

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
„KaNaD” Michał Namysłowski
ul. Kwiatowa 10, 41-902 Bytom
p.w.kanad@interia.pl,
tel. 691 736 695
NIP: 627 - 270 - 02 - 17



Nazwa inwestycji:

„Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły - odtworzenie
i skomunikowanie zasobów przyrodniczych”

Adres inwestycji:

MIASTO USTROŃ

KATEGORIA GEOTECHNICZNA - I, Warunki gruntowe - proste

PODŁOŻE GRUNTOWE - G2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - VIII, XXVI

Inwestor:

MIASTO USTROŃ

ul. Rynek 1

43-450 Ustroń



Zakres opracowania:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Specjalność	Projektant - imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Drogowa (projektant)	mgr inż. Michał Namysłowski SLK/7052/PWBD/16 upr. do proj. w spec. drogowej bez ograniczeń	
Drogowa (sprawdzający)	mgr inż. Maria SZYMKIEWICZ nr upr. 451/83 upr. do proj. w spec. drogowej bez ograniczeń	

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Data: 30.04.2018 r.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

„Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych”

Adres inwestycji:

Miasto Ustroń

Powiat: cieszyński

Województwo: śląskie

Zamawiający:

Miasto USTROŃ

ul. Rynek 1

43-450 Ustroń



CPV:

- 71320000-7 - usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
- 45233162-2 - ścieżki drogowe,
- 45233220-7 - roboty w zakresie nawierzchni ulic,
- 45233222-1 - roboty w zakresie chodników,
- 45233124-4 - drogi dojazdowe,
- 45236000-0 - oznakowanie drogowe,
- 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych,
- 45233140-2 - roboty drogowe,
- 45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,
- 45100000-8 - przygotowanie terenu pod budowę,
- 45200000-9 - roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,
- 45231600-1 - roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.

CZĘŚĆ OPISOWA	6
Definicje, skróty	6
Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	7
Ogólny opis zakresu inwestycji	7
Zakres inwestycji	14
Ochrona zasobów przyrodniczych	16
Inwentaryzacja zieleni wysokiej	22
Elementy infrastruktury towarzyszącej	23
Stojaki rowerowe i stacje naprawy rowerów	23
Mała architektura	26
Kładka	31
Przepusty	33
Pojemniki na odpady – 5 kpl.	34
Na etapie realizacji konieczne będzie rozmieszczenie na długości projektowanej trasy pojemników na odpady, które będą harmonizować z estetyką innych elementów małej architektury i zostaną zaakceptowane przez zamawiającego.	34
Wymogi techniczne dla pozostałej infrastruktury:	36
Oznakowanie szlaków turystycznych	37
Odwodnienie	37
Nawierzchnia projektowanych szlaków turystycznych	37
AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU UMOWY.	39
Wymagania ogólne	39
Wykonawca jest zobligowany uwzględnić m.in. następujące elementy/parametry zawarte w koncepcji PFU:	39
Wymagania w zakresie ochrony środowiska	40
Wymagania w zakresie czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia placu budowy	40



Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej	42
Wymagania w zakresie materiałów szkodliwych dla otoczenia	42
Wymagania w zakresie ochrony własności prywatnej	42
Wymagania w zakresie ograniczania niedogodności związanych z Robotami	43
Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higiena pracy	43
Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów	44
Wymagania w zakresie ochrony i utrzymania robót	44
Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	44
Ogólne wytyczne projektowe	45
Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	47
Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	47
Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	47
Wymagania w zakresie materiałów	55
Wymagania w zakresie sprzętu i środków transportu	56
Wymagania w zakresie kontroli robót	56
Wymagania w zakresie odbiorów	59
Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	63
Informacje wstępne	63
Wymagania dotyczące placu budowy	64
Wymagania dotyczące konstrukcji	64
Wymagania dotyczące instalacji	64
Wymagania dotyczące wykończenia	65
Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	65
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	65
Przygotowanie terenu budowy.	65
Wymagania materiałowe.	65
Wymagania w zakresie ochrony środowiska.	66



Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Wymagania funkcjonalne.	66
Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.	66
Wymagania dotyczące wykończenia	66
Inne ustalenia.	66
 CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.	 67
Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	67
Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	67
Inne posiadane informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	67
 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	 69
Akty prawne:	69
Normy:	71

CZĘŚĆ OPISOWA

Definicje, skróty

- **PFU** – Program Funkcjonalno – Użytkowy.
- **Zamawiający (zwany też Inwestorem)** – MIASTO USTROŃ, ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
- **Wykonawca** – podmiot realizujący niniejsze zamówienie publiczne, obejmujący wszystkie osoby fizyczne i podmioty zatrudnione do realizacji Zamówienia, w tym do projektowania i dostawy wszelkich materiałów, sprzętu, ekspertyz, konsultantów, itp.
- **Projektant** – Zatrudnione przez Wykonawcę podmioty działające w zgodzie z polskim prawem budowlanym, które wykonają projekt budowlany i projekty wykonawczy i wszystkie inne dokumenty i projekty niezbędne do realizacji i ukończenia budowy i oddania trasy rowerowej do Użytku.
- **Kontrakt** – Umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym na zaprojektowanie i wybudowanie trasy rowerowej, wraz ze wszystkimi załącznikami, w tym niniejszym PFU.
- **Zamówienie** – zestaw czynności, których wykonanie przez Wykonawcę przewiduje SIWZ oraz Kontrakt zawarty między Zamawiającym a Wykonawcą.
- **Inwestycja** – przedsięwzięcie inwestycyjne wchodzące w skład Zamówienia.
- **STWiORB** – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- **OST** – Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- **Szlak turystyczny** – ciągi edukacyjno-piesze, ścieżki dydaktyczno-edukacyjne, ciągi turystyczne, trasy edukacyjne,, trasy turystyczne, trasy
- **MOR** – Miejsca Obsługi Rowerzystów, miejsca przeznaczone do odpoczynku rowerzystów i wyposażone w różne elementy infrastruktury w postaci: wiat, ławek, tablic informacyjnych, stojaków rowerowych, koszu na śmieci itp.
- **Projektowanie uniwersalne** – zasada równości i pełnego uczestnictwa w życiu społecznym oraz dostępności sfery publicznej, dóbr i usług dla wszystkich osób, niezależnie od ich stopnia sprawności, wieku, statusu rodzicielskiego czy szeregu innych uwarunkowań.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest realizacja projektu pn.: „ Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły- odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych”, celem aplikowania środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020.

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wad i usterek szlaki turystyczne, skwery rekreacyjne, kładka pieszo-jezdna oraz elementy podnoszące walory przyrodnicze i zapobiegające degradacji środowiska wzdłuż nabrzeży rzeki Wisły w południowo-wschodniej części województwa Śląskiego, przebiegające przez teren gminy Ustroń, w ramach projektu inwestycyjnego: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły- odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych”, na podstawie dokumentacji projektowej zrealizowanej przez wykonawcę i zatwierdzonej przez zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem.

Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU i dokumentów, do których PFU się odwołuje. Wybudowane ciągi rowerowe będą odwoływać się do niniejszego PFU i technologii jego wykonania.

Ogólny opis zakresu inwestycji

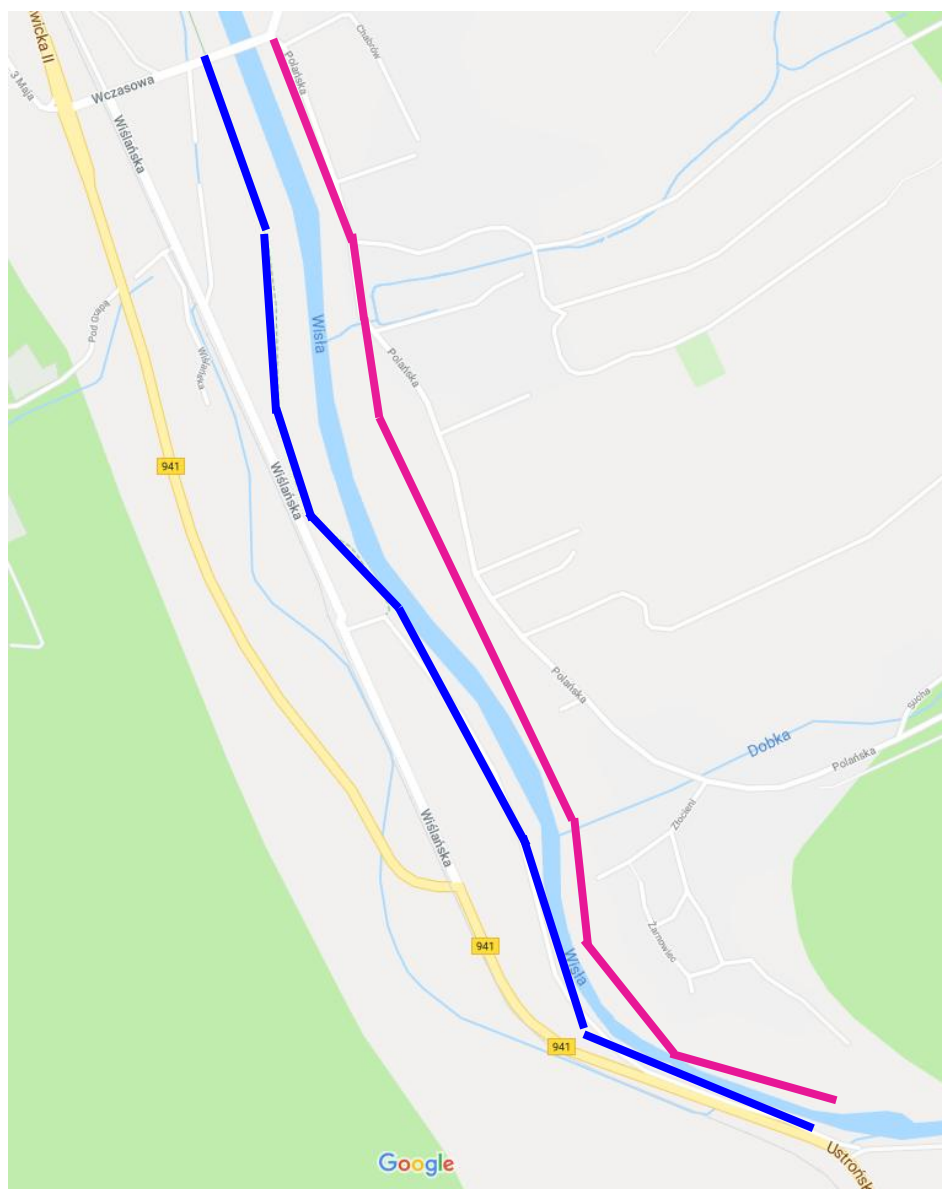
Długość szlaku turystycznego w zakresie inwestycji po stronie wschodniej wynosi: od kładki pieszej na granicy Wisły i Ustronia do ul. Wczasowej ok. 1,45 km (różowa).

Długość szlaku turystycznego w zakresie inwestycji po stronie zachodniej wynosi: od Alei Legionów do kładki pieszej na granicy Wisły i Ustronia (do granicy z Gminą Wisła) ok. 5,28 km. (niebieska).

Zakresy inwestycyjne:

Szlaki turystyczne będą prowadzone wzdłuż nabrzeży Wisły, w gminie Ustroń.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Szlak turystyczny strona wschodnia: (kolor różowy)

Projektowany szlak turystyczny rozpoczyna się na wysokości kładki nad rzeką Wisłą (na granicy administracyjnej z miastem Wisła) i dalej biegnie wzdłuż rzeki Wisły, nad ciekim wodnym Dobka, do momentu, w którym łączy się z ulicą Polańską.

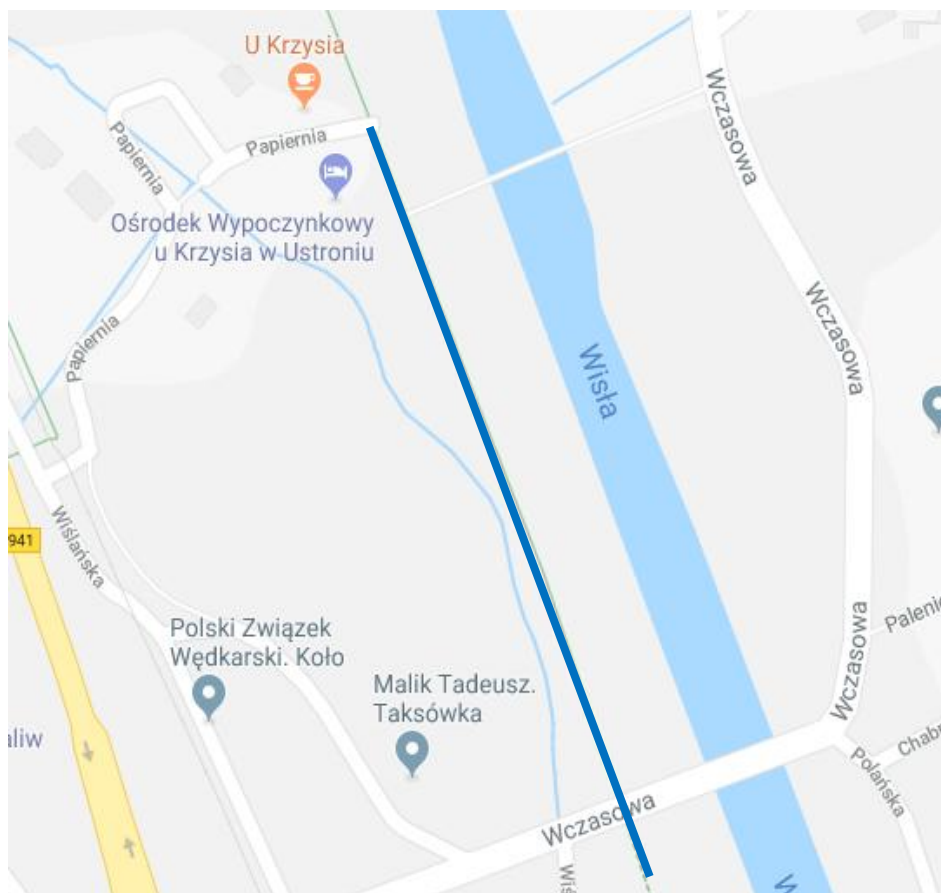
Zaplanowano budowę kładki dla pieszych i rowerzystów nad ciekim wodnym Dobka.

Szlak turystyczny strona zachodnia: (kolor niebieski)

Ca 150m poniżej kładki dla pieszych nad rzeką Wisłą (na granicy administracyjnej z miastem Wisła) rozpoczyna się zachodnia strona modernizacji i

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

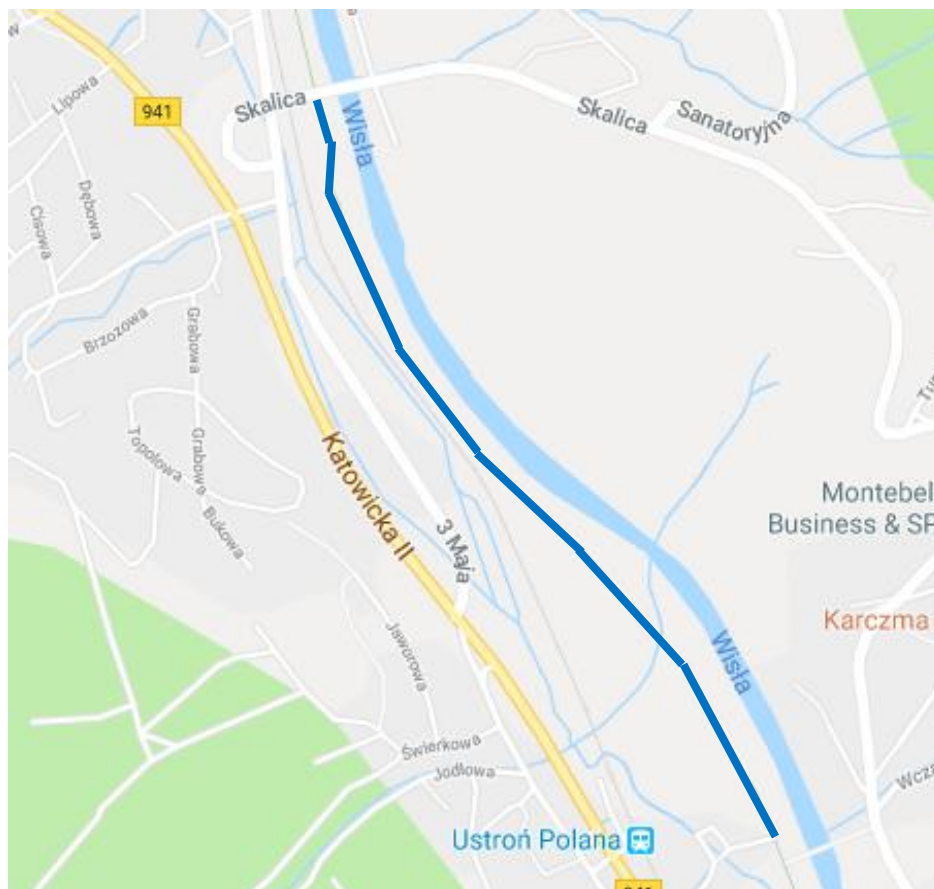
budowy szlaku turystycznego w Ustroniu. Trasa biegnie, w początkowym etapie, wzdłuż rzeki Wisły na istniejącym już szlaku turystycznym równoległe do ulic Wiślańskiej i Ustrońskiej.



Szlak turystyczny strona zachodnia: (kolor niebieski)

Po przejściu skrzyżowania z ulicą Wczasową zaprojektowano przepusty przebiegające nad ciekim wodnym. Kierując się na północ trasa przebiega wzdłuż rzeki Wisły. Po jej lewej stronie jest usytuowany ośrodek wypoczynkowy „u Krzysia” i kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Papiernia.

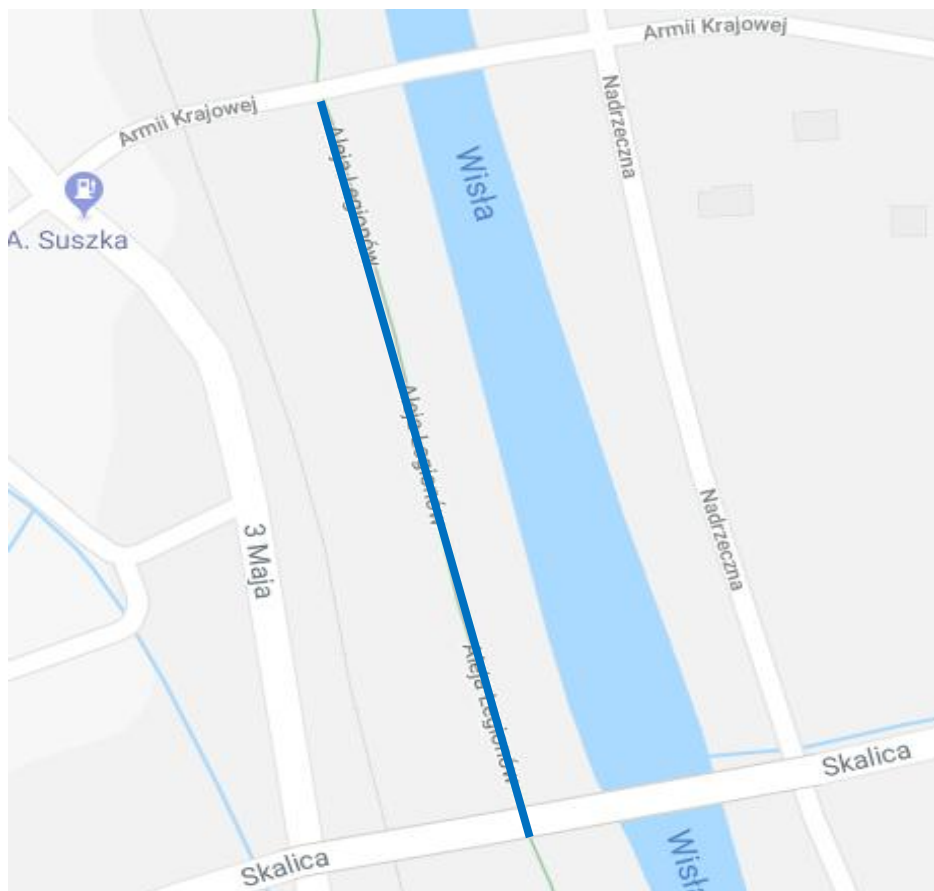
Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Szlak turystyczny strona zachodnia: (kolor niebieski)

Od ulicy Papiernia trasa ciągnie się wzdłuż nabrzeża Wisły na szlaku turystycznym. Mija na swojej drodze trzy zaprojektowane przepusty i dociera do obiektu mostowego, przebiegającego wzdłuż ulicy Skalica i biegnie pod nim.

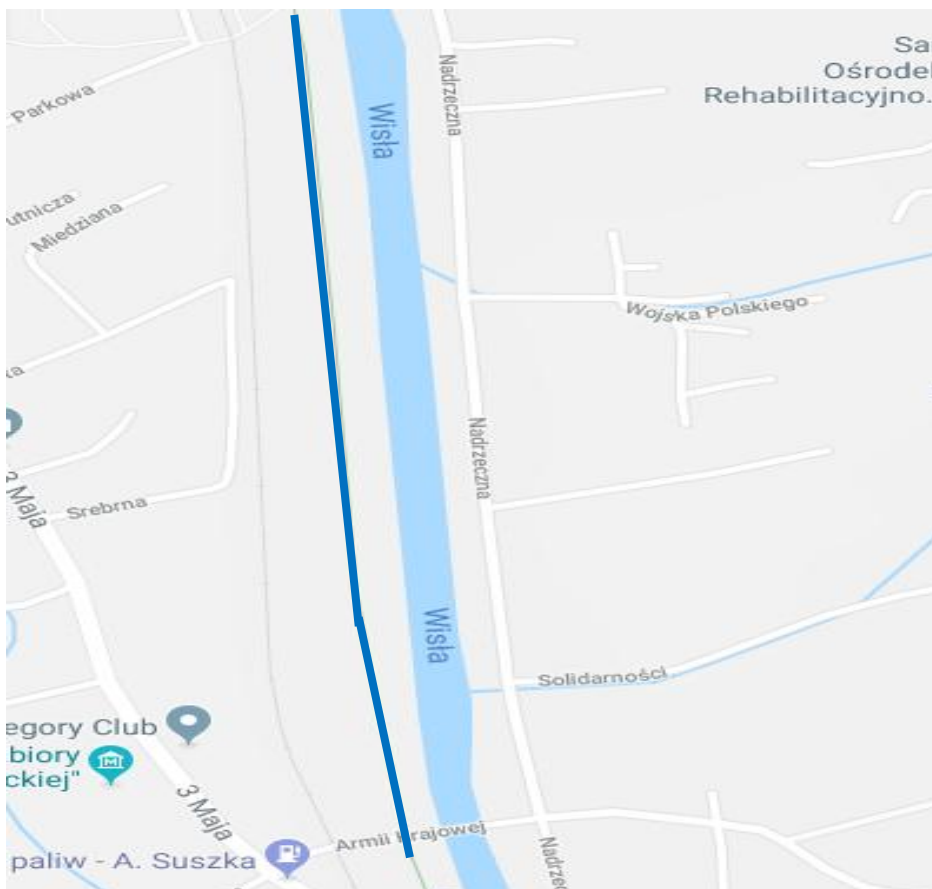
Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Szlak turystyczny strona zachodnia: (kolor **niebieski**)

Następny etap trasy przebiega od obiektu mostowego ulicy Skalica i ciągnie się wzdłuż Alei Legionów. Na tym etapie zaplanowano dwie, równoległe biegnące ze sobą trasy: ścieżkę edukacyjną oraz ciąg pieszy. Trasa przebiega w okolicy średnio zalesionej, z elementami małej architektury.

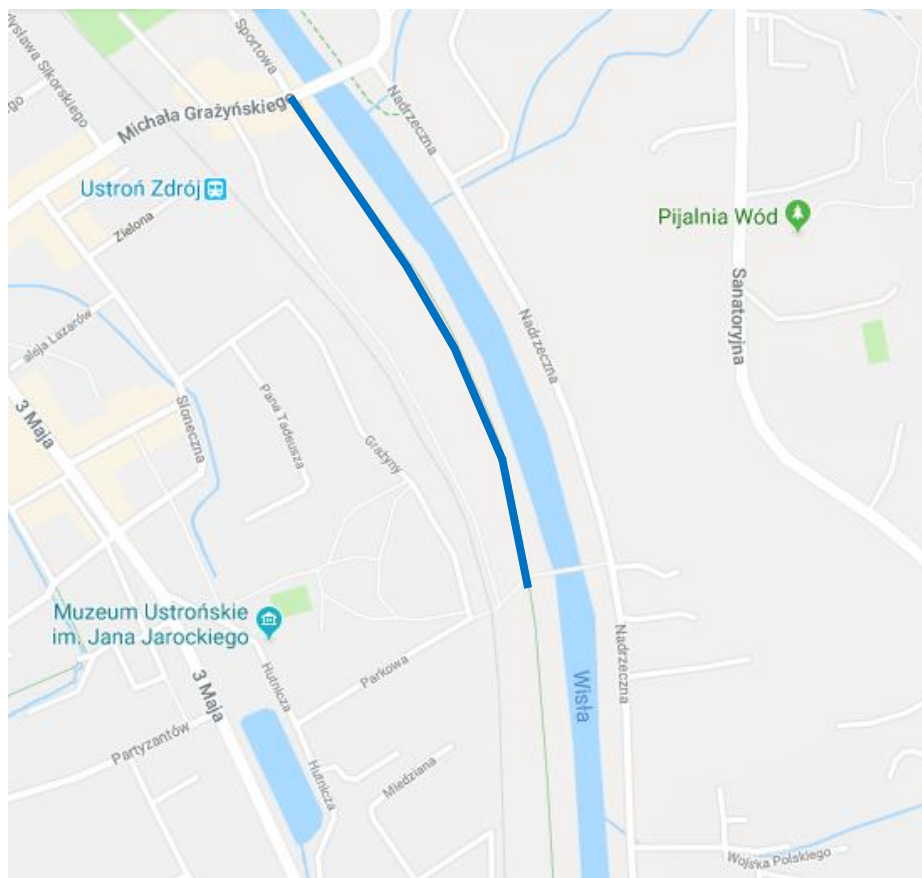
Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Szlak turystyczny strona zachodnia: (kolor niebieski)

Od skrzyżowania z ulicą Armii Krajowej szlak turystyczny w dalszym ciągu będzie biegł na północ w kierunku Skoczowa, aż do skrzyżowania z ulicą Parkową. Na tym etapie również zaplanowano dwie równoległe trasy: ścieżkę edukacyjną oraz ciąg pieszy. W sąsiedztwie szlaku turystycznego występują elementy oświetlenia ulicznego oraz mała architektura: ławki oraz pojemniki na odpady.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Szlak turystyczny strona zachodnia: (kolor **niebieski**)

Etap rozpoczyna się od podwieszanej kładki na rzece Wiśle. Szlak turystyczny przecina kolejną kładkę na swojej drodze, jednak jej stan techniczny nie wymaga gruntownych zabiegów remontowych. Dociera do ulicy Grażyńskiego, mijając po drodze obiekty, takie jak: Hotel Olympic Ustroń, korty tenisowe i plac zabaw dla dzieci.

Zakres szczegółowy technologii na odcinkach szlaku turystycznego niebieskiego i różowego:

- Projektowany szlak turystyczny o nawierzchni tłuczniowej o szerokości 3,00 m: długość około 1454,00 mb (strona wschodnia, prawy brzeg rzeki Wisła – PBW)
- Projektowany szlak turystyczny o nawierzchni asfaltowej o szerokości 3,00 m: długość około 1530,00 mb (strona zachodnia, lewy brzeg rzeki Wisła – LBW),

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- Projektowany szlak turystyczny o nawierzchni tłuczniowej o szerokości 3,00 m: długość około 3540,00 mb (strona zachodnia, lewy brzeg rzeki Wisła – LBW)
- Projektowany szlak turystyczny o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej o szerokości 3,00 m: długość około 290,00 mb.
- Kładka pieszo-jezdna o długości 10,00 mb, 1 szt.
- Projektowany szlak turystyczny o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej o szerokości 1,50 mb, długość około 1460,00 mb.
- Przepusty 5 szt.

Zakres inwestycji

Wykonanie przedmiotu zamówienia obejmuje w szczególności:

- wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, decyzji i opinii niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót, dla części lub dla całego zakresu zadania inwestycyjnego ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przyrody i zmniejszeniem emisji CO2 do środowiska, uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych, zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania;
- budowę infrastruktury towarzyszącej wg technologii zawartej w PFU ze szczególnym uwzględnieniem zmniejszeniem emisji CO2 i zmniejszeniem degradacji środowiska, poprzez zaprojektowanie zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania;
- adaptację istniejącego oznakowania;
- wykonanie oznakowania poziomego oraz pionowego;
- przebudowę i zabezpieczenie niezbędnego uzbrojenia terenu będącego w kolizji z planowanym przebiegiem inwestycji;
- przebudowę kolizji słupów oświetlenia ulicznego, słupów sieci niskiego napięcia, słupów teletechnicznych, regulacja wysokościowa włączów, pokryw studni, wpustów kanalizacji deszczowej, sanitarnej, teletechnicznej, gazowej, wodociągowej, itp.;

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- inne prace o charakterze przygotowawczym, pomocniczym i porządkującym, takie jak niezbędna inwentaryzacja zieleni wysokiej, usunięcie roślinności inwazyjnej, rozbiórka istniejących nawierzchni;
- budowę podziemnych pojemników na odpady segregowane;
- mała architektura;
- wykonanie przepustów;
- zagospodarowanie zielenią – nasadzenia.

W skład dokumentacji projektowej wejdą m.in. następujące elementy:

- mapy do celów projektowych;
- inwentaryzacja drzew i krzewów wraz z projektem nasadzeń zastępczych w ramach kompensacji przyrodniczej oraz decyzją zezwalającą na wycinkę drzew i krzewów;
- opinie i uzgodnienia z Zamawiającym, zarządcami dróg, gestorami sieci;
- dokumentacja geotechniczna lub geologiczna inżynierska określająca warunki gruntowo-wodne podłoża;
- dokumentacja, uzgodnienia, opinie, decyzję ujęte w Prawie Budowlanym, normach, przepisach, Rozporządzeniach, będące niezbędne do realizacji zadania;
- projekt wykonawczy wielobranżowy;
- przedmiary robot z podziałem na branże;
- kosztorys prac budowlanych;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych;
- projekt organizacji ruchu docelowego oraz zastępczego w czasie realizacji robót.

W trakcie realizacji zamówienia należy wykonać wszelkie niezbędne czynności niezbędne do realizacji robót. Obejmować one będą budowę obiektów, instalacji tymczasowych (np. dróg technologicznych i obiektów inżynierskich w ciągach dróg,

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

zaplecza budowy, itp.), jak i uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień dla wykonania tych obiektów tymczasowych.

Cena kontraktowa obejmuje wszystkie czynności, których obowiązek wykonania przez wykonawcę wynika lub może wynikać z niniejszego PFU. Obejmuje ona również opłaty i płatności jakie wykonawca będzie zobowiązany ponieść na rzecz właścicieli nieruchomości, instytucji i organów, itp., w związku z realizacją zamówienia. Cena kontraktowa uwzględnia także wszystkie koszty wynikające z projektu budowlano-wykonawczego realizowanego wg technologii uwzględnionej w PFU.

Inwestycja wg Zamawiającego wykonana będzie w systemie zaprojektuj i wybuduj wg poniższej koncepcji programowej.

W ramach realizacji zadania, należy uwzględnić:

- ochronę środowiska i zasobów przyrodniczych;
- przywrócenie walorów przyrodniczych nadbrzeży Wisły;
- usystematyzowanie ruchu rowerzystów i pieszych;
- zapobieganie degradacji środowiska;
- realizację inwestycji z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury;
- poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- obniżenie emisji dwutlenku węgla do środowiska;
- zastosowanie innowacyjnych materiałów w celu ochrony środowiska i poprawy bezpieczeństwa użytkowników tras rowerowych;
- zasady uniwersalnego projektowania, celem realizacji zasady równości, pełnego uczestnictwa w życiu społecznym oraz dostępności sfery publicznej oraz wszelkich dóbr i usług dla wszystkich osób, niezależnie od ich stopnia sprawności, wieku, statusu rodzicielskiego czy szeregu innych uwarunkowań.

Ochrona zasobów przyrodniczych

W ramach przedsięwzięcia należy uwzględnić działania mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych i bioróżnorodności w rejonie planowanych założeń. Zamierzenia te winny uwzględniać zarówno ochronę fauny i flory.

Działania w zakresie uwarunkowań florystycznych:

1. Należy określić miejsca występowania roślinności inwazyjnej, w tym w szczególności rdestowca ostrokończystego, niecierpka gruczołowatego, barszczu Sosnowskiego oraz nawłoci a także przewidzieć możliwości ich usunięcia.

Uwaga: w związku z położeniem terenu w sąsiedztwie rzeki Wisły, należy dostosować metody zwalczania roślinności inwazyjnej do panujących uwarunkowań, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zasobów wodnych i środowiska gruntowego. Usunięcia roślinności inwazyjnej należy dokonać w celu przywrócenia naturalnych warunków siedliskowych.

Nawłóć (*Solidago* sp.)

Zagrożenia: szybkie rozprzestrzenianie gatunku prowadzi do wypierania innych gatunków roślin, uciążliwy i trudny do wytępienia, szczególnie w stadium dobrze rozwiniętych asocjacji, które tworzy.

Zwalczanie:

- o w przypadku odnotowania rośliny, w miejscach, gdzie występują pojedyncze kępy nawłoci, należy wykopać całą roślinę;
- o w przypadku odnotowania masowego pojawu, w miejscach, gdzie roślina porasta łąnowo należy usunąć ją w sposób mechaniczny poprzez zastosowanie zabiegów agrotechnicznych z użyciem kultywatora. Przed użyciem kultywatora należy warstwę roślin skosić;
- o po usunięciu roślin, biomasę (nadziemne i podziemne części rośliny) należy usunąć i przekazać do utylizacji.

Niecierpek gruczołowaty (*Impatiens glandulifera*)

Zagrożenia: szybkie rozprzestrzenianie gatunku prowadzi do wypierania innych gatunków roślin, tworzy zwarte fitocenozy, masowo porastając szczególnie w sąsiedztwie cieków. Stanowi zagrożenia dla różnorodności biologicznej.

Zwalczanie:

- o w przypadku stwierdzenia obecności gatunku, zalecane jest zwalczanie mechaniczne poprzez usuwanie roślin w całości bądź koszenie roślin przed okresem kwitnienia i owocowania;
- o gatunek należy zwalczać systematycznie a kontrole i ewentualne usuwanie rośliny należy powtarzać co roku;
- o w przypadku stwierdzenia niecierpka w dolinie cieku, należy zwalczać rośliny poczynając od górnego biegu cieku w kierunku ujścia;
- o po usunięciu roślin, biomasę (nadziemne i podziemne części rośliny) należy usunąć i przekazać do utylizacji.

Rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*)

Zagrożenia: duże zagęszczenie pędów oraz kłaczy praktycznie uniemożliwia rozwój innych gatunków roślin, szybki i niekontrolowany rozrost na dużych obszarach, starty ekonomiczne poprzez przerastanie płyt betonowych i asfaltu;

Zwalczanie:

- o wycinanie części nadziemnych rośliny;
- o wykopywanie podziemnych kłaczy;
- o po usunięciu roślin, biomase (nadziemne i podziemne części rośliny) należy usunąć i przekazać do utylizacji.

Zwalczanie rdestowca jest procesem długotrwałym i kosztownym. Ścinanie rośliny, nawet kilka razy w roku, może dać również efekt odwrotny do zamierzonego, wzmacniając roślinę i pobudzając ją do wzrostu. Usuwanie części nadziemnych należy zawsze łączyć z wykopywaniem kłaczy. Zabiegi te należy przeprowadzić kilkakrotnie w ciągu roku.

Barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi*)

Zagrożenia: roślina inwazyjna, szybko rozprzestrzeniająca się, stanowi zagrożenie dla rodzimej flory poprzez ograniczenie dostępności siedlisk, zawarte w roślinie furanokumaryny stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, w obecności promieniowania ultrafioletowego powodują fotodermatozy;

Zwalczanie:

- o zwalczanie barszczu najlepiej rozpocząć po pojawieniu się w danym miejscu pierwszych roślin;
- o najbardziej skuteczne jest niszczenie jednorocznych roślin jesienią – przed wytworzeniem nasion;
- o jeżeli niszczenie barszczu przeprowadzane jest w drugim roku rozwoju rośliny, najlepiej przeprowadzić je wiosną przed wykształceniem się nasion;
- o zwalczanie należy przeprowadzić poprzez zabiegi mechaniczne obejmujące ścinanie kwitnących pędów bądź wykopywanie całych roślin,
- o w celu uniknięcia odrastania rośliny z szyjki korzeniowej należy odcinać je od korzeni poniżej gruntu;
- o aby zapobiec wykiełkowaniu nasion zdeponowanych w glebie należy usunąć wierzchnią warstwę gleby oraz wykonać orkę i wapnowanie gleby.

Osoby zwalczające barszcz Sosnowskiego powinny podjąć odpowiednie środki ostrożności aby zminimalizować ryzyko oparzeń. Należy unikać bezpośredniego kontaktu rośliny ze skórą. Podczas zwalczania rośliny należy używać szczelnego stroju, wykonanego z wodoodpornych materiałów syntetycznych, rękawic ochronnych oraz gogli.

2. Na powierzchniach nieużytkowanych, pozbawionych roślinności drzewiastej, należy przewidzieć aranżację zbiorowisk roślinności łąkowej, z wykorzystaniem lokalnego materiału genetycznego bądź gatunków rodzimych w skali kraju. Zbiorowiska te prócz funkcji estetycznej mają stanowić miejsce do żerowania i bytowania pożytecznych owadów zapylających. Dla wprowadzanej roślinności łąkowej należy określić wskazania dotyczące doboru materiału roślinnego, sposobu prowadzenia wysiewu, pory wysiewu oraz zabiegów pielęgnacyjnych. Łąki kwietne należy zaprojektować na obszarach o łącznej powierzchni minimum 4,5 ha.

3. Należy przewidzieć wprowadzenie uzupełnień gatunków drzew i krzewów rodzimych, z uwzględnieniem uwarunkowań siedliskowych w rejonie inwestycji, które prócz funkcji estetycznej mają także stanowić bazę pokarmową dla ptaków. Dla nowych nasadzeń należy określić wskazania dotyczące jakości materiału roślinnego, sposobu prowadzenia nasadzeń, pory sadzenia oraz zabiegów pielęgnacyjnych.

Nowe nasadzenia:

Trasa różowa:

- "klon Jawor" - 10 szt
- "grab pospolity" - 10 szt
- "głóg jednoszyjkowy" - 10 szt
- "kalina koralowa" - 10 szt
- "dziki bez koralowy" - 20 szt

Trasa niebieska:

- "klon Jawor" - 30 szt
- "grab pospolity" - 30 szt
- "głóg jednoszyjkowy" - 30 szt
- "kalina koralowa" - 30 szt
- "dziki bez koralowy" - 30 szt
- "jarzab pospolity" - 25 szt
- "konwalia majowa" - 250 szt
- "pióropusznik strusi" - 250 szt
- "zawilec gajowego" - 250 szt

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

4. W rejonie planowanych elementów małej architektury należy określić możliwości aranżacji nasadzeń zieleni ozdobnej.

5. Należy dokonać rozpoznania pod kątem występowania cennych bądź naturalnych fragmentów zbiorowisk roślinnych wraz z ich opisem i dokumentacją przyrodniczą określającą stan zasobów, wraz z ewentualną propozycją stworzenia użytków ekologicznych.

Działania w zakresie uwarunkowań faunistycznych:

1. W rejonie aranżowanych zbiorowisk łąkowych należy wprowadzić hotele dla owadów zapylających. Należy zaprojektować konstrukcję z materiałów naturalnych, w tym drewna, o wymiarach podstawy nie mniejszych niż 80 x 80 oraz wysokości 100 cm. Wypełnienie konstrukcji powinno zapewnić różnorodne nisze dla poszczególnych grup owadów.

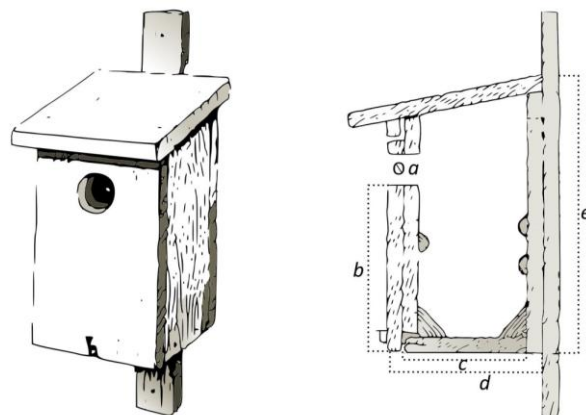
Ilość hoteli dla owadów: 4 szt.



Rysunek 1. Przykładowy hotel dla owadów

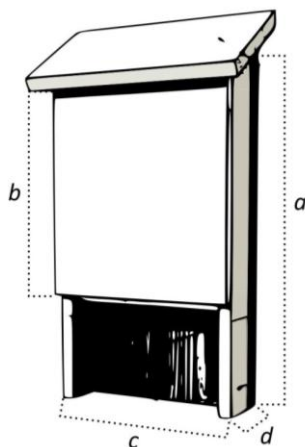
2. W rejonie zadrzewień wzdłuż szlaków turystycznych należy przewidzieć wprowadzenie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy wraz z określeniem miejsc ich lokalizacji. Proponuje się wprowadzenie w całym zakresie projektu **budek lęgowych dla ptaków w liczbie 22 sztuk budek typu A i 14 sztuk budek typu B oraz 4 budki lęgowe dla nietoperzy**. Schemat proponowanych budek lęgowych oraz wymiary przedstawiono poniżej.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Rysunek 2. Przykładowy schemat budowy budki lęgowej ptaków.

Typ budki	Przeznaczenie	Średnica otworu [mm]	Wymiary [mm]
A	bogatka, mazurek, wróbel, sikora modra, pleszka, kowalik, muchołówka żałobna i białoszyja, krętogłów	a - 33	b - 190 c - 130 d - 170 e - 300
B	szpak, bogatka, pleszka, kowalik, krętogłów, mazurek, wróbel,	a - 45	b - 200 c - 150 d - 190 e - 310



Rysunek 3. Przykładowy schemat budowy budki lęgowej dla nietoperzy.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Typ budki	Przeznaczenie	Wymiary [mm]
Budka lęgowa dla nietoperzy	borowiec wielki, karlik większy, mopek, mroczek posrebrzany, nocek duży, nocek orzęsiony, nocek wąsaty	a - 400 b - 210 c - 240 d - 110

3. W przypadku stwierdzenia w trakcie prac terenowych lokalnych ścieżek migracji płazów, należy przewidzieć w sąsiedztwie ich przebiegu lokalizację hibernakulum – **pryzmy przeznaczonej do zimowania płazów – min. 2 szt.**

4. Wzdłuż remontowanych szlaków turystycznych należy zaplanować ścieżkę edukacyjną obejmującą szereg tablic edukacyjnych oraz zabaw interaktywnych i gier terenowych, związanych z tematyką zasobów przyrodniczych w rejonie beskidzkim, ochrony bioróżnorodności oraz roli rzeki Wisły.

Inwentaryzacja zieleni wysokiej

Na odcinku budowy lub przebudowy szlaków turystycznych w przypadku stwierdzenia drzew bądź krzewów kolidujących z zamierzeniem, należy sporządzić inwentaryzację zieleni zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem oraz otrzymać stosowne zezwolenie na ich usunięcie. Należy każdorazowo uwzględnić nasadzenia zastępcze w ramach kompensacji przyrodniczej. Przy doborze gatunków drzew bądź krzewów do nasadzeń zastępczych, należy kierować się uwarunkowaniami siedliskowymi. Do nasadzeń należy przewidzieć gatunki rodzime.

Wycinkę drzew należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy przewidzieć drzewa, dla których konieczne jest prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, w tym np. usunięcie posuszu z korony czy prowadzenie cięć sanitarnych. Dla zieleni wysokiej w rejonie planowanych działań, nie przewidzianej do usunięcia, należy przewidzieć działania zabezpieczające przed ewentualnymi uszkodzeniami w trakcie prowadzenia robót.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji terenu,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót i ilości programu funkcjonalno-użytkowego są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Elementy infrastruktury towarzyszącej

Stojaki rowerowe i stacje naprawy rowerów

Montaż min. 70 kpl. stojaków rowerowych w kształcie litery U z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 5 - 9 cm, szerokość 63 cm i długości 110 cm (80,0cm nad poziom terenu + 30,0cm rury do zabetonowania).

Stojaki rowerowe powinny umożliwić niezależnie od typu roweru jego oparcie i przypięcie ramy i koła roweru przy pomocy jednego zapięcia typu U- Lock.

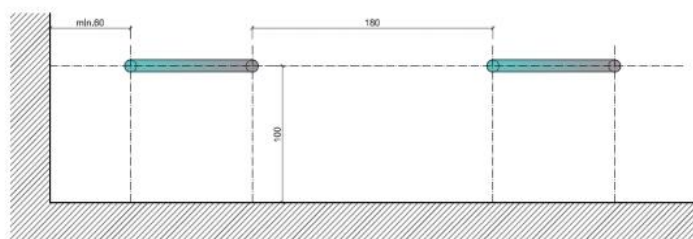
Montaż stojaków rowerowych w nawierzchni twardej, mineralno - żywicznej. W przypadku zlokalizowania stojaków rowerowych w nawierzchni ziemnej należy dostosować nawierzchnię - utwardzić w taki sposób, aby umożliwić korzystanie z stojaka rowerowego.

Stojaki rowerowe powinny być usytuowane w taki sposób, aby zapewnić bezpieczny i wygodny do nich dostęp. Nie należy umieszczać stojaków rowerowych blisko krawędzi szlaku, lica budynków (co najmniej 1,0 m) - w sposób zakłócający ruch.

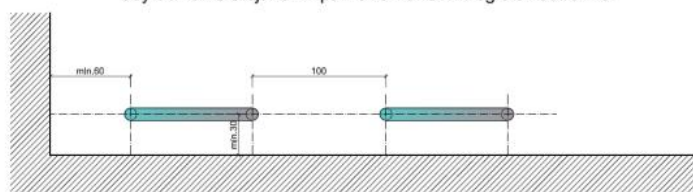
Przy montażu stojaków rowerowych należy przyjmować następujące odstępy pomiędzy stojakami rowerowymi:

- parkowanie równoległe po obu stronach stojaka 1,80m;
- parkowanie równoległe po jednej stronie stojaka 1,00m;
- parkowanie prostopadłe 1,20m;
- parkowanie skośne (45°) 1,50m;

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

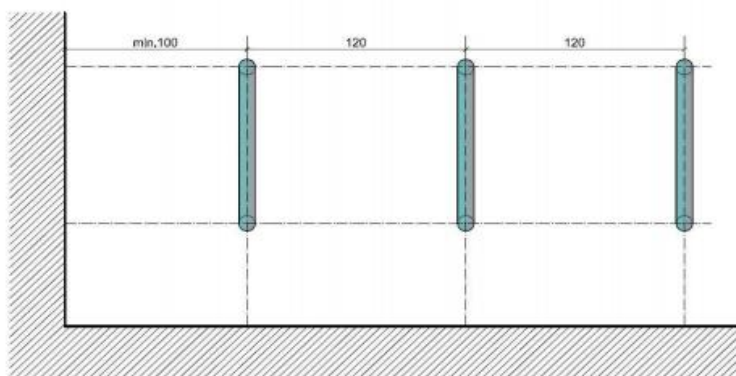


Usytuowanie stojaków - parkowanie równoległe dwustronne



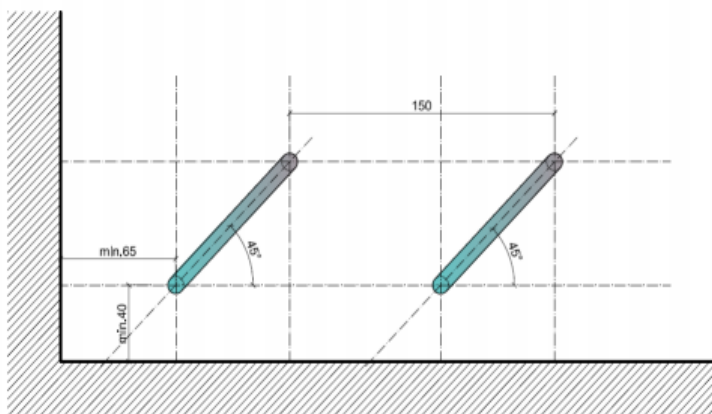
Usytuowanie stojaków - parkowanie równoległe jednostronne

Rysunek 4. Usytuowanie stojaków dwustronne i jednostronne



Usytuowanie stojaków - parkowanie prostopadłe

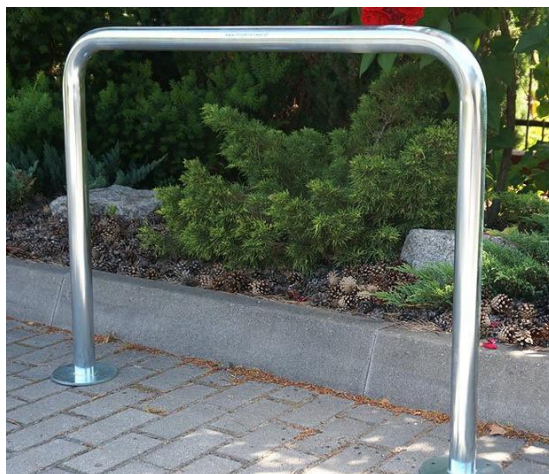
Rysunek 5. Usytuowanie stojaków prostopadłe



Usytuowanie stojaków - parkowanie skośne

Rysunek 6. Usytuowanie stojaków skośnie

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Przykładowa wizualizacja stojaka

Stacje naprawy rowerów – 4 szt.

Samoobsługowe stacje naprawy rowerów

Stacja winna mieć możliwość montowania do podłoża lub ściany za pomocą kotw, stalowe linki wewnątrz szafy stacji winny służyć do umocowania na nich narzędzi, a długość pozwalać na dotarcie do części rowerowych podzespołów. Stacja wyposażona winna być w min.:

- ręczną pompkę powietrza z adapterem na wszystkie zawory rowerowe,
- wkrętak krzyżowy, wkrętak płaski, wkrętak TORX T25,
- klucz nastawny, klucz płaski 8×10 mm, klucz płaski 13×15 mm,
- zestaw imbusów w rękojeści 2-8 mm,
- łyżki do opon,
- zestaw montażowy (4 x kotwy M10, 80 mm).

Przykładowa wizualizacja



Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Mała architektura

Należy zastosować kosze na śmieci i ławki wg zaleceń i wzorów Zamawiającego. Należy przygotować otwory o głębokości stosownej do długości elementy kotwiącego, wypełnić otwory mieszanką betonową i zamaskować miejsce wypełnienia przy pomocy ziemi, kruszywa lub kawałków darni.

Ławki i ławy parkowe

Ławka pojedyncza z oparciem – 30 szt.

Wypożyczenie standardowe

- Sworznie mocujące
- Kolor: Brązowy
- Długość: 1 790 mm, Głębokość: 574 mm
- Wysokość siedziska: 428 mm, Wysokość całkowita: 702 mm
- Masa: 75 kg



Przykładowa wizualizacja

Ława parkowa/ stół piknikowy – 6 szt.

Wypożyczenie standardowe

- Kolor: Brązowy
- Długość całkowita: 1 790 mm, Długość siedziska: 1 790 mm
- Wysokość całkowita: 768 mm, Wysokość siedziska: 458 mm
- Głębokość: 1 310 mm

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Przykładowa wizualizacja

Betonowe kosze na odpady komunalne – 30 szt.

- średnica 51 cm,
- pojemność 70 litrów,
- wysokość: 75 cm.



Przykładowa wizualizacja

Kosze na odchody zwierzęce: kolor zielony wraz z zasobnikami na woreczki – 12 kpl.

- wykonanych z blachy ocynkowanej,
- malowanych proszkowo na kolor ciemno zielony,

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- wyposażonych w stabilną ramę umożliwiającą zakotwiczenie i przykręcenie ich do podłoża, zamek zamykany na klucz, otwór zabezpieczony klapką,
- opis informujący o przeznaczeniu, wewnętrzne ocynkowane wiadro ułatwiające opróżnianie o pojemności 50 l., zasobnik otwierany na klucz na pakiety worków foliowych,
- szerokość max: 38cm,
- pojemnik na odpady: 29 cm,
- zasobnik na worki: 8cm,
- wysokość max: 150cm.



Przykładowa wizualizacja

Ławki leżanki – 5 kpl.

Przykładowa wizualizacja kpl. leżanek





Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



2



3



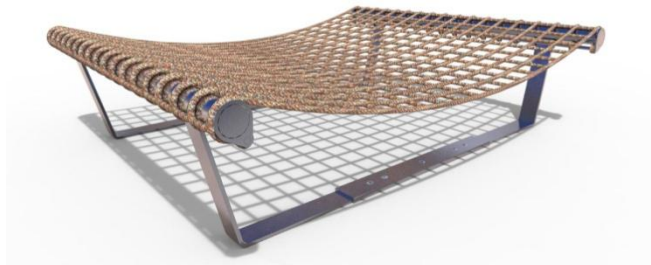
4

Ławy hamakowe – 3 kpl

Przykładowa wizualizacja



Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Ławki hamakowe – 3 kpl.

Przykładowa wizualizacja



Ławki huśtawki – 3 kpl.

Przykładowa wizualizacja



Ławki solarne – 3 kpl.

Przykładowa wizualizacja

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Kładka

Na etapie realizacji konieczne będzie wykonanie kładki pieszo-jezdnej nad ciekiem Dąbka.

Dane techniczne projektowanej kładki

- liczba przęseł 1,
- rozpiętość teoretyczna przęsła min. 10,0 m,
- kąt skrzyżowania z przeszkodą 90⁰,
- światło poziome 9,5 m,
- światło pionowe ~1,5 m,
- szerokość użytkowa 3,0 m,
- szerokość całkowita 3,5 m,
- konstrukcja ustroju nośnego ruszt stalowy, dźwigary główne z dwuteowników typu HEB450, poprzecznice stalowe wykonane z kształtowników typu IPE240,
- podpory skrajne przyczółki żelbetowe,
- pomost drewnopodobny, deski ryflowane na p odłużnicach,
- nawierzchnia bitumiczna AC5S gr 3,0 cm lub poliuretanowa uszorstniona gr. 1,0 cm,
- umocnienie dna koryta głównego materac kamienny,
- klasa obciążenia tłumem pieszych, wg normy PN-85/S-10030, z możliwością przejazdu pojazdu o masie całkowitej do 5,0 ton

● **Ustrój nośny**

Ustrój nośny kładki stanowić będą dwa dźwigary główne wykonane z typowych kształtowników stalowych typu HEB450 o całkowitej długości 10460 mm. Dźwigary będą stężone za pomocą 6 poprzecznic o długości 3190 mm wykonanych z kształtowników stalowych typu IPE240 i rozmieszczonych w odstępach co 2000 mm licząc od osi łożysk. Połączenia ustroju nośnego należy zaprojektować jako spawane. Oparcie dźwigarów głównych na przyczółkach należy wykonać za pomocą 4 łożysk elastomerowych.

● **Przyczółki**

Oparcie rusztu stalowego kładki zaprojektować należy na żelbetowych przyczółkach wykonanych z betonu C25/30. Konstrukcja przyczółków składać się będzie z ławy fundamentowej, korpusu, ciosów podłożyskowych, ścianki zapleczonej i dwóch skrzydełek. Pod fundamentem przyczółka przewidzieć należy ułożenie warstwy chudego betonu klasy C8/10 gr. 10,0 cm.

● **Balustrada**

Balustrada kładki należy zaprojektować i wykonać z kształtowników zamkniętych. Słupki balustrady z blach o wym. 1150x50x20 i 1150x60x20. Zamocowanie słupków balustrady do ustroju nośnego konstrukcji kładki należy przewidzieć za pośrednictwem stalowych przekładek o wym. 130x120x15 mm przyspawanych bezpośrednio do pasa górnego dźwigarów głównych. Zamocowanie słupków balustrady do konstrukcji przyczółków przewidzieć za pośrednictwem stalowych kotew połączonych z blachą przekładkową. Pochwyt balustrady zaprojektować jako drewniany o minimalnej klasie wytrzymałości C24. Zamocowanie pochwyty do słupków przewidzieć za pomocą śrub ze stali nierdzewnej.

● **Konstrukcja pomostu**

Pomost kładki został zaprojektować jako drewniany lub drewnopodobny, z desek ryflowanych o wym. 50x100x3000 mm zamocowanych do drewnianych podłużnic o przekroju poprzecznym 100x150 mm. Elementy drewniane pomostu należy wykonać z drewna sosnowego o minimalnej klasie wytrzymałości C24. Mocowanie drewnianych podłużnic do stalowych poprzecznic przewidziano za pomocą śrub $\phi 10$ mm, natomiast mocowanie dyliny do podłużnic za pomocą wkrętów do drewna $\phi 8$ mm. Do mocowania elementów drewnianych należy zastosować śruby i wkręty wykonane ze stali nierdzewnej.

● **Nawierzchnia**

Na drewnianej konstrukcji pomostu należy wykonać nawierzchnię bitumiczna typu AC5S o gr. 3,0 cm lub poliuretanową uszorstnioną o gr. 1,0 cm.

● **Zabezpieczenie antykorozyjne**

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynk oraz malowanie zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych. Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie. Powierzchnie podziemne żelbetowych elementów przyczółków należy zabezpieczyć trzema warstwami izolacji epoksydowo-bitumicznej o łącznej grubości 2mm. Pozostałe powierzchnie należy pokryć elastycznym systemem malarskim zapewniającym odpowiednią ochronę betonu.

● **Technologia wykonania**

Ogólna kolejność wykonywania robót:

- wykonanie wykopu dla posadowienia przyczółków,
- wykonanie posadowienia przyczółków,
- wykonanie przyczółków,
- montaż konstrukcji stalowej kładki,
- montaż elementów drewnianych pomostu,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie dojazdów do obiektu oraz prac wykończeniowych,
- uporządkowanie terenu.

Konstrukcję kładki zaprojektować należy w postaci pełnowymiarowego stalowego rusztu, który zostanie dostarczony na miejsce wbudowania z wytwórni konstrukcji stalowych.

● **Prace rozbiórkowe**

Ze względu na zły stan techniczny istniejących w ciągu przedmiotowej ścieżki rowerowej kładek, których aktualny stan zagraża bezpieczeństwu ich użytkowników, przewiduje się rozbiórkę istniejących obiektów i budowę w ich miejscu nowych konstrukcji. Zakres prac rozbiórkowych należy określić w projekcie rozbiórki. Projekt ten powinien stanowić odrębną część opracowania.

Przepusty

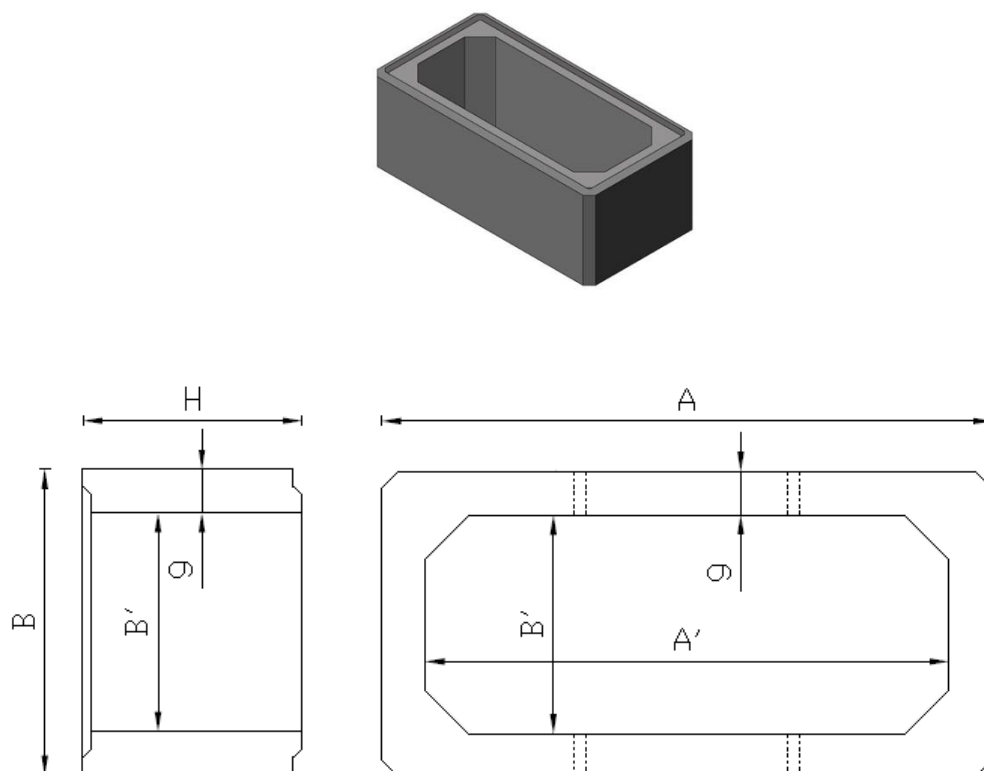
Na etapie realizacji konieczne będzie rozmieszczenie na trasie przepustów skrzynkowych o wymiarach 300cm x 140cm , gdyż trasa przebiega przez liczne ciekі wodne i brody. Długość przepustów dostosować do aktualnych warunków terenowych.

Specyfikacja:

Materiał: beton klasy C25/30, stal zbrojeniowa

Metoda produkcji: wibrowane, metoda ślizgowa

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”



Rysunek 7. Dane techniczne przepustu. (Źródło: betonbest.pl)

Pojemniki na odpady – 5 kpl.

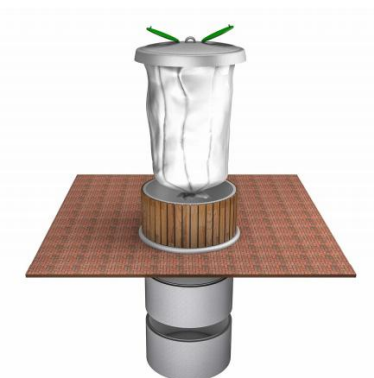
Na etapie realizacji konieczne będzie rozmieszczenie na długości projektowanej trasy pojemników na odpady, które będą harmonizować z estetyką innych elementów małej architektury i zostaną zaakceptowane przez zamawiającego.



Rysunek 8. Przykładowa wizualizacja półpodziemnych pojemników na odpady.

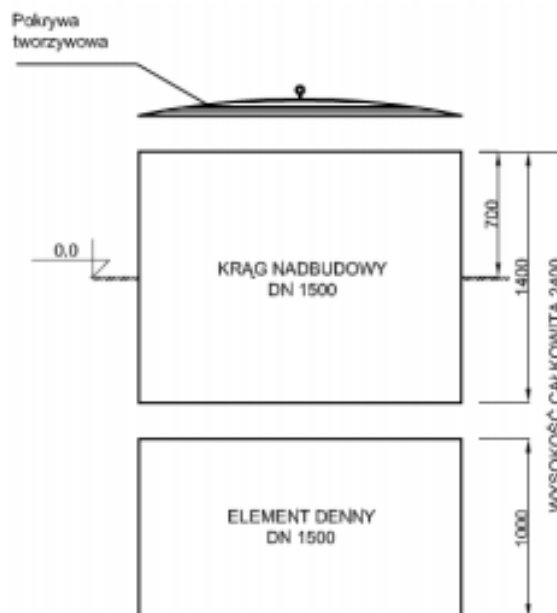
Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Proponowane pojemniki to rozwiązanie, które ułatwia magazynowanie odpadów, a nieskomplikowany sposób wykonania sprawia, że kosze są bezpieczne, higieniczne, estetyczne i łatwo dostępne dla ich użytkowników.



Rysunek 9.. Przykładowa wizualizacja

Proponowany pojemnik składa się z kilku elementów: szczelna, betonowa studnia o szerokości zewnętrznej 1800mm, pokrywa z tworzywa sztucznego z dwoma otworami wrzutowymi, worek dostępny w trzech wariatach objętościowych: 3m³, 5m³), rama górna.



Rysunek 10. Przykładowy rysunek techniczny

Dane techniczne półpodziemnego pojemnika na odpady

Pojemnik winien być wykonany z trzech różnych wariantach w zależności od stosowanego worka na odpady. Średnica pojemnika nadziemnego: 1840mm, łącznie z

warstwą wykańczającą, z kolei wysokość nadziemnej części pojemnika kończy się na pułapie 700mm względem gruntu, a zwieńczona pokrywą - na 930mm. Studnia żelbetowa winna być wykonana z betonu klasy C35/45 (B45), wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości < 5%, mrozoodporności F150, klasa ekspozycji XA1. Studnia nie wymaga dodatkowej izolacji zewnętrznej ani wewnętrznej. Konstrukcja stalowa winna być zabezpieczona przed korozją poprzez cynkową warstwę ochronną. Pojemniki powinny zapewnić możliwość opróżnienia przy pomocy dźwigu HDS.



Rysunek 11. Przykładowa wizualizacja

Wymogi techniczne dla pozostałej infrastruktury:

1) Separatory inżynierii szlaków turystycznych:

Przy wlotach szlaków turystycznych: wjazdach, zjazdach itp. należy ustawiać słupki betonowe lub żeliwne o wys. 0,6 - 0,8 m i średnicy ok 0,2 m, z pasem farby fluoroscencyjnej/odblaskowej oraz symbolem trasy rowerowej i jej numerem, uniemożliwiające zastawienie wlotu i wylotu szlaku niewłaściwie parkującym samochodem. W przypadku wydzielonego szlaku turystycznego przylegającego do jezdni należy stosować słupki jw., albo opaskę rozdzielającą; może być to także pas roślinności o wysokości maksymalnej do ok. 0,5 m. Stosowanie żywopłotów powinno być ograniczone ze względu na widoczność i oświetlenie szlaku turystycznego po zmroku, żywopłoty nie mogą być stosowane na ok. 30 metrów przed skrzyżowaniami.

Roboty przy prowadzeniu remontów i innych robót należy zawsze starać się umożliwiać przejazd rowerów - zwłaszcza jeśli możliwe jest przejście pieszych. Objazdy samochodowe są zazwyczaj zbyt uciążliwe dla rowerzystów.

2) Słupy informacyjne

Przyjęto poziom posadowienia fundamentów tablicy na głębokości -1,20m poniżej poziomu porównawczego +/-0,00 będącego poziomem wykończonej nawierzchni

zwirowej. Fundamenty należy wykonać tak samo jak fundament wiaty. Słup wykonany z elementu prefabrykowanego żelbetonowego.

3) Kosze na śmieci i ławki (4 ławki i 4 kosze na każdy kilometr trasy)

Należy zastosować kosze na śmieci betonowe z pojemnikiem z popielniczką, ocynkowany i ławki wandaloodporne, recyklingowe kolorystyka do uzgodnienia. Otwory winny być o głębokości stosownej do długości elementy kotwiącego, wypełnione mieszanką betonową i zamaskowane miejsce wypełnienia przy pomocy ziemi, kruszywa lub kawałków darni.

Oznakowanie szlaków turystycznych

Oznakowanie pionowe i poziome szlaków turystycznych należy wykonać wg zatwierdzonego projektu oznakowania i organizacji ruchu, który sporządzi projektant, w szczególności winien umieścić:

- wielkość – Małe (M), Średnie.
- krawędzie podwójne zaginane na całym obwodzie,
- lica znaków z folii odblaskowej II generacji.

W związku z wprowadzeniem nowych szlaków turystycznych należy projektowane szlaki odpowiednio oznaczyć przy pomocy odpowiednich znaków.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe z materiałów wolnych od rozpuszczalników aromatycznych. Wykonanie grubowarstwowego oznakowania poziomego należy wykonać maszynowo. Wykonanie tego oznakowania powinno być m.in. zgodne z wymogami zawartymi w załączniku do Dz. U. 220, poz.2181 z 2003r.

Odwodnienie

Odwodnienie szlaków turystycznych o nawierzchni z kostki betonowej grawitacyjnie przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych.

Nawierzchnia projektowanych szlaków turystycznych

- 1 Projektowany szlak turystyczny szer. min. 3,0 m.
 - o Nawierzchnia z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/10,0mm
 - gr. 10 cm, moduł odkształcenia (wtórny) na poziomie $E \geq 100 \text{ Mpa}$.
 - o podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15 cm,
 - o profilowanie podłoża gruntowego.
- 2 Projektowany szlak turystyczny min. 3,0 m.



- o Nawierzchnia kostka betonowa – gr. 8 cm grafit (bezfazowa) wraz z podsypką cementowo-piaskową 3 cm,
 - o podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – gr. 10 cm, moduł odkształcenia (wtórny) na poziomie $E \geq 80 \text{ Mpa}$.
 - o podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 11/31,5mm – gr. 10 cm,
 - o warstwa odcinająca z pospółki – 10 cm
 - o grunt rodzimy doprowadzić do parametrów nośności G1
(przyjęto wymianę 30 cm gruntu rodzimego na piasek lub pospółkę)
- 3 Projektowany szlak turystyczny 1,5 m.
- o Nawierzchnia kostka betonowa – gr. 8 cm szara (bezfazowa) wraz z podsypką cementowo-piaskową 3 cm,
 - o podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – gr. 10 cm, moduł odkształcenia (wtórny) na poziomie $E \geq 80 \text{ Mpa}$.
 - o podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 11/31,5mm – gr. 10 cm,
 - o warstwa odcinająca z pospółki – 10 cm
 - o grunt rodzimy doprowadzić do parametrów nośności G1
(przyjęto wymianę 30 cm gruntu rodzimego na piasek lub pospółkę)
- 4 Projektowana kładka
- o liczba przęseł 1,
 - o rozpiętość teoretyczna przęsła 10,0 m,
 - o kąt skrzyżowania z przeszkodą 90^0 ,
 - o światło poziome 9,5 m,
 - o światło pionowe ~1,5 m,
 - o szerokość użytkowa 3,0 m,
 - o szerokość całkowita 3,5 m,
 - o konstrukcja ustroju nośnego ruszt stalowy, dźwigary główne z dwuteowników typu HEB450, poprzecznice stalowe wykonane z kształtowników typu IPE240,
 - o podpory skrajne przyczółki żelbetowe,
 - o pomost drewnopodobny, deski ryflowane na podłużnicach,
 - o nawierzchnia bitumiczna AC5S gr 3,0 cm lub poliuretanowa uszorstwiona gr. 1,0 cm,
 - o umocnienie dna koryta głównego materac kamienny,
 - o klasa obciążenia tłumem pieszych, wg normy PN-85/S-10030,
z możliwością przejazdu pojazdu o masie całkowitej do 5,0 ton

AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU UMOWY.

Wymagania ogólne

Podstawę do sporządzenia Dokumentacji Projektowej i realizacji Robót Budowlanych będących przedmiotem zamówienia będą stanowiły warunki i wymagania zawarte w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym, wydanych decyzjach administracyjnych oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych zezwoleń, pozwoleń, zgód, zgłoszeń i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Koszty przedmiotowych decyzje, zezwolenia, pozwolenia, zgody, zgłoszenia i uzgodnienia oraz realizację robót budowlanych Wykonawca uwzględni przygotowując ofertę i ujmie w cenie ofertowej.

Wykonawca zobowiąże się do zaprojektowania i wykonania rowerowych przedmiotu umowy w zakresie w jakim wskazano w PFU z uwzględnieniem wszelkich prac towarzyszących.

Wykonawca jest zobligowany uwzględnić m.in. następujące elementy/parametry zawarte w koncepcji PFU:

Realizacji projektu budowlanego, wykonawczego, a następnie realizacji budowy w oparciu o PFU i dokumentację projektową.

Uszczegółowienia rozwiązań z PFU.

Szczegółowych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych.

Organizacji ruchu.

Inwentaryzacji zieleni

Pomiarów ruchu

Wymogów wynikających z przepisów Prawa Budowlanego, Rozporządzeń, Ustaw oraz Norm niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania.

Uzgodnień i pozwoleń zarządców terenu oraz dróg lokalnych i powiatowych.

Zalecenia Zamawiającego.

Wykonawca będzie zobligowany m.in. w zakresie:

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- ❖ Przygotowania projektu budowlanego.
- ❖ Przygotowania projektu wykonawczego.
- ❖ Przygotowania STWiORB.
- ❖ Realizacji projektu budowlanego, wykonawczego, a następnie realizacji budowy w oparciu o zatwierdzony przez Zamawiającego STWiORB i dokumentację projektową.
- ❖ Uszczegółowienia rozwiązań z PFU.
- ❖ Szczegółowych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych.
- ❖ Organizacji ruchu.
- ❖ Inwentaryzacji zieleni.
- ❖ Uzgodnień i pozwoleń zarządców terenu oraz dróg lokalnych, powiatowych, wojewódzkich.
- ❖ Wymogów wynikających z przepisów Prawa Budowlanego, Rozporządzeń, Ustaw oraz Norm niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania, w tym do uzyskania prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót budowlanych.

Wymagania w zakresie ochrony środowiska

Wykonawca zobowiązany będzie respektować wszystkie warunki realizacji robót wynikające z przepisów prawa oraz decyzji, uzgodnień i zaleceń organów administracji i zainteresowanych stron oraz wykona projekty i opracowania towarzyszące w zgodzie z tymi warunkami i wymogami

Wymagania w zakresie czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia placu budowy

1. Wykonawca opracuje, uzgodni i wdroży tymczasową organizację ruchu na czas dróg budowy. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca prześle Zamawiającemu projekt czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy, zaopiniowany przez odpowiedni zarząd drogi i zatwierdzony przez organ zarządzania ruchem drogowym. W zależności od potrzeb i postępu robót, projekt

czasowej organizacji ruchu będzie na bieżąco aktualizowany i dostosowywany przez Wykonawcę. Każda zmiana zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga ponownego zatwierdzenia projektu przez organ zarządzania ruchem drogowym i przekazania go Zmawiającemu. Wprowadzenie poszczególnych etapów czasowej organizacji ruchu dokonuje Wykonawca, a odbiera je Zamawiający przy udziale zarządcy drogi i policji, aby stwierdzić czy są zgodne z zatwierdzonym projektem.

2. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania w stałej sprawności technicznej istniejących obiektów na Placu Budowy, w okresie od dnia przejęcia Placu Budowy do dnia przekazania ścieżki rowerowej w utrzymanie odpowiedniemu organowi administracji drogowej. Powyższe zobowiązanie Wykonawcy nie obejmuje utrzymania tzw. „zimowego utrzymania”, polegającego na zwalczaniu śliskości zimowej i odśnieżaniu odcinków dróg publicznych dopuszczonych do ruchu, za które odpowiedzialny jest odpowiedni organ administracji drogowej.

3. Wymaga się, aby na odcinkach drogi dopuszczonych do ruchu Wykonawca nie pozostawiał na nawierzchni jezdni i poboczu uskoków poprzecznych lub podłużnych, mogących stanowić zagrożenie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego lub utrudniać prowadzenie robót utrzymaniowych. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Urządzenia te zostaną zaakceptowane przed wbudowaniem przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

4. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Placu Budowy w okresie od przejęcia Placu Budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca wyraźnie oznakuje Plac Budowy i ogrodzi zaplecza budowy, w sposób uzgodniony z zarządcą drogi i poinformuje Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Na placu Budowy Wykonawca oznaczy w sposób widoczny miejsca niebezpieczne określone przepisami BHP oraz wskazane przez Plan BIOZ.

5. Wjazdy i wyjazdy z Placu Budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji Robót Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z zarządcą drogi oraz poinformuje Zamawiającego wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Wykonawca wyposaży Plac Budowy w stanowiska do czyszczenia kół zapewniając w ten sposób, że ewentualne zabrudzenia kół pojazdów budowy zostaną usunięte przed ich wjazdem na drogi publiczne. W przypadku

zanieczyszczenia gruntem lub błotem dróg publicznych przez transport budowy będą one odpowiednio czyszczone.

6. Wykonawca zapewni stały dojazd/dostęp do wszystkich działek w rejonie Placu Budowy, do których dotychczasowe drogi dojazdu/dostępu zostaną zlikwidowane/ zamknięte w związku z prowadzeniem robót. Dojazdy do działek zlokalizowanych w pobliżu Placu Budowy winny być utrzymywane przez Wykonawcę przez cały czas prowadzenia Robót.

7. Projekt czasowej organizacji ruchu powinien uwzględniać ustawienie tablic informujących użytkowników dróg o zmianie organizacji ruchu.

8. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach, sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany na podstawie odpowiednich przepisów. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wymagania w zakresie materiałów szkodliwych dla otoczenia

Wykonawca nie będzie używał materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia i takie materiały nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte przez Wykonawcę do Robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wymagania w zakresie ochrony własności prywatnej

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę znajdujących się w rejonie Placu Budowy instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych. Uzyska on od

odpowiednich instytucji będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót. Wykonawca każdorazowo zobowiązany będzie powiadomić Zamawiającego, właściciela instalacji oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowanego właściciela instalacji oraz (w zależności od potrzeb) władze lokalne, jak również będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca musi uwzględnić w Harmonogramie rezerwę czasową na tego typu zdarzenia.

Zamawiający będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Zamawiający nie będą ingerowali w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z Kontraktem.

Wymagania w zakresie ograniczania niedogodności związanych z Robotami

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla okolicznych mieszkańców. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. W celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli istniejących nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem robót sporządzi i uzyska potwierdzenie przez właścicieli inwentaryzacji stanu istniejącej zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Budowy, dokumentując stan techniczny tych obiektów. Nieodłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia, skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu, który dokumentują.

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działać zgodnie z Planem BIOZ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających

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

Wymagania w zakresie znajomości i stosowania przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować aktualne przepisy (w tym także ich wchodzące w życie zmiany) wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy, wytyczne (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami, i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia robót.

Wymagania w zakresie ochrony i utrzymania robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy pozostawały w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu Odbioru Ostatecznego. W przypadku zaniedbania przez Wykonawcę utrzymania, Zamawiający ma prawo wydać mu polecenie prowadzenia robót utrzymaniowych, a Wykonawca ma obowiązek rozpocząć te roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

W przypadku prowadzenia robót w warunkach wysokiego poziomu wód gruntowych, odwodnienie wykopów na czas budowy Wykonawca wykona we własnym zakresie. Jeżeli na skutek zaniedbań Wykonawcy dojdzie do uszkodzenia jakiegokolwiek części budowli drogowej lub jej elementów, Wykonawca dokona naprawy takiego uszkodzenia doprowadzając budowlę drogową lub jej element do zgodności z wymaganiami Kontraktu.

Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Dodatkowo przez powiązanie komunikacyjnych szlaków turystycznych, wpłynie na redukcję ruchu samochodowego, co spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Ogólne wytyczne projektowe

W oparciu o standardy szlaków turystycznych wg opracowania „CROW” (kryterium spójności, kryterium bezpośredniości, kryterium atrakcyjności, kryterium bezpieczeństwa, kryterium wygody i komfortu), sugeruje się przyjęcie następujących rozwiązań:

- ✓ nawierzchnie: asfaltowe, tłuczniowe lub mineralno-żywiczne;
- ✓ szlaki turystyczne należy projektować jako autonomiczne, dwukierunkowe szlaki turystyczne;
- ✓ szerokości szlaku turystycznego, dwukierunkowego: min. 2,0m;
- ✓ szerokości szlaku turystycznego, jednokierunkowego: min. 1,5m;
- ✓ szerokość szlaku turystycznego bez segregacji ruchu: min. 3,0m;
- ✓ szerokości ciągu pieszego przy drodze rowerowej: min. 2,0m; wyjątkowo 1,5m;
- ✓ szerokości szlaku turystycznego: min. 2,0m;
- ✓ należy sporządzić projekty organizacji ruchu w celu odpowiedniego uzgodnienia szlaków turystycznych;
- ✓ wyznaczenie (tam gdzie to możliwe) promienia łuków na poziomie powyżej 20m
- ✓ złagodzenie wjazdów i zjazdów z krawężników;
- ✓ zapewnienie pierwszeństwa na skrzyżowaniach z ulicami poprzecznymi;
- ✓ tam, gdzie ruch samochodowy krzyżuje się ze szlakiem turystycznym stosować odpowiednie znaki ostrzegawcze i zakazu – np. A-24;
- ✓ minimalny promień wewnętrzny $R = 4,0$ m;
- ✓ szlak turystyczny ograniczyć obustronnie obrzeżami 8x30cm;
- ✓ pochylenie poprzeczne dwustronne lub jednostronne min. 1%;

Zaktualizowaną koncepcję Wykonawca zobowiązany będzie uzgodnić Zamawiającym. Na podstawie zaktualizowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego Koncepcji Wykonawca opracuje Projekt Budowlany i Wykonawczy.

Wprowadzenie jakichkolwiek zmian w stosunku do Koncepcji nie będzie stanowiło podstawy dla wydłużenia czasu na ukończenie robót.

1. W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby dokonania w Dokumentacji Projektowej odstępstwa od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę się na złożenie wniosku do właściwego Organu Administracji Architektoniczno-Budowlanej w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego.

2. Dla odcinków które będą realizowane w oparciu o decyzję o pozwolenie na budowę Wykonawca zastabilizuje pas drogowy granicznikami pasa drogowego. W przypadku zaginięcia lub uszkodzenia graniczników Wykonawca będzie zobowiązany do ich uzupełnienia.

3. Dokumenty i przepisy, do których PFU się odwołuje, traktowane są jako wzajemnie uzupełniające się. Gdziekolwiek zaistnieje wątpliwość, co do warunków i wymagań zawartych w różnych dokumentach, jako wiążące Wykonawcę należy uwzględnić warunki i wymagania bardziej rygorystyczne.

4. Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia.

5. Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Należy mieć na uwadze zabudowę barier chodnikowych w miejscach, gdzie istnieje wysokie ryzyko potrącenia pieszego, bądź rowerzysty przez pojazd, m.in. w okolicy szkół, kościołów, wysokich nasypów i skarp, itp. Należy przyjąć barierę chodnikową typu „olsztyńskiego” w kolorach biało-czerwonych.

Zasada uniwersalnego projektowania

W ramach projektu wykonane zostaną wypłaszczenia terenu, co umożliwi korzystanie ze szlaków turystycznych osobom niepełnosprawnym ruchowo oraz całym rodzinom w tym podróżującymi z dziećmi. Ułatwieniem dla korzystających z ciągów będzie brak progów – poprzez zabudowę krawężników w poziomie nawierzchni.

Urządzenia obce

Wszystkie urządzenia branżowe będące w kolizji z projektowanym przebiegiem inwestycji (m.in. studnie kanalizacji sanitarnej, deszczowej, telekomunikacyjnej, wpusty deszczowe, pokrywy sieci gazowej, wodociągowej, słupy energetyczne, telekomunikacyjne, oświetleniowe) należy zabezpieczyć bądź przebudować.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Szczegółowe właściwości funkcjonalno użytkowe – nie dotyczy projektowanego obiektu ze względu na jego specyfikę.

Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wymagania w zakresie koniecznej dokumentacji

Wymagania ogólne

Wykonawca realizujący inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, we własnym zakresie opracuje wszystkie niezbędne do zrealizowania Zamówienia dodatkowe projekty i dokumenty.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest opracować:

- mapę do celów projektowych,
- dokumentację ustalającą geotechniczne warunki posadowienia,
- dokumentację formalną wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę (w tym związaną z czasowym korzystaniem z terenu) w wymaganym zakresie,
- dokumentację formalnoprawną wraz z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.
- dokumentację formalną wraz z wnioskiem o zgłoszenie zamiaru wykonania robót właściwemu organowi w wymaganym zakresie,
- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- materiały do uzgodnień i zaktualizowaną koncepcję do uzgodnień z Zamawiającym,
- inwentaryzację geodezyjną,
- projekt technologii i konstrukcji nawierzchni dróg rowerowych oraz dróg,
- dokumentację do zgłoszeń, uzgodnień i decyzji,

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- projekt budowlany wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi,
- ewentualne projekty rozbiórek obiektów istniejących (obiektów inżynierskich ogólnobudowlanych),
- projekty przeniesienia lub przesunięcia kapliczek oraz krzyży przydrożnych w uzgodnieniu ze społecznością lokalną i o ile zajdzie taka potrzeba z konserwatorem,
- projekt wykonawczy,
- przedmiar robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB),
- projekt organizacji ruchu (czasowej i stałej),
- projekt zamienny do istniejącej sygnalizacji świetlnej,
- instrukcje eksploatacji dla nietypowych rozwiązań projektowych (jeśli będą zastosowane),
- projekty wniosków o wszczęcie procedury egzekucji obowiązków wynikających z wydanych decyzji administracyjnych oraz towarzyszących im tytułów wykonawczych (jeśli będą potrzebne),
- projekty deskowań,
- projekty technologii betonowania,
- projekty montażowe,
- inne projekty i opracowania wymagane przez Zarządców Infrastruktury
- dokumentacja formalno – prawna dla celów wykupów nieruchomości – podziały nieruchomości,
- materiały do regulacji pasa drogowego (Dz.U. z 1998r nr 133, poz. 872 ze zm. Art. 73).

Wykonawca zobowiązany będzie opracować Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB). Wymaga się ich przygotowania dla każdego asortymentu Robót i przedłożenia ich wraz z projektem wykonawczym Zamawiającemu. Przed przystąpieniem do realizacji odpowiednich Robót Wykonawca musi uzyskać ich zatwierdzenie ze strony Zamawiającego po uprzedniej weryfikacji STWiORB z jego strony pod względem zgodności z niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym oraz obowiązującymi przepisami. Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżać wymagań dla materiałów i robót, obniżać częstotliwości badań, zwiększać dopuszczalne przedziały tolerancji, ograniczać zakres realizacji odcinków próbnych, usuwać lub ograniczać treść zastrzeżeń, itp.).

W przypadku braku OST dla danego typu Robót Wykonawca opracuje STWiORB w ścisłym porozumieniu z Zamawiającym opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu Robót i związanych z nimi badań.

Dodatkowo Wykonawca opracuje następujące dokumenty, w pełnej zgodności z obowiązującym prawem, niniejszym PFU i pozostałą częścią wykonanej dokumentacji (w szczególności STWiORB):

- projekty technologiczne i organizacyjne robót,
- harmonogramy wykonania poszczególnych robót,
- projekty zabezpieczenia skarp wykopów i rozkopów wraz z odprowadzeniem wody
- projekty robocze montażu urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- projekty robocze wykonywania i montażu elementów oznakowania trasy,
- projekty organizacji robót związanych z wykonywaniem robót w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych lub na ciekach,
- projekty obiektów przeznaczonych do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót,
- inne dokumenty, których obowiązek sporządzenia wynika z niniejszego PFU, STWiORB lub obowiązujących przepisów prawa.

Pominięcie jakiegokolwiek elementu dokumentacji projektowej czy dokumentu formalnego, jakiego sporządzenie będzie niezbędne, aby zrealizować Kontrakt zgodnie z obowiązującym prawem nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku sporządzenia tej dokumentacji i przekazania jej do weryfikacji Zamawiającemu.

Wszystkie projekty muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

Materiały wyjściowe do projektowania

Materiały wyjściowe do wykonania opracowań projektowych stanowią:

- PFU,
- Opinie, uzgodnienia, warunki wydane przez jednostki samorządu terytorialnego (gminy, miasta) po terenach których przebiega trasa rowerowa;

Wykonawca przeprowadzi wizje w terenie dla dokładnego sprawdzenia Materiałów wyjściowych w celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym przed złożeniem oferty.

Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie, między innymi:

- materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- warunki techniczne budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów i zarządzających urządzeniami infrastruktury technicznej, potrzebne do wykonania opracowań projektowych.

Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodne z wymaganiami Kontraktu, obowiązujących przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych które spełniają wymagania polskich przepisów, norm i wytycznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

Tryb realizacji inwestycji

W PFU zaproponowano użycie trybów realizacji inwestycji: wykonanie robót na podstawie pozwolenia na budowę na terenach, gdzie obowiązuje i nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP), wykonanie oznakowania w ramach projektu organizacji ruchu (np. dla odcinków tras prowadzonych po istniejących drogach o małym natężeniu ruchu), wykonanie robót na zgłoszenie, wykonanie robót.

Wykonawca realizując koncepcję dokona analizy i wskaże ostatecznie tryby realizacji inwestycji w oparciu o jakie będzie przygotowywał i realizował inwestycję. Wskazane przez Wykonawcę tryby realizacji inwestycji, również

częstkowe, będą odzwierciedlać założenia harmonogramu i gwarantować skuteczne wykonanie wszystkich robót wymaganych przez PFU.

Projekt docelowej organizacji ruchu

Wykonawca opracuje i uzgodni projekt docelowej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu będzie uwzględniał wszystkie warunki wskazane w niniejszym PFU. Ponadto projekt organizacji ruchu będzie uwzględniał oznaczenie atrakcji turystycznych zlokalizowanych wzdłuż trasy rowerowej wskazane przez samorządy lokalne i zaakceptowane przez Zamawiającego. Dodatkowo na znakach drogowych pionowych Wykonawca zobowiązany będzie stosować logo trasy rowerowej (lub jej oznaczenia) wskazane przez Zamawiającego odrębnym dokumentem.

Przy opracowywaniu projektu docelowej organizacji ruchu Wykonawca w szczególności powinien pozyskać uzgodnienia i opinie:

- jednostek samorządu terytorialnego, gminy/miasta,
- zarządców dróg publicznych krzyżujących się i oddziałujących na inwestycję,
- samorządów i organizacji społecznych (w zakresie pomników przyrody i zabytków, symboli religijnych, kaplic i figur, itp.),
- organów sprawujących nadzór i zarządzających ruchem,
- policji.

Wykonawca wykona docelowe oznakowanie szlaków turystycznych na podstawie uzgodnionego i zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.

Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w specyfikacjach wykonania i odbioru dostaw znaków drogowych pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Kontraktu i Harmonogramem prac projektowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby zostały dotrzymane warunki określone w PFU i Kontrakcie. W szczególności Dokumentacja Projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym wykonanie realizacji robót na jej podstawie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w

jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w ustawie prawo budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie Projektu Budowlanego oraz Projektu Wykonawczego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności. Osoby sprawdzające Projekt Budowlany powinny posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, przez cały czas trwania Kontraktu.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego.

Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie oraz utrzymanie w mocy, do czasu ostatecznego odbioru i otrzymania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, wszystkich wymaganych prawem uzgodnień i opinii rozwiązań projektowych.

Szczegółowość opracowań projektowych

Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych.

Szata graficzna

Wszystkie opracowania rysunkowe, opisowe i dokumenty wymaga się aby były opracowywane w języku polskim.

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania rozporządzeń.

Ponadto wymaga się, aby całość Dokumentacji Projektowej została opracowana za pomocą oprogramowania komputerowego, a w szczególności:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word i w formacie *.pdf,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel i w formacie *.pdf,
- dopuszcza się aby obliczenia specjalistyczne były wykonywane w innym programie niż kompatybilny z MS Excel pod warunkiem że wersje elektroniczne obliczeń, i ich wyniki będą przedstawiane w formacie *.pdf,
- części graficzne w formacie *.pdf, *.dwg, *.dgn,

Tekst Dokumentacji należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

Każde opracowanie projektowe będzie posiadało w szczególności stronę tytułową odpowiadającą specyfice zagadnienia, na stronie tytułowej umieszczone zostaną w szczególności podpisy autorów i data opracowania.

Ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej wykonywanych w wersji drukowanej/papierowej i elektronicznej zapisywanych na dyskach CD/DVD, nie wliczając ilości egzemplarzy niezbędnych do zorganizowania procesu projektowego za który odpowiada Wykonawca zostanie określona przez Zamawiającego w odrębnym dokumencie.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i za wszelkie materiały wyjściowe otrzymane w trakcie prac projektowych.

Wymagania dla nadzoru autorskiego

Wykonawca – zgodnie z ustawą Prawo budowlane – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji Robót Budowlanych na podstawie Dokumentacji Projektowej sporządzonej w oparciu o PFU. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do:

- opiniowania zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych w zakresie zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej,
- niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w Dokumentacji Projektowej.

Nadzór Zamawiającego i Zamawiającego nad procesem projektowym

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą.

Weryfikacja i zatwierdzanie dokumentacji przez Zamawiającego

Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji ze strony Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i PFU.

Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem przez Zamawiającego. Zamawiający będzie sprawował kontrolę nad postępem prac projektowych i na bieżąco weryfikował, sprawdzał kompletność i oceniał zgodność opracowań projektowych z PFU i obowiązującymi przepisami prawa. Prowadzenie przez Zamawiającego weryfikacji dokumentacji „na bieżąco” przejawiać się będzie w następujących działaniach:

- przedstawiciele Wykonawcy i Zamawiającego spotykać się będą na naradach koordynacyjnych, na których omawiany będzie stan zaawansowania prac projektowych, rozwiązania techniczne i zagadnienia formalne,
- przedstawiciele Zamawiającego będą mieli prawo do uczestnictwa w roboczych spotkaniach zespołu projektowego, na których omawiana będzie koordynacja międzybranżowa dokumentacji projektowa,

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

- Zamawiający będzie otrzymywał opracowania projektowe, w tym częściowe, w celu przeprowadzenia ich wstępnej weryfikacji,
- do wstępnej weryfikacji dopuszcza się przekazywanie opracowań projektowych w formie elektronicznej w formacie *.pdf lub innych formatach akceptowalnych przez Zamawiającego,
- Zamawiający sporządzał będzie bez zwłoki protokoły z weryfikacji każdego otrzymanego opracowania projektowego lub dokumentu i przekazywał je Wykonawcy i Zamawiającemu.

To, jakie opracowania częściowe będzie przyjmował do weryfikacji Zamawiający, będzie wynikać z ww. opisu wymogów w zakresie procedur na etapie projektowania lub – jeśli nie zostało to sprecyzowane w tym dokumencie – z uzgodnień między Zamawiającym a Wykonawcą.

Proces weryfikacji danego opracowania projektowego dobiega końca, gdy Zamawiający uznaje, że zostało ono sporządzone bez braków i uchybień powodujących jego niezgodność z Kontraktem.

Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu Dokumentacji Projektowej. Wraz z zatwierdzeniem opracowań projektowych oraz po dostarczeniu przez Wykonawcę wymaganej liczby egzemplarzy, opracowania uznaje się za odebrane. Liczba egzemplarzy dla poszczególnych części dokumentacji jest w odrębny sposób ustalona przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest wykonać dodatkowe egzemplarze dokumentacji na potrzeby uzgodnień, opinii i zgłoszeń.

Dopuszcza się podział dokumentacji na odcinki i pozyskanie dla nich odrębnych decyzji umożliwiających prowadzenie robót.

Wymagania w zakresie materiałów

Wszystkie dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiORB opracowanymi przez Wykonawcę i zatwierdzonymi przez Zamawiającego. Definiując w dokumentacji projektowej i STWiORB parametry, jakie spełniać mają materiały użyte do Robót, kierować się należy zapisami PFU, Ogólnych Specyfikacji Technicznych oraz aktualnych norm i przepisów. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać

dopuszczalnego przedziału tolerancji (określonego w odpowiednich normach). Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów będą oparte na wymaganiach określonych w Kontrakcie dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych wiążących dla Wykonawcy. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Wymagania w zakresie sprzętu i środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu muszą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB. W przypadku awarii sprzętu podstawowego Wykonawca winien niezwłocznie zastąpić go przez inny sprzęt, spełniający wszystkie wymagania, o wydajności gwarantującej zachowanie przewidywanej wydajności.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wymagania w zakresie kontroli robót

Zasady ogólne kontroli robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową STWiORB i zatwierdzanym harmonogramem. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót zgodnie z harmonogramem. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zaakceptowaniem systemu kontroli, Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość

elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Zamawiającego wydanymi zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU) a także doświadczenie i wiedzą techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót.

Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości przedsięwzięcia.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Zamawiającego wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów Robót będą oparte na wymaganiach określonych w Kontrakcie dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych wiążących dla Wykonawcy. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i Robót.

Program Zapewnienia Jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować Program Zapewnienia Jakości i uzyskać dla niego akceptację Zamawiającego pod względem zgodności z niniejszym PFU oraz obowiązującymi przepisami.

W Programie Zapewnienia Jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie Robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB oraz odpowiednimi przepisami prawa. Program Zapewnienia Jakości uwzględniać będzie pracę sprzętu, kadry technicznej i zespołów roboczych w systemie jedno

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

lub dwuzmianowym co zostanie potwierdzone odrębnym dokumentem przez Zamawiającego).

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia 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, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie 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 nie odpowiadającymi wymaganiom,

Zasady ogólne badań Robót i materiałów

Zasady przeprowadzania wszystkich badań i pomiarów powinny zostać ujęte w STWiORB w oparciu o odpowiednie normy. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, przyjąć należy procedury, które zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

Ogólne zasady prowadzenia badań przez Zamawiającego

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinni udzielić mu niezbędnej pomocy. Zamawiający, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników zleconych przez siebie badań kontrolnych, jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Wymagania w zakresie odbiorów

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w całym okresie prowadzenia robót. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły i wpisuje do rejestru obmiarów dokumentując narastająco postęp rzeczowy robót.

Wzór rejestru obmiarów zaproponuje Wykonawca i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia. Wpisów do rejestru obmiarów dokonuje Wykonawca i są one potwierdzane przez Zamawiającego.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

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 i powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy

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

- pozwolenie na budowę
- skuteczne zgłoszenia o zamiarze wykonania robót budowlanych,
- protokoły przekazania Placu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wszystkich dokumentów wymaganych prawem budowlanym, w celu umożliwienia uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Kierownika budowy na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przez Wykonawcę. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiano i przedstawiano do wglądu na życzenie Zamawiającego i instytucji kontrolnych.

Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiaczko o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów i będą służyły określeniu postępu rzeczowego lub wykazaniu poprawności wykonania Robót.

Obmiar gotowych robót, o ile okaże się konieczny, będzie przeprowadzony według zasad ustalonych przez Wykonawcę i Zamawiającego, a ich częstość wynikać będzie albo z ustaleń między Wykonawcą a Zamawiającym albo z technologicznej kolejności i ciągłości prowadzonych robót. W tym drugim wypadku:

- obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
- obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania,
- obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Odbiór

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona Laboratorium Zamawiającego na próbkach pobranych w obecności Wykonawcy. Zamawiający wskaże miejsca poboru próbek.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań Laboratorium Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Zamawiającego. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, wchodzące w skład operatu odbiorowego:

- Dokumentację powykonawczą.

Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie *.pdf), przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji o pozwoleniu na budowę (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne,

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki budowy (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB,

- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,

- Opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB w formie uzgodnionej z Zamawiającym,

- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przebrojenie terenu) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

- Dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób niebudzący wątpliwości co do dat wykonania fotografii oraz obiektów, które dokumentuje,

- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,

Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Zamawiającym. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie *.pdf. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja

Płatności

Płatność dokonywana będzie w trybie zgodnym z Warunkami umowy.

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Informacje wstępne

Wymienione poniżej wymagania dla poszczególnych elementów szlaków turystycznych określają wymagania minimalne, które muszą być spełnione przy ich projektowaniu i wykonaniu.

Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i Robót zostaną opracowane przez Wykonawcę w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWOiRB) i poddane weryfikacji przez Zamawiającego.

Wszystkie obiekty budowlane należy projektować i realizować tak aby spełnione były wymagania określone w art. 5 Ustawy Prawo budowlane w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- usuwania wody opadowej i odpadów,
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej,
- ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską,
- odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej;
- poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej,

· warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Wszystkie obiekty należy projektować w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy szczegółowe.

Wymagania dotyczące placu budowy

Przy projektowaniu i realizacji drogi musi obowiązywać zasada ochrony jak największej ilości istniejącej zieleni jako elementu żywego i wartościowego. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Zieleń przeznaczoną do adaptacji należy zabezpieczyć na okres robót zgodnie projektem oraz STWiORB. Drzewa pozostające w pasie drogowym i te w najbliższym sąsiedztwie, które mogłyby zostać uszkodzone w trakcie robót powinny zostać zabezpieczone poprzez odeskowanie pni, owinięcie ich matami słomianymi lub trzcinowymi. Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w zakresie wynikającym z uzyskanych pozwoleń na budowę. W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący terenem na którym inwestycja będzie realizowana i w stosunku do którego Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z zaakceptowaną robót projektem organizacji ruchu. Wykonawca winien rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych na własny koszt i ponieść koszty ewentualnej wymiany uszkodzonych w trakcie wykonywania robót ich elementów. Przed wejściem z robotami sporządzić inwentaryzację stanu istniejącego na własny koszt.

Wymagania dotyczące konstrukcji

Wymagania dotyczące konstrukcji szlaków turystycznych zostały określone w PFU – Wykonawca winien zastosować te wymagania.

Wymagania dotyczące instalacji

Wymagania dotyczące instalacji przy szlakach turystycznych zostały określone w PFU – Wykonawca winien zastosować te wymagania.

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

Wymagania dotyczące wykończenia

Wymagania dotyczące wykończenia zostały określone w PFU – Wykonawca winien zastosować te wymagania.

Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu zostały określone w PFU – Wykonawca winien zastosować te wymagania.

OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przygotowanie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych konstrukcji szlaków turystycznych należy wykonać przebudowę lub/i rozbiórkę obiektów istniejących. W pasie projektowanych przedsięwzięć mogą znajdować się obiekty kolidujące ze swobodnym wykonaniem prac.

W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycje należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania nasypów i wykopów powinien gwarantować ich stateczność, a nierówności powierzchni skarp nie powinny przekraczać wielkości podanych w dokumentacji oraz obowiązujących norm i przepisów prawnych odnośnie odchylek i wykonania.

Miejsca: zaplecza budowy, odkładów mas gruntu, składowania materiałów wraz z ich późniejszą rekultywacją należy uwzględnić w projekcie budowlanym.

Powstające na skutek prowadzonych prac ziemnych i rozbiórkowych gruz i odpady wraz z ich wywozem i utylizacją muszą zostać uwzględnione przez projektanta w procesie inwestycyjnym.

Wymagania materiałowe.

Wykonawca robót musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodnie z polskimi normami oraz posiadają wymagane

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania pn.: „Uporządkowanie terenu w okolicy rzeki Wisły – odtworzenie i skomunikowanie zasobów przyrodniczych – etap I”

przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Materiały do wykonania nawierzchni należy stosować tylko klasy I, a inne elementy prefabrykowane tylko wibroprasowane z dodatkami uszczelniającymi, odporne na sól drogową i o wskaźniku mrozoodporności 150 cykli.

Wymagania w zakresie ochrony środowiska.

Wykonawca zobligowany jest realizować wszystkie warunki realizacji robót wynikające z przepisów prawa oraz decyzji, uzgodnień, zaleceń organów administracji i zainteresowanych stron oraz wykona projekty i opracowania towarzyszące w zgodzie z tymi warunkami i wymogami.

Wymagania funkcjonalne.

Szlak turystyczny po wykonaniu nawierzchni musi zapewniać przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń użytkowników oraz uwzględniać możliwość przejazdu pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności tzn. odporności na koleinowanie i ścieralność.

Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.

Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu zostały określone w PFU. Wykonawca winien zastosować te wymagania.

Wymagania dotyczące wykończenia

Wymagania dotyczące wykończenia zostały określone w PFU. Wykonawca winien przestrzegać tych wymagań.

Inne ustalenia.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, oraz, że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Projekt przed złożeniem na pozwolenie na budowę musi zostać zatwierdzony przez służby Zamawiającego.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pozyska Wykonawca we własnym zakresie.

Należy przez to rozumieć ocenę zgodności zamierzenia budowlanego z zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, uzyskanie niezbędnych uzgodnień z zarządcą dróg, sieci energetycznych, kanalizacyjnych, uzyskanie decyzji środowiskowej, pozwolenia wodnoprawnego, uzgodnienie projektu z rzeczoznawcami.

Wg § 3 ust 1 pkt 66 rozporządzenia (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.) realizowana samodzielnie szlak rowerowy nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Inne posiadane informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Kopia mapy zasadniczej
- Kopie elektroniczne map zasadniczych na których został wrysowany przebieg sytuacyjno-wysokościowy zostały przekazane Zamawiającemu.
- Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów
- Warunki geologiczne i gruntowo-wodne, w tym określenie grupy nośności podłoża i jego przydatności do wykonania zostały określone jako proste zaliczone do grupy G2-G3. Jednocześnie wykonawca powinien uwzględnić możliwość wystąpienia gruntów o gorszych parametrach fizyko-chemicznych.
- Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zakres inwestycji (na dzień opracowania PFU) znajduje się poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską,.

Wykonawca podczas realizacji prac projektowych winien zwrócić się do właściwego konserwatora zabytków celem zaopiniowania dokumentacji projektowej.

➤ Inwentaryzacja zieleni

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji należy zachować istniejącą zieleń oraz przewidzieć drzewa kolidujące z inwestycją do wycinki.

- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska
- Wg § 3 ust 1 pkt 66 rozporządzenia (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.) realizowana samodzielnie szlak turystyczny nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

➤ Inwentaryzacja obiektów podlegających rozbiórce

W ramach niniejszego PFU nie przewiduje się dokonywania rozbiórek obiektów budowlanych, poza obiektami infrastruktury technicznej, tj. przepustów, włączów, słupów oświetleniowych, teletechnicznych, zastanych, istniejących kładek pieszo-rowerowych. Jednocześnie wykonawca powinien uwzględnić możliwość wystąpienia kolizji oraz elementów do rozbiórki, których program funkcjonalno użytkowy mógł nie obejmować.

.

➤ Warunki techniczne i realizacyjne

Warunki techniczne i realizacyjne zostały przedstawione w PFU.

➤ Pomiary ruchu drogowego, hałasu i inne uciążliwości

Charakter inwestycji nie generuje źródeł hałasu i innych uciążliwości.

PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Akty prawne:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenie 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 (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
- [3] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 124).
- [5] 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 późn. zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
- [7] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1990 z późn. zm.).
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach, (Dz.U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.).
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności

geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, (Dz. U. z 1995 r., nr 25, poz. 133).

- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz.U. z 2016 r., poz. 1493).
- [11] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1986 z późn. zm.).
- [12] Rozporządzenie 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).
- [13] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2018, poz. 799 z późn. zm.).
- [14] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2018, poz. 2268);
- [15] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j., Dz.U. 2017, poz. 2126).
- [16] 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 (t.j. Dz. U. 2018, poz 2081 z późn. zm.).
- [17] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j., Dz.U. 2018, poz. 1614).

Normy:

- [17] PKN-CEN 13201-1 Oświetlenie dróg, Część 1: Wybór klas oświetlenia
- [18] PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg, Część 2: Wymagania oświetleniowe
- [19] PN-EN 13201-3 Oświetlenie dróg, Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
- [20] PN-EN 1871 Materiały do poziomego oznakowania dróg Właściwości fizyczne
- [21] PN-EN 1824 Materiały do poziomego oznakowania dróg.
- [22] PN-EN 1790 Materiały do poziomego oznakowania dróg Prefabrykowane materiały do poziomego oznakowania dróg
- [23] PN-S-02205 Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania
- [24] PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe, wymagania
- [25] PN-S-96012 Drogi samochodowe Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- [26] PN-S-96014 Drogi samochodowe i lotniskowe Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną
- [27] PN-84/ S-96023 Konstrukcje drogowe Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
- [28] PN-S-06102 Drogi samochodowe Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- [29] BN-67/8936-01 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.