraz innych osób.
Wykonawca będzie przestrzegać ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie budowy.
Należy uzyskać stosowne decyzje administracyjne na wycięcie drzew i krzewów kolidujących z przedmiotem zamówienia.

Rozwiązania chroniące środowisko:

- w przypadku zauważenia uwięzionych zwierząt należy je przenieść poza obszar prowadzonych prac budowlanych
- prace ziemne w pobliżu jezior Moczydło i Krosnowskie ograniczyć do minimum (zakaz ingerencji w linię brzegową jeziora)
- zakaz lokalizowania zaplecza budowy w pobliżu jezior
- w przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew, zabezpieczyć drzewa przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi
- materiały powodujące duże zagęszczenie gruntu względnie niebezpieczne dla gleb w przypadku awarii np. wycieku, nie powinny składowane w bezpośrednim sąsiedztwie drzew

## 2.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE ARCHITEKTURY

Rozwiązania w zakresie architektury dla całego przedmiotu inwestycji – dostosować do lokalnych warunków krajobrazowych. Szczegółowe rozwiązania projektowe, dobór materiałów, kolorystyka musi być każdorazowo uzgadniana z Zamawiającym.

## 2.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI

NAWIERZCHNIE

Nawierzchnie powinny zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wszelkie niezbędne atesty, dopuszczenia lub certyfikaty.

## 2.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE INSTALACJI

Wykonanie instalacji, przyłączy, sieci (jeżeli zajdzie taka potrzeba) według wskazań odpowiednich gestorów sieci i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami prawnymi.

## 2.5. WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIA

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

Elementy drewniane:
- zabezpieczyć przed działaniem korozji biologicznej metodą impregnacji ciśnieniowo – próżniowej
- pomalować dwukrotnie za pomocą impregnatu do malowania drewna

Elementy metalowe:
- zabezpieczyć przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe i dodatkowo malowanie proszkowe

Elementy wyposażenia mogą być gotowymi elementami systemowymi. Powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów (oznaczać się wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz odpornością na warunki atmosferyczne i korozję biologiczną), powinny być zgodne z obowiązującymi normami oraz z warunkami określonym w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

## 2.6. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zagospodarowanie terenu należy zrealizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w programie funkcjonalno – użytkowym. Dobór materiałów i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Dla przedmiotowej inwestycji decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest wymagana.

PRZYSTOSOWANIE ZAGOSPODAROWANIA DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W projekcie należy uwzględnić niezbędne warunki dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych.
.

## 2.7. WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa a w szczególności z:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r., Nr 202, poz.2072, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- 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 2013 r., poz.1129, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133 z późniejszymi zmianami)
- Inne Ustawy i Rozporządzenia oraz akty prawne odpowiadające przedmiotowi zamówienia

2. Organizacja budowy i warunki wykonawstwa:
Wykonawca jest zobowiązany do:

- przedłożenia kompletnej dokumentacji projektowej Zamawiającemu do akceptacji przed złożeniem jej wraz z wnioskiem o wydanie odpowiedniej decyzji pozwalającej na wykonie przedmiotu zamówienia zgodnie z przepisami
- przejęcia terenu budowy od Zamawiającego
- zabezpieczenia (wygrodzenia, odpowiedniego oznakowania) placu budowy na czas prowadzenia robót
- wykonania robót przygotowawczych na terenie objętym przedmiotem zamówienia (roboty rozbiórkowe i porządkowe)
- utrzymania zaplecza budowy (naprawy, doprowadzenie wody, energii elektrycznej, telefonu, dozorowania)
- dostarczenia, montażu i demontażu oraz wykorzystania wszelkiego rodzaju sprzętu, narzędzi i urządzeń w celu wykonania przedmiotu zamówienia
- zajęcia pasa drogowego (chodnika, pobocza, jezdni itp.), jeżeli zajdzie taka konieczność dla zrealizowania przedmiotu zamówienia (zgodnie z projektem organizacji ruchu)

- zabezpieczenia instalacji, urządzeń i obiektów na terenie budowy i w jego bezpośrednim otoczeniu przed ich zniszczeniem lub uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót
- utrzymywania terenu budowy w należytym stanie i porządku oraz w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych
- wykonania wszelkich prac porządkowych związanych z zakończeniem budowy (uporządkowanie terenu budowy, terenów sąsiadujących zajętych lub użytkowanych przez Wykonawcę) oraz dokonania renowacji zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prowadzonych robót fragmentów nawierzchni, instalacji itp.)
- kompletowania w trakcie realizacji robót wszelkiej dokumentacji zgodnie z przepisami Prawa budowlanego
- przygotowania do odbioru końcowego kompletu protokołów niezbędnych przy odbiorze
- przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych itp. na terenie budowy
- zapewnienia wykonania i kierowania robotami budowlanymi przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Zmiana osób sprawujących samodzielne funkcje techniczne na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót branżowych) w stosunku do wykazu zawartego w ofercie i w trakcie trwania budowy wymaga każdorazowo akceptacji i zatwierdzenia przez Zamawiającego.

- prowadzenia dziennika budowy przez kierownika budowy (kierowników robót)
- transportu na własny koszt odpadów do miejsc ich wykorzystania lub utylizacji

Wykonawca jako wytwarzający odpady zobowiązany jest do przestrzegania przepisów prawnych dotyczących odpadów i ochrony środowiska.

- prowadzenia robót budowlanych zgodnie z prawem i warunkami umowy oraz będzie opowiadać za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót (zgodność z dokumentacją projektową oraz zaleceniami inspektora nadzoru)

Wykonawca przy wykonywaniu robót może stosować jedynie wyroby budowlane z materiałów odpowiadających wymagania Prawa budowlanego.

Na żądanie Zamawiającego musi okazać certyfikaty i atesty zgodności z Polskimi normami i obowiązującymi przepisami, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje zgodności itp. każdego używanego na budowie wyrobu budowlanego.

Wykonawca odpowiada za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót.

- zapewnienia kompleksowej obsługi geodezyjnej budowy (wznowienie punktów granicznych na dzień przekazania budowy, wyznaczenie punktów sytuacyjno – wysokościowych, wykonywanie pomiarów bieżących, prowadzenie dokumentacji geodezyjnej, inwentaryzację powykonawczą, odtworzenie punktów granicznych w przypadku ich zniszczenia)
- przeprowadzenia odbiorów częściowych i końcowego
- uzyskania pozwolenia lub zgłoszenia przedmiotu zamówienia do użytkowania (zakończenie budowy)
- prowadzenia prac pielęgnacyjnych związanych z utrzymaniem nawierzchni trawiastych przez 12 miesięcy od dnia odbioru końcowego robót

3. Kontroli przez Zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym i wykonawczym (przed złożeniem dokumentacji), uzyskanie stosownych opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym i warunkami umowy
- stosowane gotowe wyroby budowlane w stosunku do dokumentów
- harmonogram realizacji inwestycji

Wymagania w zakresie warunków wykonania i odbioru robót muszą odpowiadać zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
Roboty będą realizowane w oparciu o:

- odpowiednie decyzje pozwalające na wykonanie zamówienia
- specyfikacje techniczne i odbioru robót
- harmonogramy realizacji inwestycji
- obowiązujące przepisy techniczno – budowlane, obowiązujące normy, zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej

4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych odnoszą się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pt. „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych na terenie gminy Borzytuchom”. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z wytycznymi zawartymi w pozostałej części opisowej niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych należy rozpatrywać łącznie z rysunkami oraz innymi dokumentami opisującymi inwestycję. Wszelkie rozwiązania techniczne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Inwestorowi a nie zawarte w dokumentacji winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i wiedzą techniczną. Zmiany w przyjętych rozwiązaniach technicznych lub zastosowanych materiałach muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego.

4.1. PRZEDMIOT ROBÓT OBJETYCH WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU
Przedmiotem niniejszych warunków wykonania i odbioru są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w związku z wykonaniem przedmiotu zamówienia.

4.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU
Ustalenia zawarte w niniejszych warunkach wykonania i odbioru obejmują wymagania ogólne dla poszczególnych zadań w związku z wykonaniem przedmiotu zamówienia.

4.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE
Użyte w warunkach wykonania i odbioru wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Kontrakt/dokumenty kontraktowe – umowa
- Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
- Inżynier kontraktu/Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Inwestora (Zamawiającego) upoważniona do nadzorowania robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- Materiały – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Inspektora nadzoru
- Wykonawca – gdziekolwiek w tekście niniejszej specyfikacji użyty zostaje termin „wykonawca” oznacza on również wszelkich podwykonawców, oraz dostawców materiałów i usług.

4.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inwestora.

- Przekazanie terenu budowy

W terminie określonym w dokumentach kontraktowych Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla wykonania robót.

- Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

– przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony wcześniej projekt organizacji robót uwzględniający kolejność realizacji. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt ten powinien być aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę.

– na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać, lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak zapory, płoty, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały. Wykonawca zapewni odpowiednie i stałe całodobowe warunki widoczności urządzeń zabezpieczających. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przed ich ustawieniem.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy wraz z zapleczem socjalnym nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

- Ochrona środowiska podczas wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu dostosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie oraz wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania, a także dostosować się do postanowień odpowiednich decyzji (jeżeli są wymagane).

Stosując się do tych wymagań Wykonawca musi spełnić m.in. następujące warunki:

– miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe muszą być tak wybrane, aby nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym

– plac budowy i wykopy muszą być tak utrzymywane, aby nie gromadziła się woda stojąca

– istniejący drzewostan w pobliżu prowadzenia robót musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem

– muszą być podjęte odpowiednie działania zabezpieczające przed:

➢ zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami, i innymi szkodliwymi substancjami

➢ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami

➢ przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu

➢ możliwością powstania pożaru.

Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

- Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej, a w związku z tym na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i sprzęcie będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
Wykonawca musi zapewnić dojazd dla wozów Straży Pożarnej do posesji przylegających do prowadzonych robót w każdym momencie prowadzenia robót. Wykonawca zabezpieczy i będzie utrzymywał w sprawności istniejące hydranty pożarowe na całym terenie robót.

- Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.
Nie dopuszcza się do użycia Materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne, określone odpowiednimi przepisami.
Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, aprobatę techniczną wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji odpadów zgodnie z odrębnymi przepisami. Dokumenty potwierdzające te czynności stanowią element dokumentacji powykonawczej.

- Bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swych pracowników i zapewni właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na terenie budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na terenie budowy.
Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenie kontraktowej.
Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.
Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.
W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.
Kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

- Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.
Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót, lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.
W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca powiadomi Inżyniera/Inspektora nadzoru oraz władze konserwatorskie i przerwie roboty do czasu otrzymania dalszej decyzji.

Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia i instalacje podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszelkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie terenu budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym w programie robót. Wykonawca będzie współpracował w zakresie przeprowadzenia wymienionych robót.
Gdyby zaistniało przypadkowe uszkodzenie istniejących instalacji lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem tych instalacji lub urządzeń a także Inżyniera/Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Inspektora nadzoru. Może on polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Inspektora nadzoru.

- Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i sprzęt oraz urządzenia używany do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót, ostatecznego odbioru robót przez Zamawiającego.
Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie robót lub ich elementu w zadowalającym stanie, to na polecenie Inżyniera/Inspektora nadzoru rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie może on natychmiast zatrzymać roboty.
W zakresie od przekazania terenu budowy do przejęcia robót Wykonawca odpowiada za właściwe utrzymanie znaków geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.

- Ubezpieczenie budowy

Wykonawca zobowiązany jest do ubezpieczenia budowy. Przedmiotem ubezpieczenia powinien być obiekt w trakcie budowy lub montażu wraz z wszelkim mieniem znajdującym się na terenie budowy.
Ubezpieczenie powinno obejmować:

– roboty kontraktowe, sprzęt i wyposażenie budowlane, zaplecze budowy, maszyny budowlane, materiały i narzędzia budowlane, uprzątnięcie pozostałości po szkodzie
– odpowiedzialność cywilną związaną z prowadzeniem prac budowlano – montażowych z tytułu szkód osobowych i rzeczowych wyrządzonych na terenie budowy lub w jego sąsiedztwie w związku z prowadzeniem prac budowlano – montażowych osobom trzecim
– odpowiedzialność cywilną z tytułu szkód wyrządzonych personelowi Wykonawcy
– ryzyko zawodowe, które obejmuje ryzyko zaniedbań zawodowych w projektowaniu robot.

Ubezpieczenie musi obejmować wszelkie szkody i straty materialne polegające na utracie, uszkodzeniu lub zniszczeniu mienia. Będzie to ubezpieczenie od wszelakiego ryzyka, w szczególności: pożaru, uderzeń pioruna, eksploatacji, katastrof budowlanych, powodzi, huraganu, gradu, osunięcia się ziemi, deszczu nawalnego, trzęsień ziemi itp.

- Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie Ustawy i Rozporządzenia władz centralnych i władz lokalnych oraz inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją robót lub mogą wpływać na roboty.
W czasie prowadzenia Robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie regulacje i stosować się do nich.

Jako obowiązujące, będą prawa aktualne na dzień odbioru robót przez Zamawiającego.
Jeżeli od Wykonawcy wymaga się, lub też uzna on za konieczne lub uzasadnione użycia rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad stosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody.
Wymagania te powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. Wykonawca będzie informować Inżyniera/Inspektora nadzoru o uzyskaniu wymaganych uzgodnień i akceptacji, a w razie potrzeby przedstawić kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.
Jeżeli niedotrzymanie tych wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

4.5. MATERIAŁY

- Wymagania ogólne

Należy stosować materiały nowe, nieuszkodzone ani niezabrudzone, posiadające odpowiednie, wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.
Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiałów staroużytecznych.

- Źródła uzyskiwania Materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i próbki.
Zatwierdzenie poszczególnych częściowych dostaw materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia wszystkich materiałów z tego źródła.
Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła spełniają w sposób ciągły wymagania szczegółowych specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

- Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Inżyniera/Inspektora nadzoru i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed przystąpieniem do eksploatacji tych źródeł.
Wykonawca przedstawi jemu do zatwierdzenia raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wszystkich materiałów użytych do realizacji robót.
Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na zaakceptowane przez Inżyniera/Inspektora nadzoru składowisko Wykonawcy.
Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

- Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą

być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.
W przypadku, gdy Inżynier/Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytworni będą zachowane następujące warunki:
– Inżynier/Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji
– Inżynier/Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytworni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu
- Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone we wskazanym przez Inżyniera/Inspektora nadzoru miejscu.
Każdy element robót, w którym znajdują się nie zbadane, bądź nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem, nie przyjęciem i nie zapłaceniem.
- Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia dla wykonywanych robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.

## 4.6. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.
Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## 4.7. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.
Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach kontraktu i wskazaniach Inżyniera/Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu które nie spełniają tych warunków, będą na polecenie Inżyniera/Inspektora nadzoru usunięte z terenu budowy.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były prowadzone w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienie w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego.

## 4.8. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z postanowieniami warunków kontraktu.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
Decyzje Inżyniera/Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji, bądź odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach kontraktowych, dokumentacji projektowej i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań i obserwacji podczas produkcji i prób materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na roboty.
Polecenia Inżyniera/Inspektora nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inżyniera/Inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

## 4.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera/Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości dla robót, w którym zaprezentuje on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

– Część ogólną podającą:
- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- zasady BHP
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań)
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapisów pomiarów, a także wyciągniętych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru

– Część szczegółową, podającą dla każdego rodzaju robót następujące dane:
- wykaz maszyn i urządzeń na budowie z ich parametrami technicznymi
- rodzaje i ilość środków transportu i urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości podczas transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami, które nie odpowiadają wymaganiom
- Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami kontraktowymi.
Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm i wytycznych określających procedury badań.
Inżynier/Inspektor nadzoru będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier/Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, kiedy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

- Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
Inżynier/Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
Na zlecenie Inżyniera/Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą jego wątpliwości co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym razie koszty te poniesie Zamawiający.
Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Inspektora nadzoru będą opisane i oznakowane w sposób zaakceptowany przez niego.

- Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami stosownych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować będzie można wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Każdorazowo przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru na piśmie wyniki do jego akceptacji.

- Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak, niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Kopie wyników badań będą przekazywane Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub wg wzoru z nim uzgodnionego.

- Badania prowadzone przez Inżyniera/Inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier/Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Wykonawca zapewni mu przy tym wszelką potrzebną pomoc.
Inżynier/Inspektor nadzoru będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowych specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
Inżynier/Inspektor nadzoru może na własny koszt pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie badań powtórnych lub dodatkowych, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

- Atesty jakości materiałów i sprzętu

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, każda partia tych materiałów dostarczona do robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
Wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru.
Inżynier/Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami dokumentacji kontraktowej. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

- Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę i winien być prowadzony od dnia rozpoczęcia robót do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.
Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracyjnych na terenu budowy.
Każdy wpis do dziennika budowy będzie opatrzony datą, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wpisy będą czytelne, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim.
Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Inspektora nadzoru.
Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

– datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
– datę przekazania Wykonawcy dokumentacji projektowej
– datę akceptacji przez Inżyniera/Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót
– terminy rozpoczęcia i ukończenia poszczególnych elementów robót
– przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inżyniera/Inspektora nadzoru
– daty i przyczyny wstrzymania robót

– zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych
– wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
– warunki atmosferyczne, przerwy lub ograniczenia w pracy spowodowane złą pogodą
– zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
– dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
– dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony robót
– dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał
– inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru w celu zajęcia stanowiska.
Decyzje Inżyniera/Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
Wpis dokonany przez projektanta obliguje Inżyniera/Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Inspektora nadzoru.

Księga Obmiarów.

Księga obmiarów stanowi dokument umożliwiający rozliczenie faktycznych ilości wykonanych.
Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje się je do księgi obmiarów.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych – dziennika budowy i badań laboratoryjnych następujące dokumenty:
– pozwolenie na realizację zadania budowlanego
– protokoły przekazania terenu budowy
– umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne
– świadectwa przejęcia robót
– protokoły z narad i ustaleń
– korespondencja na budowie

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy należy przechowywać na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go natychmiast odtworzyć w formie przewidzianej prawem.
Inżynier/Inspektor nadzoru będzie miał stały dostęp do wszystkich dokumentów budowy. Należy także je udostępniać Zamawiającemu na jego życzenie.

## 4.10. ODBIÓR ROBÓT

- Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń w odpowiednich szczegółowych specyfikacjach technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera/Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy:
– odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
– odbiór częściowy
– odbiór końcowy

– odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór ten musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie odpowiednich korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
Gotowość do takiego odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbioru tych robót dokonuje Inżynier/Inspektor nadzoru.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Wykonawca celem przeprowadzenia czynności odbioru częściowego, zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego z 7 – dniowym terminem wyprzedzającym fakt gotowości do odbioru częściowego w formie wpisu do dziennika budowy jak również pisemnie. W tym samym terminie Wykonawca przedłoży niezbędne do odbioru dokumenty, w tym projekt protokołu odbioru.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.
Zamawiający o terminie odbioru końcowego informuje Wykonawcę w formie pisemnej.
Jakość i ilość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie badań i pomiarów oraz oceny wizualnej. Komisja sprawdza zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową.
Do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy niezbędne wymagane prawem dokumenty, w szczególności:

– dokumentację projektową z naniesionymi ewentualnie zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
– szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne)
– protokoły odbiorów
– uwagi i polecenia Inżyniera/Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń
– recepty i ustalenia technologiczne
– dziennik budowy, księgę obmiaru
– wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznym i programem zapewnienia jakości, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznym i programem zapewnienia jakości
– atesty jakościowe wbudowanych materiałów
– opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i programem zapewnienia jakości
– sprawozdanie techniczne
– instrukcje konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń technologicznych
– rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
– dokumentację powykonawczą (ze wszelkimi dokumentami, uzgodnieniami itp.) w tym dokumentację geodezyjną umożliwiającą naniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów

i budynków i ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz kopie mapy powstałej w oparciu o geodezyjną inwentaryzację powykonawczą
- protokoły odbiorów
- dokumenty gwarancyjne
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

4.11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa oraz warunki płatności zostaną sprecyzowane w dokumentach kontraktowych, które stanowić będą integralną część dokumentacji przetargowej.

# III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

## 1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Dla przedmiotowej inwestycji decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest wymagana.

## 2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane terenu na którym będzie realizowany przedmiot zamówienia.
Zamawiający dostarczy oświadczenie wraz z dokumentami potwierdzającymi to prawo.

## 3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiot zamierzenia budowlanego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa a w szczególności z:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2014 r., poz. 883 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199 z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa 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. z 2016 r., poz. 353 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz.401 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz.1129, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- 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 późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r., Nr 249, poz. 2497 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami)
- Normy, Wymagania techniczne, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych aktualnych na dzień wykonywania opracowań projektowych
- Instrukcje, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych aktualnych na dzień wykonywania opracowań projektowych
- Inne Ustawy i Rozporządzenia oraz akty prawne odpowiadające przedmiotowi zamówienia

- Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany Rozporządzeń, Ustaw, przepisów oraz uwzględniać je w opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.
Wykonawca wszystkie dokumenty objęte przedmiotem zamówienia opracuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania dokumentacji.
Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

## 4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

### 4.1. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ TERENU INWESTYCJI

Wykonawca w celu zrealizowania przedmiotu inwestycji zobowiązany jest do wykonania mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych z uzbrojeniem terenu obejmującej całe przedsięwzięcie.
Podstawą do opracowania map do celów projektowych są przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133 z późniejszymi zmianami).

### 4.2. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO – WODNYCH NA TERENIE BUDOWY DLA POTRZEB POSADOWIENIA OBIEKTÓW

Zamawiający nie posiada badan gruntowo – wodnych.
Wykonawca zobowiązany jest do wykonani badań gruntowo – wodnych w niezbędnym zakresie.

### 4.3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Borzytuchom uchwalonego uchwałą Nr XXIV/111/01 Rady Gminy Borzytuchom z dnia 30 kwietnia 2001 r. z wprowadzonymi zmianami obejmującymi obszar w granicach administracyjnych gminy Borzytuchom – tekst jednolity z 2009 r. wynika, że obszar objęty inwestycją znajduje się poza strefą ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego.

### 4.4. INWENTARYZACJA ZIELENI

Zamawiający nie posiada inwentaryzacji zieleni.
W razie potrzeby wykonania inwentaryzacji zieleni będzie ona realizowana przez Wykonawcę.

### 4.5. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE LUB EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zamawiający posiada:

- Raport z badań terenowych rozpoznania przyrodniczego pod planowana inwestycję pn. „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych

wraz z utworzeniem Centrum Edukacji Ekologicznej”, wykonany przez Gabio – usługi przyrodnicze Michał Mięsikowski

W razie potrzeby wykonania decyzji, raportów, opinii, ekspertyz związanych z zakresem tego punktu będą one realizowane przez Wykonawcę.

## 4.6. POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIĄŻLIWOŚCI

Zamawiający nie posiada przytoczonych w tym punkcie badań.
W razie potrzeby wykonania pomiarów i badań związanych z zakresem tego punktu będą one realizowane przez Wykonawcę.

## 4.7. INWENTARYZACJA LUB DOKUMENTACJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZACHOWANIA URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIE TYCH ROZBIÓREK

Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację obiektów w zakresie wynikającym z przedmiotu zamówienia.
Wskaźniki powierzchniowe zawarte w programie funkcjonalno – użytkowym mają charakter informacyjny i nie stanową podstawy obmiaru w projekcie budowlanym.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania mapy do celów projektowych jako podstawy do wykonania dokumentacji projektowej.
Wykonawca zapewnia kompleksową obsługę geodezyjną budowy (wznowienie punktów granicznych na dzień przekazania budowy, wyznaczenie punktów sytuacyjno – wysokościowych, wykonywanie pomiarów bieżących, prowadzenie dokumentacji geodezyjnej, inwentaryzację powykonawczą, odtworzenie punktów granicznych w przypadku ich zniszczenia).

## 4.8. POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH ORAZ DRÓG SAMOCHODOWYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH

Wykonawca zobowiązany jest do:
- uzyskania wszelkich dokumentów, uzgodnień i opinii z przedmiotami wymaganymi przepisami
- uzyskania wszelkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wydania decyzji pozwalającej na wykonanie przedmiotu zamówienia
- uzyskania wszelkich uzgodnień rzeczoznawców, dodatkowych analiz i opracowań pozwalających na wykonanie przedmiotu zamówienia
- uzyskania od odpowiednich gestorów sieci warunków przyłączenia do sieci i odpowiednich uzgodnień (jeżeli wymaga tego przedmiot zamówienia )

## 4.9. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM

Wykonawca w ramach zadania przed rozpoczęciem robót projektowych i budowlanych zobowiązany jest na podstawie niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego uzgadniać wszystkie materiały wyjściowe do projektowania z Inwestorem.
W szczególności winien uzgodnić badania geologiczne, sondaże, opinie i ekspertyzy dotyczące przedmiotu zamówienia.
Wykonawca na wszystkie uzgodnienia musi posiadać decyzje pisemną Inwestora.
Wykonawca opracowuje projekt budowlany, projekt wykonawczy, projekt organizacji ruchu, plan BIOZ zadania oraz wszelkie inne projekty i dokumenty wynikające z przedmiotu zamówienia.
Wykonawca wszystkie opracowania winien złożyć do akceptacji Zamawiającemu przed złożeniem wniosku o decyzję pozwalającą na wykonanie przedmiotu zamówienia (pozwolenie na budowę, pozwolenie na wykonywanie robót budowlanych lub dokonanie skutecznego zgłoszenia na roboty nie wymagające pozwolenia na budowę w zależności od specyfiki robót w każdym z obiektów i wymogów ustawy Prawo budowlane).
Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu w budownictwie.
Cała korespondencja otrzymywana na etapie projektowym i wykonawczym (wszelkie opinie, uzgodnienia, wymogi itp.) winna trafiać do wiadomości Zamawiającego.

## 4.10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

## I. ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA PIESZO – ROWEROWA

Odcinek od Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 209









Odcinek od końca zabudowań w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo





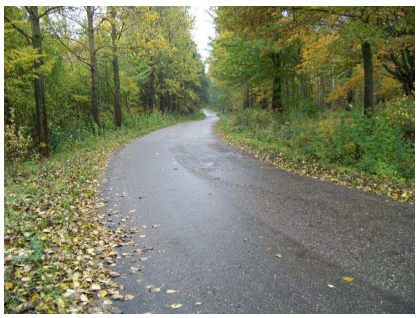





Odcinek w pasie drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do parkingu leśnego

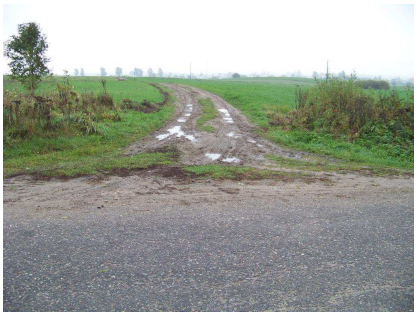




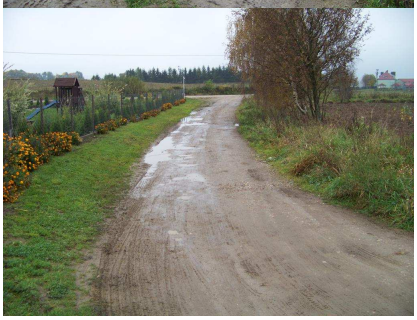



Odcinek od parkingu przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu – do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo




















## 4.11. DOBÓR MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Program funkcjonalno – użytkowy należy traktować jako wytyczne dotyczące zakresu rzeczowego, wymagań i sposobu wykonania robót podstawowych oraz czynności niezbędnych do ich wykonania. Brak opisu jakichkolwiek czynności niezbędnych do zrealizowania inwestycji nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku jej wykonania. Warunki i zakres wykonania robót określi dokumentacja projektowa, która będzie podlegała przyjęciu do realizacji przez Zamawiającego.

Dane liczbowe podane w programie funkcjonalno – użytkowym należy traktować jako przybliżone. Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w naturze zakresu podstawowych robót rozbiórkowych budowlanych, instalacyjnych i drogowych, torowych, urządzenia zieleni i budowy i przebudowy urządzeń podziemnych.

Dobór materiałów i urządzeń oraz ich wymiary są elementami i wartościami proponowanymi. Wygląd ich i wielkość zależy od wybranego producenta produktu.
Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż te, które precyzują zapisy niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## I. ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA PIESZO – ROWEROWA

### A. Odcinek od Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 209

Projektowana ścieżka dydaktyczna pieszo rowerowa rozpoczynać się będzie przy budynku Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury i w pierwszym jej odcinku na długości ok. 190,0 m będzie miała charakter ścieżki dydaktyczno – promocyjnej pieszo – rowerowej o szerokości 3,0 m w pasie drogi gminnej.

Przy projektowanej ścieżce znajduje się skwer z urządzoną roślinnością niską i drzewami (klony, dęby, kasztanowce) wraz z małą architekturą (stojaki na rowery, ławki parkowe, ogrodzenie niskie, śmietniki lampy solarne itp.).

**1. Budowa dydaktyczno – promocyjnej ścieżki pieszo – rowerowej**

Zakres robót:
- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni
- nawierzchnia asfaltowa

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach.
- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
- zintegrowana ścieżka pieszo – rowerowa – nawierzchnia asfaltowa
- obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej 3,0 m (1,0 m ścieżka piesza, 2,0 ścieżka rowerowa)
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
- krawężniki opornik betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi gminnej)
- obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
- oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
- oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.
- uporządkowanie zieleni istniejącej

W związku z realizacją z realizacją przedsięwzięcia przewiduje się jedynie zabiegi pielęgnacyjne drzew. Wycinka przewidziana jest tylko w sporadycznych przypadkach, kiedy stan drzew będzie stanowił zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników ścieżki rowerowej

Konstrukcja warstw ścieżki pieszo – rowerowej:
- nawierzchnia ścieralna z asfaltu lanego lub asfaltu piaskowego gr. 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 15,0 cm

Krawężnik opornik betonowy:
- obrzeże betonowe 12 x 25 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15
- podsypka piaskowa, gr. 5,0 cm

Obrzeże betonowe:
- obrzeże betonowe 8 x 20 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15

Spadki podłużne nawierzchni projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej nie powinny przekraczać 5% (w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się większe pochylenie, lecz nie większe niż 15%). Wysokość progów i uskoków na ścieżce pieszo – rowerowej nie powinna przekraczać 1,0 cm.
Pochylenie poprzeczne ścieżki pieszo – rowerowej powinno być jednostronne i wynosić od 1 ÷ 3 %, tak aby umożliwiać spływ wody opadowej.
Wysokość skrajni drogi pieszo – rowerowej powinna być nie mniejsza niż 2,50 m.
Przy ruszaniu z miejsca, zatrzymaniu się na wlocie drogi podporządkowanej oraz przy wjeżdżaniu na drogę ze zjazdu lub z obiektu i urządzenia obsługującego uczestników ruchu bez pasa włączenia, w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od krawędzi jezdni lub krawędzi ścieżki pieszo – rowerowej, powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu.
Organizacja ruchu na trasie zakłada, że będzie ona z pierwszeństwem w stosunku do dróg przecinających.

Dane projektowe:
- długość projektowanej ścieżki dydaktyczno – promocyjnej pieszo – rowerowej – ok. 190,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki dydaktyczno – promocyjnej pieszo – rowerowej – 3,0 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż zewnętrznej tablicy interaktywnej**

Przy projektowanej ścieżce pieszo – rowerowej znajduje się skwer z nasadzoną roślinnością niską i wysoką oraz z elementami małej architektury (ławki parkowe, stojaki na rowery, wygrodzenie w formie pachołków, lampy solarne, śmietniki itp.).
Planuje się w tym miejscu zainstalować tablicę interaktywną zewnętrzną z mapą ścieżki dydaktycznej, informacjami dotyczącymi istniejących form przyrody w regionie oraz opisującymi bogactwo unikatowych jezior lobeliowych, obszarów ochrony Natura 2000.
Lokalizacja tablicy w tym miejscu (skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 209 i drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo) ma być formą promocji i zachęty do skorzystania z dalszej części ścieżki zlokalizowanej około 520,0 m od skweru w ramach istniejącego rozwiązania komunikacyjnego.

Zakres robót:
- instalacja zewnętrznej tablicy interaktywnej – 1 sztuka

Konstrukcja tablicy interaktywnej (multimedialny terminal informacyjny):
- obudowa wolnostojąca, wandaloodporna, z przeznaczeniem do użytkowania na zewnątrz budynków
- konstrukcja zapewniająca trwałość oraz odporność na warunki zewnętrzne (działanie czynników atmosferycznych) – w pełni metalowa ocynkowana powlekana konstrukcja samonośna zapewniająca sztywność obudowy, w pełni zabezpieczona przed korozją,
- daszek zabezpieczający przed opadami atmosferycznymi zapewniający odprowadzenie wody na boki urządzenia
- zabezpieczenia antywłamaniowe, antykradzieżowe i wandaloodporne uniemożliwiające dostęp do podzespołów wewnętrznych osobom nieupoważnionym, dostęp serwisowy realizowany przez drzwi uchylne zamykane na min. dwa zamki
- izolacja termiczna ścianek obudowy
- zasilanie – z sieci 230V/50 Hz
- bezpieczne okablowanie, uniemożliwiające przypadkowe odłączenie zasilania oraz porażenie prądem
- wysokość 180 – 210 cm

Wyposażenie:
- system regulujący temperaturę i wilgotność wewnątrz urządzenia
- zabezpieczenia przeciw skokom napięcia, prądowe ze zintegrowanym bezpiecznikiem 16A
- wandaloodporne oświetlenie sterowane za pomocą czujnika ruchu
- przyłącza umożliwiające uruchomienie dodatkowych urządzeń w ramach zasilania tablicy (zabezpieczone przed użytkownikami zewnętrznymi)
- dwa wyłączniki obwodu zasilania: automatyczny i ręczny
- zasilanie awaryjne UPS (*Uninterruptible Power Supply)* lub inny rodzaj, pozwalający na pracę w przypadku awarii zasilania prądem zmiennym na okres przynajmniej 4 godzin
- głośnik ze wzmacniaczem w poszyciu obudowy

Monitor:
- monitor LCD nie mniej niż 21 cali (rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min. – 21") , dotykowy, wandaloodporny (zabudowany w poszyciu obudowy) z nakładką odporną na zadrapania, porysowania i uszkodzenia mechaniczne
- ekran monitora powinien być pokryty powłoką uniemożliwiającą odblaski na ekranie (powłoka antyrefleksyjna)
- klawiatura standardowa z klawiaturą numeryczną, metalowa, z alfabetem Braille’zabezpieczona przed działaniem czynników atmosferycznych, wandaloodporna, TrackBall
- monitor przystosowany do pracy w systemie ciągłym

Jednostka sterująca:
- płyta główna (zintegrowana karta graficzna, karta dźwiękowa, karta sieciowa, karta Wi-Fi, złącza USB)
- procesor
- oprogramowanie zarządzające

Dane na tablicy interaktywnej:
Zawierać ona będzie mapy i przebieg ścieżki dydaktycznej oraz najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej, informacje o formach przyrody w regionie oraz o jeziorach lobeliowych i obszarach Natura 2000.
Przedstawione na niej powinny być m.in.:
- lokalizacja ścieżek pieszo – rowerowych, rowerowych oraz przyrodniczych na danym obszarze
- informacje o unikatowych w skali Europy jeziorach lobeliowych
- informacje dotyczące gatunków fauny i flory chronionych prawem, w tym ich zwyczaje oraz rola w danym lokalnym środowisku przyrodniczym (w tym przypadku – ochrona ptaków w ramach sieci Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Ptasia) i ochrona siedliskowa w ramach sieci Natura 2000 PLH 220049 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Siedliskowa))
- sposoby wykorzystania przestrzeni mogące mieć znaczenie dla rozwoju i dalszego bytowania określonych gatunków
- zaakcentowanie problematyki związanej z ochroną różnorodności biologicznej danego obszaru
- opisy potencjalnych czynników negatywnych mogących szkodzić danej populacji
- kody QR
- itp.

Treść tablicy powinna być merytorycznie opracowana przez przyrodnika.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

materiał – drewno, sklejka wodoodporna
wymiary słupka – Ø 100 mm, wys. 3,0 m
wymiary wskaźników – 15 x 90 cm (na dwie strony)

**B. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 209 od skwerku – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo, odcinek drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do skrzyżowania z drogą gminną (ulica Jeziorna), odcinek drogi gminnej (ulica Jeziorna) – do końca zabudowań w Borzytuchomiu**

Krótki odcinek drogi wojewódzkiej nr 209 do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo, odcinek drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo do skrzyżowania z drogą gminną (ulica Jeziorna), odcinek drogi gminnej (ulica Jeziorna) do końca zabudowań w Borzytuchomiu stanowi istniejące już rozwiązanie komunikacyjne.

**1. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

materiał – drewno, sklejka wodoodporna
wymiary słupka – Ø 100 mm, wys. 3,0 m
wymiary wskaźników – 15 x 90 cm (na dwie strony)

**C. Odcinek od końca zabudowań w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo**

Następny odcinek ścieżki pieszo – rowerowej zaczyna się od końca zabudowań w Borzytuchomiu do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo w pasie drogi gminnej o długości 530,0 m i szerokości ścieżki 2,50 m .

**1. Budowa ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej**

Zakres robót:
- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni
  – nawierzchnia gruntowa (częściowo zarośnięta)

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach (ewentualne ścięcie poszycia, zdjęcie humusu, usunięcie chwastów i podrostów oraz innych zanieczyszczeń).
- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- profilowanie (w razie konieczności – przy gruntach spoistych – zagęszczenie podłoża gruntowego)
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
  – zintegrowana ścieżka pieszo – rowerowa – nawierzchnia asfaltowa

– obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej 2,5 m
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:

– krawężniki oporniki betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi gminnej)
– obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)

- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego

– oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
– oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.
- uporządkowanie zieleni istniejącej

W związku z realizacją z realizacją przedsięwzięcia przewiduje się jedynie zabiegi pielęgnacyjne drzew. Wycinka przewidziana jest tylko w sporadycznych przypadkach, kiedy stan drzew będzie stanowił zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników ścieżki rowerowej.

Konstrukcja warstw ścieżki pieszo – rowerowej:
- nawierzchnia ścieralna z asfaltu lanego lub asfaltu piaskowego gr. 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 15,0 cm
- podsypka piaskowa, gr. 10,0 cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy

Krawężnik opornik betonowy:
- obrzeże betonowe 12 x 25 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15
- podsypka piaskowa, gr. 5,0 cm

Obrzeże betonowe:
- obrzeże betonowe 8 x 20 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15

Spadki podłużne nawierzchni projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej nie powinny przekraczać 5% (w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się większe pochylenie, lecz nie większe niż 15%). Wysokość progów i uskoków na ścieżce pieszo – rowerowej nie powinna przekraczać 1,0 cm.
Pochylenie poprzeczne ścieżki pieszo – rowerowej powinno być jednostronne i wynosić od 1 ÷ 3 %, tak aby umożliwiać spływ wody opadowej.
Wysokość skrajni drogi pieszo – rowerowej powinna być nie mniejsza niż 2,50 m.
Przy ruszaniu z miejsca, zatrzymaniu na wlocie drogi podporządkowanej oraz przy wjeżdżaniu na drogę ze zjazdu lub z obiektu i urządzenia obsługującego uczestników ruchu bez pasa włączenia, w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od krawędzi jezdni lub krawędzi ścieżki pieszo – rowerowej, powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu.
Organizacja ruchu na trasie zakłada, że będzie ona z pierwszeństwem w stosunku do dróg przecinających.

Dane projektowe:
- długość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 530,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2,50 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych**

- instalacja nowych tablic informacyjno – dydaktycznych – 3 sztuki

Konstrukcja tablic:
- stelaż do tablic o konstrukcji drewnianej z dachem dwuspadowym (wzmocniony poprzeczką pod tablicą oraz odbojnikami w miejscu montażu stelażu do podłoża)
- średnica słupów stelaża min. Ø 120,0 mm
- długość słupów (wysokość) min. 2,50 m
- oprawa tablicy wykonana z drewna iglastego z tarcicy z oflisem tzw. „oprawa krzyżakowa”, min. szerokość oprawy 10,0 cm
- oprawę tablicy na całej powierzchni wzmocnić płytą OSB, gr. 8,0 mm
- wymiar tablicy ok.135,0 x 100,0 cm
- tablice montować w oprawach za pomocą ocynkowanych wkrętów (umożliwiających ewentualny demontaż)
- tablice wykonane z blachy ocynkowanej, gr. 0,5 mm, laminowanej folią UV
- wydruk na folii samoprzylepnej

Stelaż należy zaimpregnować ciśnieniowo i pokryć lakierobejcą Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie Słupy nośne mocowane w gruncie powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

Dane na tablicach informacyjno – dydaktycznych:
Zawierać one będą najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej dotyczące obszarów na których zostaną postawione oraz regulacje dotyczące zachowania na danym obszarze.
Przedstawione na nich powinny być m.in.:
- lokalizacja ścieżek pieszo – rowerowych, rowerowych oraz przyrodniczych na danym obszarze
- zdjęcia i informacje dotyczące występujących na tym obszarze unikatowych w skali Europy jezior lobeliowych
- zdjęcia i informacje dotyczące gatunków fauny i flory chronionych prawem, w tym ich zwyczaje oraz rola w danym lokalnym środowisku przyrodniczym (w tym przypadku – ochrona ptaków w ramach sieci Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Ptasia) i ochrona siedliskowa w ramach sieci Natura 2000 PLH 220049 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Siedliskowa))
- sposoby wykorzystania przestrzeni mogące mieć znaczenie dla rozwoju i dalszego bytowania określonych gatunków
- zaakcentowanie problematyki związanej z ochroną różnorodności biologicznej danego obszaru
- opisy potencjalnych czynników negatywnych mogących szkodzić danej populacji
- kody QR
- zbiór reguł i zachowań dotyczący turystów (jasno sformułowane zasady postępowania)
- dodatkowe zakazy i ograniczenia (przystosowane indywidualnie w zależności od celów i funkcji jakie spełnia dany obszar)

Treść każdej tablicy informacyjnej powinna być merytorycznie opracowana przez przyrodnika.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 3 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

materiał – drewno, sklejka wodoodporna
wymiary słupka – Ø 100 mm, wys. 3,0 m
wymiary wskaźników – 15 x 90 cm (na dwie strony)

**D. Odcinek w pasie drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do parkingu leśnego**

Następny odcinek ścieżki przechodzić będzie w ścieżkę rowerową w pasie drogi powiatowej o długości 1060,0 m i szerokości 2,0 m, która kończy się przy parkingu leśnym w pobliżu jeziora Moczydło i jeziora Krosnowskiego (jeziora lobeliowe).

**1. Budowa ścieżki rowerowej**

Zakres robót:
- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni
  – nawierzchnia gruntowa (częściowo zarośnięta)

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach (ewentualne ścięcie poszycia, zdjęcie humusu, usunięcie chwastów i podrostów oraz innych zanieczyszczeń).
- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
  – ścieżka rowerowa – nawierzchnia asfaltowa
  – obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki rowerowej 2,0 m
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
  – krawężniki oporniki betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi powiatowej)
  – obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
  – oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
  – oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.
- uporządkowanie zieleni istniejącej

W związku z realizacją z realizacją przedsięwzięcia przewiduje się jedynie zabiegi pielęgnacyjne drzew. Wycinka przewidziana jest tylko w sporadycznych przypadkach, kiedy stan drzew będzie stanowił zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników ścieżki rowerowej

Konstrukcja warstw ścieżki rowerowej:
- nawierzchnia ścieralna z asfaltu lanego lub asfaltu piaskowego gr. 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 10,0 cm
- podsypka piaskowa, gr. 10,0 cm

- geowłóknina
- grunt rodzimy

Krawężnik opornik betonowy:
- obrzeże betonowe 12 x 25 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15
- podsypka piaskowa, gr. 5,0 cm

Obrzeże betonowe:
- obrzeże betonowe 8 x 20 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15

Spadki podłużne nawierzchni projektowanej ścieżki rowerowej nie powinny przekraczać 5% (w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się większe pochylenie, lecz nie większe niż 15%). Wysokość progów i uskoków na ścieżce rowerowej nie powinna przekraczać 1,0 cm.
Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej powinno być jednostronne i wynosić od 1 ÷ 3 %, tak aby umożliwiać spływ wody opadowej.
Wysokość skrajni drogi rowerowej powinna być nie mniejsza niż 2,50 m.
Przy ruszaniu z miejsca, zatrzymaniu na wlocie drogi podporządkowanej oraz przy wjeżdżaniu na drogę ze zjazdu lub z obiektu i urządzenia obsługującego uczestników ruchu bez pasa włączenia, w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od krawędzi jezdni lub krawędzi ścieżki rowerowej, powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu.
Organizacja ruchu na trasie zakłada, że będzie ona z pierwszeństwem w stosunku do dróg przecinających.

Dane projektowe:
- długość projektowanej ścieżki rowerowej – 1060,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki rowerowej – 2,0 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych**

- instalacja nowych tablic informacyjno – dydaktycznych – 2 sztuki

konstrukcja tablic:
- stelaż do tablic o konstrukcji drewnianej z dachem dwuspadowym (wzmocniony poprzeczką pod tablicą oraz odbojnikami w miejscu montażu stelażu do podłoża)
- średnica słupów stelaża min. Ø 120,0 mm
- długość słupów (wysokość) min. 2,50 m
- oprawa tablicy wykonana z drewna iglastego z tarcicy z oflisem tzw. „oprawa krzyżakowa”, min. szerokość oprawy 10,0 cm
- oprawę tablicy na całej powierzchni wzmocnić płytą OSB, gr. 8,0 mm
- wymiar tablicy ok.135,0 x 100,0 cm
- tablice montować w oprawach za pomocą ocynkowanych wkrętów (umożliwiających ewentualny demontaż)
- tablice wykonane z blachy ocynkowanej, gr. 0,5 mm, laminowanej folią UV
- wydruk na folii samoprzylepnej

Stelaż należy zaimpregnować ciśnieniowo i pokryć lakierobejcą Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie Słupy nośne mocowane w gruncie powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

Dane na tablicach informacyjno – dydaktycznych:
Zawierać one będą najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej dotyczące obszarów na których zostaną postawione oraz regulacje dotyczące zachowania na danym obszarze.
Przedstawione na nich powinny być m.in.:

– lokalizacja ścieżek pieszo – rowerowych, rowerowych oraz przyrodniczych na danym obszarze
– zdjęcia i informacje dotyczące występujących na tym obszarze unikatowych w skali Europy jezior lobeliowych
– zdjęcia i informacje dotyczące gatunków fauny i flory chronionych prawem, w tym ich zwyczaje oraz rola w danym lokalnym środowisku przyrodniczym (w tym przypadku – ochrona ptaków w ramach sieci Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Ptasia) i ochrona siedliskowa w ramach sieci Natura 2000 PLH 220049 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Siedliskowa))
– sposoby wykorzystania przestrzeni mogące mieć znaczenie dla rozwoju i dalszego bytowania określonych gatunków
– zaakcentowanie problematyki związanej z ochroną różnorodności biologicznej danego obszaru
– opisy potencjalnych czynników negatywnych mogących szkodzić danej populacji
– kody QR
– zbiór reguł i zachowań dotyczący turystów (jasno sformułowane zasady postępowania)
– dodatkowe zakazy i ograniczenia (przystosowane indywidualnie w zależności od celów i funkcji jakie spełnia dany obszar)

Treść każdej tablicy informacyjnej powinna być merytorycznie opracowana przez przyrodnika.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

materiał – drewno, sklejka wodoodporna
wymiary słupka – Ø 100 mm, wys. 3,0 m
wymiary wskaźników – 15 x 90 cm (na dwie strony)

**4. Budowa miejsca wypoczynku przy parkingu leśnym**

Podane wymiary i wygląd są proponowane, zależne od producenta produktu.

Kosze na śmieci

- instalacja nowych koszy na śmieci – 2 sztuki

konstrukcja:
- materiał – elementy kompozytowe
- wymiary ogólne kosza na śmieci – średnica – Ø 48,0 cm, wysokość 66,0 cm

Ławki

- instalacja nowych ławek – 2 sztuki

konstrukcja ławek:
- kamienie polne cięte od góry, posadowione na fundamentach z betonu C16/20 na chudym betonie
- siedzisko – deski kompozytowe mocowane przy pomocy profilu stalowego (ceownik montażowy) i śrub Ø 22
- wymiary ogólne siedziska – 200,0 x 55,0 cm

Stojaki rowerowe

- instalacja nowych stojaków na rowery

Stojaki rowerowe – 3 sztuki
- wymiary ogólne stojaka :
  - szerokość stojaka – 6,0 cm
  - długość stojaka – 110,0 cm
  - wysokość stojaka – 80,0 cm
- materiały:
  - stal lakierowana i kompozyt polimerowy lakierowany

Montaż – poprzez zabetonowanie rur kotwiących

Zestaw biesiadny

- instalacja zestawu biesiadnego (stół z ławkami) – 1 sztuka

konstrukcja zestawu biesiadnego:
- siedzisko (dwie ławki plus stół) – wykonane z desek kompozytowych oraz okrąglaków na nogi
- wymiary ogólne zestawu biesiadnego – 68,0 x 200,0 cm, wysokość 75,0 cm

Altana

- instalacja altany – 1 sztuka

Projektuje się wykonanie altany o kształcie sześciokątnym z suszonego i impregnowanego drewna sosnowego. Materiał musi być starannie oszlifowany, frezowany, a także zaimpregnowany i pomalowany (proponowany kolor brązowy).
Dach osadzony jest na dodatkowo wzmocnionych zastrzałami słupach nośnych. Wymiary przekroju słupów nośnych wynoszą ok. 9,0 x 9,0 cm. Wysokość słupów nośnych to ok. 2,0 m. Całość pokryta została gontem bitumicznym (proponowany kolor brązowy).

- wymiary ogólne altany:
  - szerokość – ok. 500,0 cm
  - wysokość – ok. 270,0 cm
  - wysokość w wejściu – ok. 200,0 cm
- materiały:

– drewno sosnowe malowane
– pokrycie – gont
- wyposażenie:
– stół
– ławki

**E. Odcinek od parkingu przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu – do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo**

Ponadto poprowadzony będzie odcinek ścieżki pieszo – rowerowej w pasie dróg gminnych o długości 1200,0 m i szerokości 2,50 m od parkingu dla samochodów i rowerów przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo (łącząc się z projektowaną ścieżką rowerową).

**1. Budowa ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej**

Zakres robót:
- rozebranie istniejących podbudowy i nawierzchni
– nawierzchnia gruntowa (częściowo zarośnięta)

Rozebranie i demontaż polegać będzie na zgruzowaniu i zutylizowaniu pozostałości po rozebranych elementach (ewentualne ścięcie poszycia, zdjęcie humusu, usunięcie chwastów i podrostów oraz innych zanieczyszczeń).
- korytowanie podłoża gruntowego do rzędnych projektowych
- profilowanie (w razie konieczności – przy gruntach spoistych – zagęszczenie podłoża gruntowego)
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni:
– zintegrowana ścieżka pieszo – rowerowa – nawierzchnia asfaltowa
– obustronne pobocze – nawierzchnia – kruszywo łamane lub naturalne stabilizowane mechanicznie lub tłuczeń kamienny, gr. 10,0 cm
- szerokość projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej 2,5 m
- szerokość pobocza – 0,5 m (obustronnie)
- ułożenie krawężników oporników betonowych, obrzeży betonowych:
– krawężniki oporniki betonowe, wymiary 12/25 cm (oddzielenie pobocza od drogi gminnej)
– obrzeża betonowe, wymiary 8/30 cm (oddzielenie ścieżki od pobocza)
- montaż na całej długości inwestycji wymaganego projektowo oznakowania poziomego i pionowego
– oznakowanie pionowe (znaki drogowe)
– oznakowanie poziome (malowanie linii i znaków poziomych)

Oznakowanie będzie wykonane wspólnie przez partnerów w sposób jednolity dla całej trasy.
- uporządkowanie zieleni istniejącej

W związku z realizacją z realizacją przedsięwzięcia przewiduje się jedynie zabiegi pielęgnacyjne drzew. Wycinka przewidziana jest tylko w sporadycznych przypadkach, kiedy stan drzew będzie stanowił zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników ścieżki rowerowej

Konstrukcja warstw ścieżki pieszo – rowerowej:
- nawierzchnia ścieralna z asfaltu lanego lub asfaltu piaskowego gr. 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego, gr. 15,0 cm
- podsypka piaskowa, gr. 10,0 cm

- geowłóknina
- grunt rodzimy

Krawężnik opornik betonowy:
- obrzeże betonowe 12 x 25 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15
- podsypka piaskowa, gr. 5,0 cm

Obrzeże betonowe:
- obrzeże betonowe 8 x 20 x 100 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 , gr. 3,0 cm
- ława betonowa z oporem klasy C12/15

Spadki podłużne nawierzchni projektowanej ścieżki pieszo – rowerowej nie powinny przekraczać 5% (w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się większe pochylenie, lecz nie większe niż 15%). Wysokość progów i uskoków na ścieżce pieszo – rowerowej nie powinna przekraczać 1,0 cm.
Pochylenie poprzeczne ścieżki pieszo – rowerowej powinno być jednostronne i wynosić od 1 ÷ 3 %, tak aby umożliwiać spływ wody opadowej.
Wysokość skrajni drogi pieszo – rowerowej powinna być nie mniejsza niż 2,50 m.
Przy ruszaniu z miejsca, zatrzymaniu na wlocie drogi podporządkowanej oraz przy wjeżdżaniu na drogę ze zjazdu lub z obiektu i urządzenia obsługującego uczestników ruchu bez pasa włączenia, w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od krawędzi jezdni lub krawędzi ścieżki pieszo – rowerowej, powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu.
Organizacja ruchu na trasie zakłada, że będzie ona z pierwszeństwem w stosunku do dróg przecinających.

Dane projektowe:
- długość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 1200,0 m
- szerokość projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 2,50 m
- szerokość projektowanych poboczy (obustronnie) – 0,50 m

**2. Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych**

- instalacja nowych tablic informacyjno – dydaktycznych – 3 sztuki

konstrukcja tablic:
- stelaż do tablic o konstrukcji drewnianej z dachem dwuspadowym (wzmocniony poprzeczką pod tablicą oraz odbojnikami w miejscu montażu stelażu do podłoża)
- średnica słupów stelaża min. Ø 120,0 mm
- długość słupów (wysokość) min. 2,50 m
- oprawa tablicy wykonana z drewna iglastego z tarcicy z oflisem tzw. „oprawa krzyżakowa”, min. szerokość oprawy 10,0 cm
- oprawę tablicy na całej powierzchni wzmocnić płytą OSB, gr. 8,0 mm
- wymiar tablicy ok.135,0 x 100,0 cm
- tablice montować w oprawach za pomocą ocynkowanych wkrętów (umożliwiających ewentualny demontaż)
- tablice wykonane z blachy ocynkowanej, gr. 0,5 mm, laminowanej folią UV
- wydruk na folii samoprzylepnej

Stelaż należy zaimpregnować ciśnieniowo i pokryć lakierobejcą Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie Słupy nośne mocowane w gruncie powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

Dane na tablicach informacyjno – dydaktycznych:
Zawierać one będą najważniejsze informacje w zakresie edukacji ekologicznej dotyczące obszarów na których zostaną postawione oraz regulacje dotyczące zachowania na danym obszarze.
Przedstawione na nich powinny być m.in.:

– lokalizacja ścieżek pieszo – rowerowych, rowerowych oraz przyrodniczych na danym obszarze
– zdjęcia i informacje dotyczące występujących na tym obszarze unikatowych w skali Europy jezior lobeliowych
– zdjęcia i informacje dotyczące gatunków fauny i flory chronionych prawem, w tym ich zwyczaje oraz rola w danym lokalnym środowisku przyrodniczym (w tym przypadku – ochrona ptaków w ramach sieci Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Ptasia) i ochrona siedliskowa w ramach sieci Natura 2000 PLH 220049 „Dolina Słupi” (Dyrektywa Siedliskowa))
– sposoby wykorzystania przestrzeni mogące mieć znaczenie dla rozwoju i dalszego bytowania określonych gatunków
– zaakcentowanie problematyki związanej z ochroną różnorodności biologicznej danego obszaru
– opisy potencjalnych czynników negatywnych mogących szkodzić danej populacji
– kody QR
– zbiór reguł i zachowań dotyczący turystów (jasno sformułowane zasady postępowania)
– dodatkowe zakazy i ograniczenia (przystosowane indywidualnie w zależności od celów i funkcji jakie spełnia dany obszar)

Treść każdej tablicy informacyjnej powinna być merytorycznie opracowana przez przyrodnika.

**3. Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych)**

- montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) wzdłuż projektowanej ścieżki dydaktycznej pieszo – rowerowej – 3 sztuki (kierunek BORZYTUCHOM – kierunek KROSNOWO, JEZIORO DUŻE, JEZIORO MOCZYDŁO, JEZIORO KROSNOWSKIE, …)

materiał – drewno, sklejka wodoodporna
wymiary słupka – Ø 100 mm, wys. 3,0 m
wymiary wskaźników – 15 x 90 cm (na dwie strony)

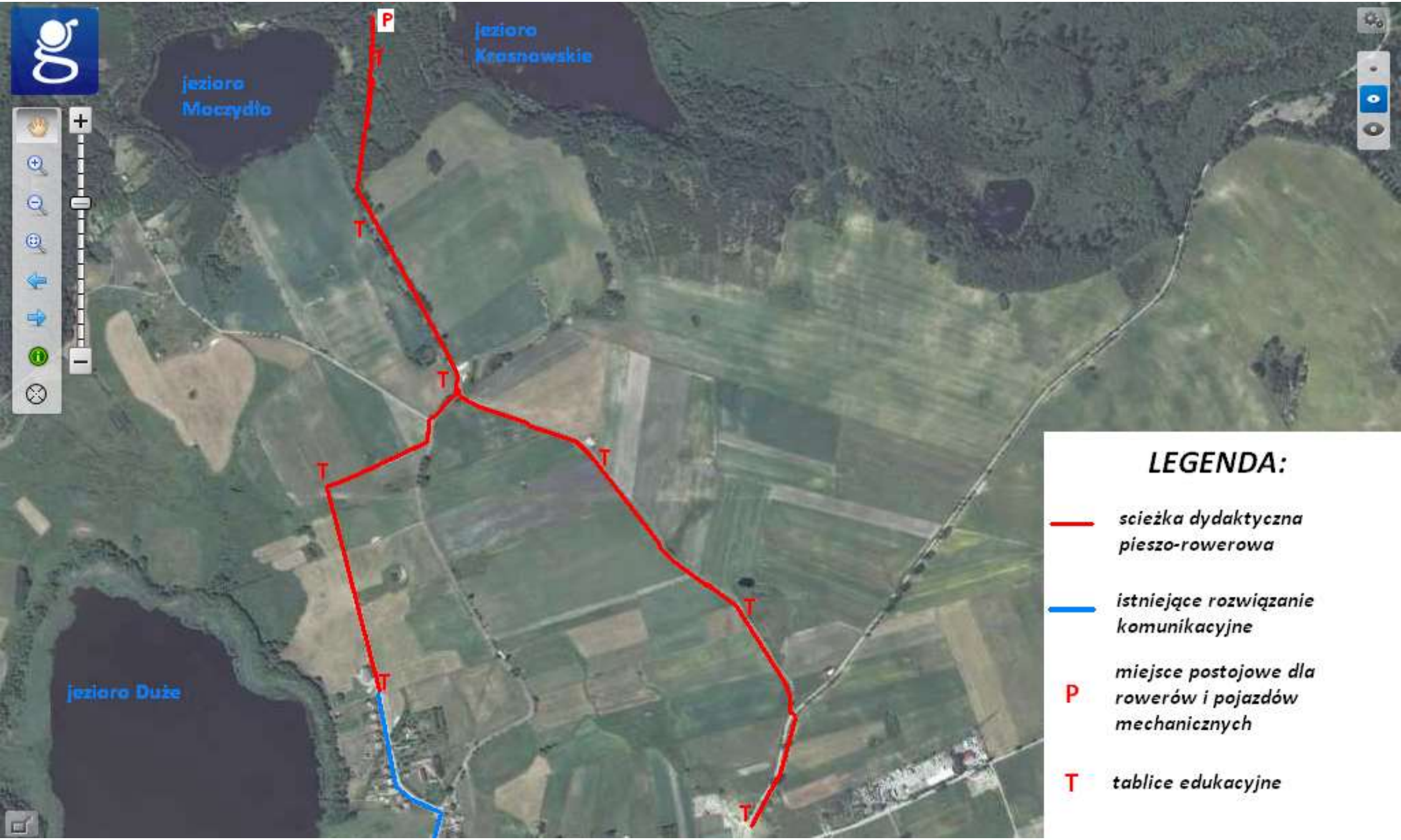
## 4.12 SZACUNKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY – „Zrównoważone, edukacyjne i turystyczne udostępnienie unikatowych w skali kraju jezior lobeliowych na terenie Gminy Borzytuchom”

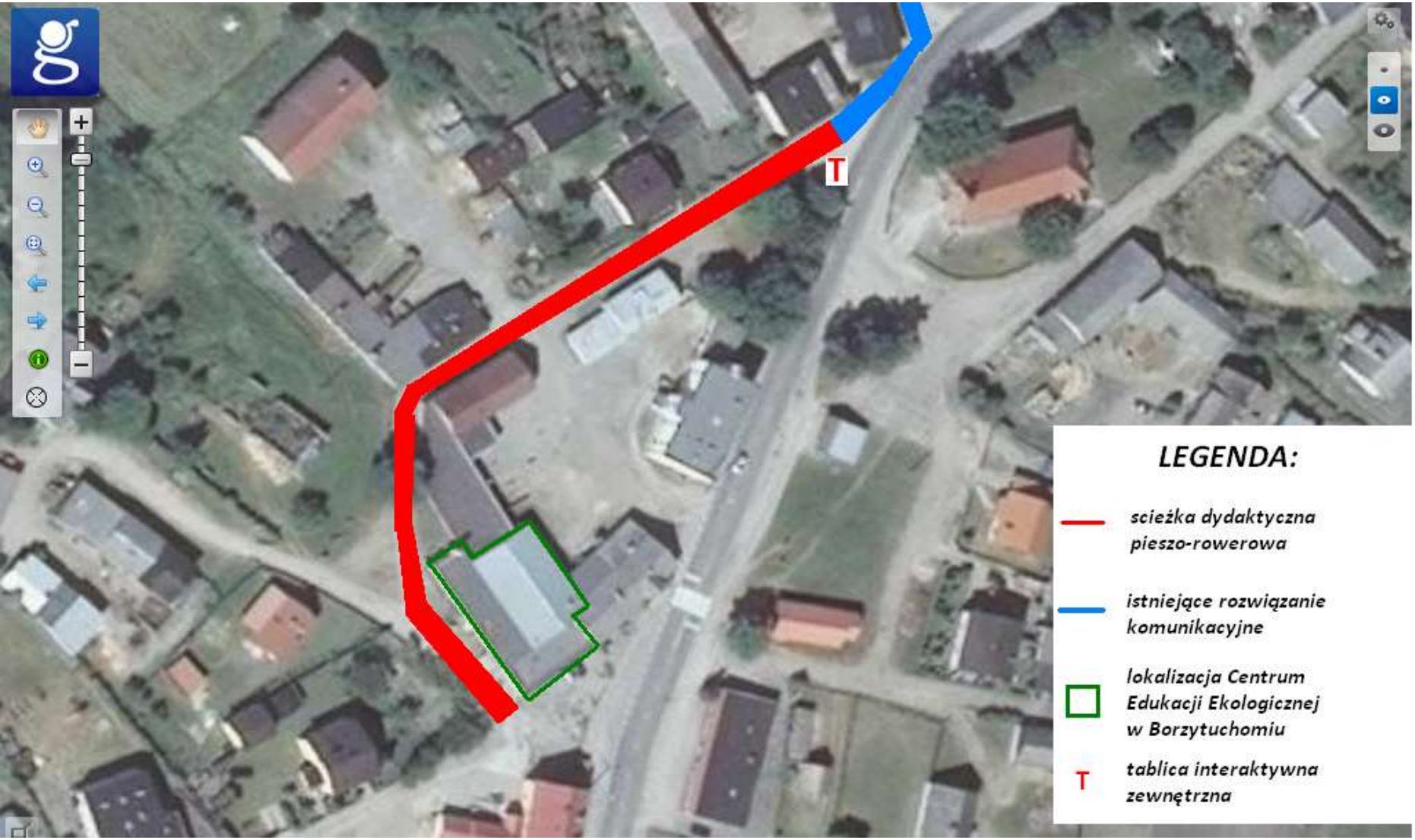
| Nr | Opis robót | Wartość |
|---|---|---|
| I | **ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA PIESZO – ROWEROWA** | 1.049.212,67 |
| 1 (A) | Odcinek od Gminnej Biblioteki i Ośrodka Kultury w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 209 | 121.601,61 |
| 1.1 | Budowa dydaktyczno – promocyjnej ścieżki pieszo – rowerowej | 79.638,13 |
| 1.2 | Montaż zewnętrznej tablicy interaktywnej | 41.457,00 |
| 1.3 | Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | 506,48 |
| 2 (B) | Odcinek drogi wojewódzkiej nr 209 od skwerku – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo, odcinek drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do skrzyżowania z drogą gminną (ulica Jeziorna), odcinek drogi gminnej (ulica Jeziorna) – do końca zabudowań w Borzytuchomiu | 506,48 |
| 2.0 | Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | 506,48 |
| 3 (C) | Odcinek od końca zabudowań w Borzytuchomiu – do skrzyżowania z drogą powiatową Borzytuchom – Krosnowo | 179.855,32 |
| 3.1 | Budowa dydaktyczno – promocyjnej ścieżki pieszo – rowerowej | 176.384,95 |
| 3.2 | Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych | 2.710,65 |
| 3.3 | Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | 759,72 |
| 4 (D) | Odcinek w pasie drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo – do parkingu leśnego | 345.306,03 |
| 4.1 | Budowa dydaktyczno – promocyjnej ścieżki pieszo – rowerowej | 329.437,09 |
| 4.2 | Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych | 1.807,10 |
| 4.3 | Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | 506,48 |
| 4.4 | Budowa miejsca wypoczynku przy parkingu leśnym | 13.555,36 |
| 5 (E) | Odcinek od parkingu przy Zespole Szkół w Borzytuchomiu – do drogi powiatowej Borzytuchom – Krosnowo | 401.943,23 |
| 5.1 | Budowa dydaktyczno – promocyjnej ścieżki pieszo – rowerowej | 398.472,86 |
| 5.2 | Montaż tablic informacyjno – dydaktycznych | 2.710,65 |
| 5.3 | Montaż znaków informacyjnych (kierunkowych) | 759,72 |
| | **Razem** | 1.049.212,67 |
| | Podatek VAT 23% | 241.318,91 |
| | **Ogółem kosztorys** | 1.290.531,58 |

## 4.13. RYSUNKI KONCEPCJI

- PRZEBIEG PRZEDMIOTU INWESTYCJI


P
T
T
T
T
T
T
T
T
jezioro Krasnowskie
jezioro Moczydło
jezioro Duże
LEGENDA:
ścieżka dydaktyczna pieszo-rowerowa
istniejące rozwiązanie komunikacyjne
P
miejsce postojowe dla rowerów i pojazdów mechanicznych
T
tablice edukacyjne


jezioro Duże
T
LEGENDA:
ścieżka dydaktyczna pieszo-rowerowa
istniejące rozwiązanie komunikacyjne
lokalizacja Centrum Edukacji Ekologicznej w Borzytuchomiu
T
tablica interaktywna zewnętrzna


T
LEGENDA:
ścieżka dydaktyczna pieszo-rowerowa
istniejące rozwiązanie komunikacyjne
lokalizacja Centrum Edukacji Ekologicznej w Borzytuchomiu
T
tablica interaktywna zewnętrzna