

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

ROZDZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	5
1.1 Plan orientacyjny	5
1.2 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	6
1.3 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	7
1.3.1 Zakres prac przewidzianych do zaprojektowania i wykonania	9
1.3.1.1 Parametry projektowanych dróg	11
1.3.1.2 Infrastruktura dla pieszych.....	12
1.3.1.3 Instalacje i infrastruktura	12
1.3.1.3.1 Oświetlenie solarne oraz przestawienie istniejących słupów oświetleniowych.....	13
1.3.1.3.2 Sieci teletechniczne.....	13
1.3.1.3.3 Sieci wodno-kanalizacyjne.....	13
1.3.1.3.4 Kanał technologiczny.....	13
1.3.1.4 Organizacja ruchu.....	14
1.3.1.4.1 Projekt stałej organizacji ruchu	14
1.3.1.4.2 Założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót.....	14
1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	14
1.4.1 Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	14
1.4.2 Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji	15
1.4.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji	15
1.4.4 Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia	16
1.4.4.1 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne	16
1.4.4.2 Przygotowanie terenu budowy.....	17
1.4.4.3 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy.....	18
1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	19
1.6 Zdjęcia stanu istniejącego.....	20
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	22
2.1 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.....	22
2.1.1 W odniesieniu do dokumentacji.....	22
2.1.2 W odniesieniu do przygotowania terenu i prac rozbiórkowych	24
2.1.3 Architektura i zagospodarowanie terenu	24
2.1.3.1 Zagospodarowanie terenu	24
2.1.3.1.1 Elementy małej architektury	26
2.1.3.1.2 Zieleń	26
2.1.4 Konstrukcje nawierzchni	28
2.1.4.1 Urządzenia melioracyjne - budowa obiektów inżynierskich.....	30
2.1.5 Budowa oświetlenia i zasilania urządzeń.....	30
2.1.5.1 Zakres realizacji oświetlenia drogowego.....	30
2.1.5.2 Oświetlenie solarne	31
2.1.6 Budowa kanału technologicznego	32
2.1.7 Organizacja ruchu	32

2.1.7.1 Stała organizacja ruchu	32
2.1.7.1.1 Znaki poziome.....	32
2.1.7.1.2 Znaki pionowe.....	33
2.1.7.2 Projekt organizacji na czas wykonania Robót.....	33
2.2 Dokumenty Wykonawcy	33
2.2.1 Skład Dokumentów Wykonawcy	33
2.2.2 Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy.....	34
2.3 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.....	34
ROZDZIAŁ II - CZĘŚĆ INFORMACYJNA	34
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	34
2. Przepisy prawa	34
2.1 Wykaz aktów prawnych.....	34
WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW	38

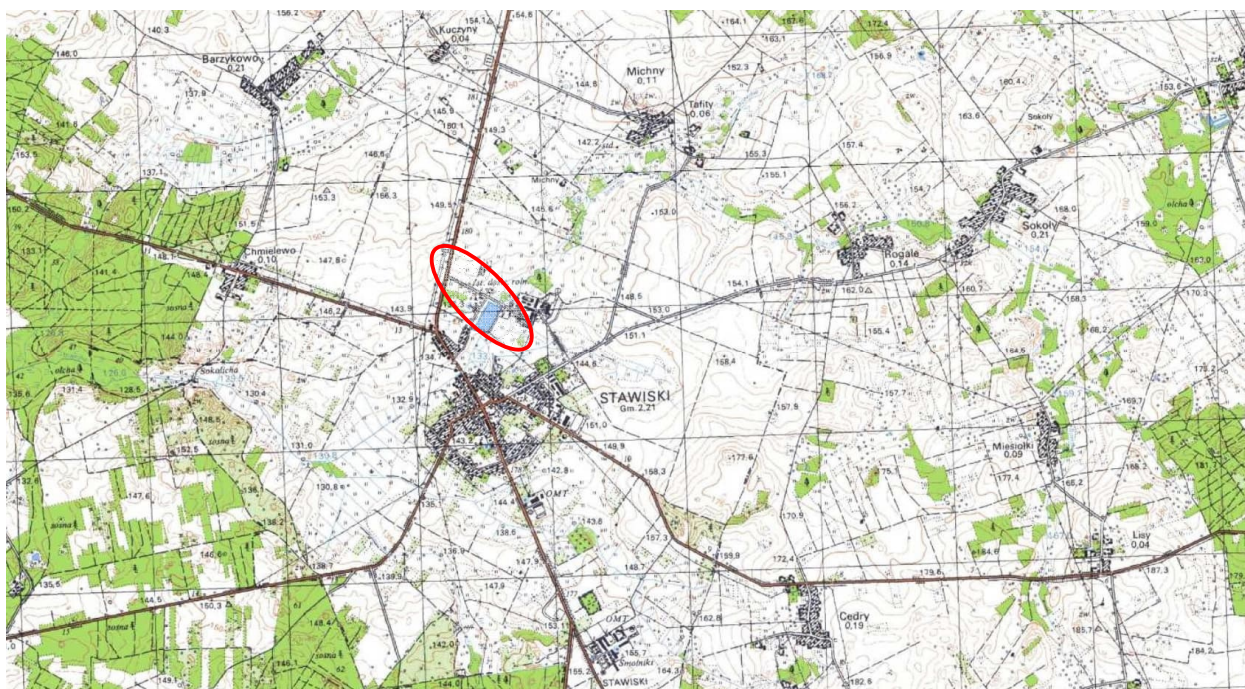
ROZDZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Plan orientacyjny

RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY

Rozbudowa i przebudowa części ul. Wojciecha Kossaka w Stawiskach wraz z niezbędną infrastrukturą



LEGENDA:



- Lokalizacja Inwestycji

Przedmiotowa inwestycja, a mianowicie projekt koncepcyjny dla PFU rozbudowy i przebudowy ul. Wojciecha Kossaka w Stawiskach w ramach opracowania „**Program funkcjonalno – użytkowy na rozbudowę i przebudowę części ul. Wojciecha Kossaka w Stawiskach wraz z niezbędną infrastrukturą**” położona jest w województwie podlaskim, w powiecie kolneńskim, na terenie gminy Stawiski zgodnie z załączonym w części graficznej *rys. 1. Plan lokalizacyjno-orientacyjny*.

Teren opracowania / inwestycji położony jest w m. Stawiski. Po zachodniej stronie w odległości około 300m znajduje się droga ekspresowa S61. Omawiana inwestycja znajduje się na włączeniu z ul. Zjazd która dalej za pomocą łącznicy łączy się z S61. Projektowana inwestycja dotyczy przebudowy części ul. Wojciecha Kossaka oraz drogi wokół zbiornika na odcinku ok. 1,32km.

W stanie istniejącym znajdują się pola, łąki oraz posesje (są to głównie budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z zabudową gospodarczą). W omawianym rejonie występuje luźna zabudowa.

1.2 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania: **„Rozbudowa i przebudowa części ul. Wojciecha Kossaka wraz z niezbędną infrastrukturą.”**

Mając na uwadze poprawę bezpieczeństwa mieszkańców Gminy Stawiski, poprawę warunków środowiskowych oraz estetykę, podjęto decyzję o przygotowaniu przebudowy odcinka drogi w skład, której wchodzi wybudowanie jezdni wraz z obustronnymi poboczami utwardzonymi, gruntowymi, jednostronnym ciągiem pieszym (od ul. Zjazd do działki o nr ewid. 960/13) oraz zatoki postojowej.

Zakres niniejszego PFU stanowi część zadania inwestycyjnego polegającego na: „Rozbudowa i przebudowa części ul. Wojciech Kossaka wraz z niezbędną infrastrukturą.”

Opisem przedmiotu zamówienia jest zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji/zezwoleń/pozwoleń na budowę powyższej rozbudowy i przebudowy w zakresie uzyskania decyzji ZRiD wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na użytkowanie oraz oddaniem do użytkowania.

Niniejszy program funkcjonalno - użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, a wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, z uzyskaniem decyzji: zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, pozwolenia na budowę oraz środowiskowej, jak i również wszelkie prace, budowlano-montażowe dotyczące robót opisanych w niniejszym opracowaniu.

Zamówienie obejmuje:

Faza I:

- Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, którą Wykonawca sporządzi we własnym zakresie:
 - analiza podłoża w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej w tym badanie istniejącej nawierzchni w przypadku chęci modyfikacji proponowanej konstrukcji w załączonej uzgodnionej dokumentacji koncepcyjnej,
 - aktualizacja map do celów projektowych w skali 1:500 wraz z analizą granic nieruchomości,
 - niezbędne materiały do ZRiD wraz z zatwierdzonymi projektami podziału nieruchomości,
 - koncepcja zagospodarowania terenu,
 - projekt budowlany wielobranżowy (zawierający niezbędne decyzje, inwentaryzacje np. kolidującego drzewostanu, badania itp.) w skład którego powinna wchodzić część opisowa PZT wraz z zał. graficznym oraz część opisowa PAB wraz z zał. graficznymi (plan sytuacyjny, plan tyczenia wysokościowego, przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne, profile podłużne - niwelety, szczegóły zjazdów indywidualnych / publicznych, plany warstwiczne),
 - projekty wykonawcze branżowe,
 - projekty SOR i COR (zatwierdzone po uwzględnieniu opinii załączonych do dokumentacji),
 - kosztorysy inwestorskie,
 - przedmiary,
 - specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - informację BIOZ,
 - Karty Informacyjne Przedsięwzięcia, a w przypadku konieczności, Raport Oddziaływania na Środowisko w przypadku jakichkolwiek zmian, wpływających znacząco na zmiany projektowe.
 - Uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia wodno-prawnego,

- uzyskanie decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę lub zgłoszenie rozbiórki obiektu budowlanego,
- uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej/pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót dla zadania inwestycyjnego,

Faza II:

- sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- udział w konsultacjach społecznych, organizowanych przez Zamawiającego,

Faza III:

- wykonanie robót budowlanych,
- prowadzenie pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami STWiORB,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do zasobu geodezyjnego,
- złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ.

Od momentu przekazania placu budowy Wykonawcy, jest on zobowiązany do zachowania terenu w stanie wolnym od przeszkód, zabezpieczonym dla ruchu kołowo pieszego.

W ramach przedmiotowej inwestycji, zostaną zrealizowane następujące elementy:

- budowa ciągu pieszego od ul. Zjazd do działki o nr ewid. 960/13,
- budowa jezdni wraz z poboczami utwardzonymi, gruntowymi i rowami,
- budowę nowego oświetlenia solarnego wzdłuż zbiornika,
- przebudowa przepustu,
- likwidacja / budowa przepustów,
- montaż barier i barierek szczeblinkowych,
- zagospodarowanie terenu zielenią,
- uzupełnienie zieleni w postaci nasadzeń zastępczych zgodnie z uprzednio wydaną decyzją środowiskową,
- dostawa i montaż obiektów małej architektury,
- przestawienie istn. słupów oświetleniowych / przebudowa kolizji oraz zabezpieczenie istniejących sieci,
- budowa nowych skrzyżowań,
- budowa zatoki postojowej przy działce o nr ewid. 960/2,

Realizacja powyższego zakresu robót powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Pikietaż przedstawiony na **Rysunku nr 2 Projekt zagospodarowania terenu** jest pikietażem roboczym, służącym do lokalizacji poszczególnych obiektów w ramach projektowanej inwestycji.

1.3 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Przedstawione powierzchnie, długości oraz inne ilości sztuk i kompletów mają charakter orientacyjny i mogą się różnić od rzeczywistych.

Ogólne założenia projektowe dla całej inwestycji:

W stanie projektowanym, omawiane drogi zaprojektowane zostały jako drogi o nawierzchni z kostki betonowej / betonu cementowego lub betonu asfaltowego o szerokości **5,0-5,5m**. Dodatkowo na całej długości omawianych dróg zaprojektowano pobocza utwardzone **szer. 0,75-5,0m** oraz pobocze gruntowe o **szer. 0,75m**. Na całej długości ul. Wojciech Kossaka oraz na drodze oznaczonej jako D-3, po prawej stronie zaprojektowano chodnik dla pieszych z betonowej kostki o szerokości **2,0m**.

Wymogi dla całego przedsięwzięcia:

- wybudowanie nowej nawierzchni jezdni z kostki betonowej koloru piaskowego (dostosowanej do właściwych parametrów technicznych) o szerokości **5,00 m (2 * 2,50 m)** droga **D-4 (od km ok. 0+265 do km ok. 0+642)**.
- wybudowanie nowej nawierzchni jezdni z betonu cementowego lub betonu asfaltowego (dostosowanej do właściwych parametrów technicznych) o szerokości **5,00 m (2 * 2,50 m)** droga **D-2 i D-4 (od km ok. 0+000 do km ok. 0+265)**, oraz o szerokości **5,50m (2*2,75m)** drogi **D-1 i D-3**.
- wybudowanie poboczy utwardzonych (o tym samym rodzaj konstrukcji co jezdni) o szerokości **0,75-5,00m**,
- wybudowanie poboczy nieutwardzonych o szerokości **min.0,75m**,
- chodniki **szer. 2,0m** w miejscach wskazanych na PZT,
- zjazdy indywidualne o szerokości **3,0-6,0m**,
- przebudowa / dostosowanie parametrów łuków poziomych i pionowych do klasy drogi,
- zachowanie minimalnej skrajni drogi o wysokości **4,50m**,
- przebudowa odwodnienia pasa drogowego,
- przebudowa zlokalizowanego w ciągu drogi **D-3** i budowa w ciągu drogi **D-1** przepustów,
- likwidacja przepustu w ciągu drogi oznaczonej jako **D-4**,
- budowa przepustów pod zjazdami w miejscu projektowanego rowu przydrożnego,
- uzyskanie odstępowstwa od budowy kanału technologicznego,
- budowa oświetlenia solarnego we wskazanym na PZT,
- rowy przydrożne, skarpy nasypu i wykopu drogowego, wysokość skarp ustalona będzie na etapie Projektu Budowlanego przez Wykonawcę na podstawie niwelety dróg,
- budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją,
- usunięcie kolizji z urządzeniami obcymi i ewentualna przebudowa infrastruktury w pasach drogowych.

Orientacyjne ilości nawierzchni:

- Roboty przygotowawcze oraz inne prace wynikające z dokumentacji projektowej,
- Jezdnia z **kostki brukowej 2x2,5m** oraz pobocza utwardzone **0,75m - 5,00m** tej samej konstrukcji co jezdni
 - ilość – **2 805 m²**
- Jezdnia z **betonu cementowego lub betonu asfaltowego 2x3,0m i 2x2,5m**
 - ilość – **5 260 m²**
- Pobocza gruntowe **0,75-1,55m**,
 - ilość – **815 m²**
- Chodniki o szerokości min. **2,0m**:
 - ilość - **1 720 m²**
- Zjazdy indywidualne
 - Ilość - **260 m²**

- Zjazdy publiczne lub skrzyżowania wliczone do powierzchni jezdni głównej;
- Zatoka postojowa,
 - Ilość - **60 m²**
- Oświetlenie terenu – **zgodnie z PZT**
- Przetawienie słupów oświetleniowych – **zgodnie z PZT**
- Bariery drogowe – **ok. 108 m**
- Balustrady szczeblinkowe – **ok. 80 m**
- Obiekty małej architektury:
 - Kosze na śmieci **ok. 15 szt.**
 - Ławki - **ok. 8 szt.**
- Krawężniki betonowe wyniesione – **ok. 800 mb,**
- Krawężniki betonowe wtopione – **ok. 40 mb,**
- Oporniki drogowe – **ok. 1 910 mb,**
- Obrzeża – **ok. 830 mb,**

1.3.1 Zakres prac przewidzianych do zaprojektowania i wykonania

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania ul. Wojciech Kossaka i dróg wokół stawu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego, wszelkie uzgodnienia PB i PW, pozwolenia, zezwolenia, odstępstwa, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania zadania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami zadania oraz zbudować i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie.

Należy sporządzić i zgromadzić kompletne dokumenty i oświadczenia wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z późn. zm.), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Robót lub Odcinków lub zgłoszenia zakończenia Robót lub Odcinków i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenie na użytkowanie lub skutecznego zgłoszenia zakończenia Robót.

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego;

Niweletę należy zaprojektować w sposób umożliwiający powierzchniowy spływ wód opadowych. Należy również przewidzieć projekt/budowę zjazdów indywidualnych do działek, które nie posiadają dostępu do drogi publicznej, nastąpił podział nieruchomości lub zmiana zagospodarowania nieruchomości. Uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i decyzje.

Przedmiotowe zmiany należy opracować w formie projektu budowlanego.

Zamawiający wraz z PFU udostępnia dokumenty w wersji elektronicznej (jako dokumenty niewiążące):

- Koncepcja projektu;
- Dokumentacja z rozpoznania warunków gruntowo - wodnych.

Materiały dołączone w SIWZ nie stanowią opisu przedmiotu zamówienia poza zakresem wskazanym w PFU jako wiążący. Wykonawca otrzymuje te materiały jedynie w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, w ramach wynagrodzenia ryczałtowego i terminu realizacji inwestycji należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące Roboty:

- wykonaniu robót przygotowawczych z wycinką drzew kolidujących z projektowaną drogą, usunięcie krzewów i karczcy,
- wykonaniu przebudowy ul. Wojciecha Kossaka i dróg wokół stawu w zakresie budowy jezdni, poboczy utwardzonych i gruntowych,
- budowie obiektów inżynierskich (duży przepust w ilości 1 szt. oraz jeden mniejszy pod drogą oznaczoną jako D-1),
- przebudowie/budowie rowów przydrożnych wraz z przepustami pod zjazdami,
- budowie zjazdów,
- budowie zatoki postojowej,
- uzyskanie odstępu od budowy kanału technologicznego
- budowie oświetlenia solarnego,
- montaż obiektów małej architektury,
- zagospodarowanie zielenią,
- wykonaniu robót wykończeniowych.
 - zjazdy publiczne i indywidualne wraz z przepustami,
 - system odwodnienia terenu, w tym urządzenia odwadniające korpus drogowy: rowy drogowe, przepusty pod zjazdami i drogą główną;
 - przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, urządzeń melioracyjnych i hydrologicznych i innych zgodnie z wydanymi warunkami;
 - oznakowanie ul. Wojciecha Kossaka i dróg związanych oraz wyposażenie ww. drogi w urządzenia BRD m.in.: bariery ochronne;
 - wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg i obiektów inżynierskich,
 - oczyszczenie i udrożnienie istniejących urządzeń melioracyjnych i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody z pasa drogowego;
 - po zakończeniu Robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi dojazdowe i wszelkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę;
 - dokonać uzgodnień z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizuje ww. zobowiązania.
 - Wykonawca zobowiązany jest do uregulowania zobowiązań wobec zarządców dróg publicznych oraz nieruchomości, potwierdzonych przez Zamawiającego;
 - wszelkie Roboty wynikające z konieczności podłączenia odcinka do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań;
 - Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do zinwentaryzowania nieruchomości w bezpośrednim położeniu oddziaływania sprzętu budowlanego. Inwentaryzację budynków (tj. zdjęcia, opis uszkodzeń zewnętrznych/wewnętrznych itp.) należy przekazać w formie papierowej oraz elektronicznej celem akceptacji przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji.

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

1.3.1.1 Parametry projektowanych dróg

Ul. Wojciecha Kossaka (odcinek D-1 i część D-4)

Przekrój jednojezdniowy, tj.:	1x2
✓ prędkość projektowa	30 km/h
✓ liczba pasów ruchu	1 w każdym kierunku
✓ szerokość pasa ruchu	2,5-2,75m
✓ pochylenie poprzeczne na prostej	2,0 % (daszkowy i jednostronny)
✓ pochylenia poprzeczne na łukach	jednostronne lub jak na odcinku prostym
✓ szerokość poboczy gruntowych	0,75m
✓ pochylenie poprzeczne poboczy gr.	8,0%
✓ szerokość poboczy utwardzonych	5,0m
✓ pochylenie poprzeczne poboczy utw.	6,0-8,0%
✓ szerokość chodnika dla pieszych	2,0m
✓ pochylenie poprzeczne chodnika	2,0% (w kierunku jezdni)
✓ skrajnia pionowa	4,50 m
✓ obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
✓ kategoria ruchu	KR1

Droga do działki o nr ewid.951/2 (odcinek D-2)

Przekrój jednojezdniowy, tj.:	1x2
✓ prędkość projektowa	30 km/h
✓ liczba pasów ruchu	1 w każdym kierunku
✓ szerokość pasa ruchu	2,5m
✓ pochylenie poprzeczne drogi	2,0 % (daszkowy)
✓ szerokość poboczy gruntowych	0,75m
✓ pochylenie poprzeczne poboczy gr.	8,0%
✓ skrajnia pionowa	4,50 m
✓ obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
✓ kategoria ruchu	KR1

Droga do działki o nr ewid.960/13 (odcinek D-3)

Przekrój jednojezdniowy, tj.:	1x2
✓ prędkość projektowa	30 km/h
✓ liczba pasów ruchu	1 w każdym kierunku
✓ szerokość pasa ruchu	3,0m
✓ pochylenie poprzeczne na prostej	2,0 % (daszkowy)
✓ pochylenia poprzeczne na łukach	jednostronne lub jak na odcinku prostym
✓ szerokość poboczy gruntowych	0,75-1,55m
✓ pochylenie poprzeczne poboczy gr.	8,0%
✓ szerokość chodnika dla pieszych	2,0m
✓ pochylenie poprzeczne chodnika	2,0% (w kierunku jezdni)
✓ skrajnia pionowa	4,50 m
✓ obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
✓ kategoria ruchu	KR1

Droga wokół stawu (część odcinka D-4)

Przekrój jednojezdniowy, tj.:	1x2
✓ prędkość projektowa	30 km/h
✓ liczba pasów ruchu	1 w każdym kierunku
✓ szerokość pasa ruchu	2,5m
✓ pochylenie poprzeczne na prostej	2,0 % (daszkowy/jednostronny)
✓ pochylenia poprzeczne na łukach	jednostronne lub jak na odcinku prostym
✓ szerokość poboczy utwardzonych	0,75-4,0m
✓ pochylenie poprzeczne poboczy utw.	6,0-8,0%
✓ skrajnia pionowa	4,50 m
✓ obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
✓ kategoria ruchu	KR1

1.3.1.2 Infrastruktura dla pieszych

Chodniki, należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi w miejscach i o parametrach które wynikną z uzgodnień z zarządcą drogi. W koncepcji przedstawiono proponowany przebieg.

1.3.1.3 Instalacje i infrastruktura

Należy opracować materiały do wniosków o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną lub przyłączenia do sieci istniejącej infrastruktury technicznej w zakresie niezbędnym do realizacji i właściwego funkcjonowania i eksploatacji docelowej drogi ul. Kossaka i dróg wokół stawu. W przypadku przedawnienia załączonych warunków również należy wystąpić o ich przedłużenie / aktualizację.

Na podstawie ww. wniosków należy uzyskać od właścicieli lub zarządców infrastruktury, warunki techniczne na zaprojektowanie i wykonanie ww. infrastruktury.

Na etapie wykonania Projektu Budowlanego i Wykonawczego, należy wystąpić o wydanie warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie i likwidację sieci do wszystkich właścicieli/administratorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie.

W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z Inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić uzgodnione projekty umów, do podpisania Zamawiającemu. Zamawiający niezwłocznie podpisze i przekaże Wykonawcy ww. umowy. Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych w sprawie budowy drogi decyzji administracyjnych.

Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, odstępstwa, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

Docelowy przebieg oraz linie rozgraniczające drogi należy ustalić na etapie sporządzania koncepcji i projektu budowlanego w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wszystkie budowane i przebudowywane instalacje i sieci należy zaprojektować i wykonać w sposób:

- umożliwiający łatwy dostęp w celu konserwacji, utrzymania lub naprawy przy jednoczesnym uniemożliwieniu dostępu osób nieupoważnionym;
- dostosowany do miejscowych warunków atmosferycznych;
- zapewniający bezpieczne użytkowanie oraz minimalizujący akty wandalizmu i kradzieży;

- w sposób estetyczny i wkomponowany w otoczenie.

Infrastrukturę techniczną liniową niezwiązaną z drogą należy starać się lokalizować przy granicy pasa drogowego. Należy dążyć do minimalizacji napowietrznej infrastruktury liniowej, a w przypadku jej istnienia, do lokalizacji przy granicy pasa drogowego. W toku prowadzonych prac Wykonawca ograniczy do minimum niedogodności z dostępem do mediów wynikające z inwestycji. Niedopuszczalna jest sytuacja w której w związku z realizacją inwestycji zajdzie sytuacja trwałego odcięcia od mediów, do których aktualnie przyłączone są nieruchomości.

W przypadku realizacji infrastruktury wykraczającej poza główny pas drogi, Wykonawca przywróci/odtworzy stan pierwotny.

W przypadku kolizji z zielenią urządzoną projektowaną i pozostawioną do zachowania Wykonawca opracuje metody zabezpieczenia miejsc kolizyjnych i przedłoży Zamawiającemu rozwiązania do akceptacji oraz wykona w ramach realizacji zamówienia.

1.3.1.3.1 Oświetlenie solarne oraz przestawienie istniejących słupów oświetleniowych

Zamawiający przewidują budowę nowego oświetlenia solarne, energooszczędne wzdłuż stawu oraz przestawienie istniejących słupów oświetleniowych kolidujących z inwestycją. Przewiduje się słupy okrągłe lub cylindryczno-stożkowe jednostronne. Zastosowane słupy muszą spełniać wymogi obowiązujących norm i przepisów, w odniesieniu do położenia geograficznego. Zmiana kształtu i parametrów technicznych słupa wymaga stosownego uzgodnienia z Zamawiającym.

1.3.1.3.2 Sieci teletechniczne

Jeżeli zajdzie taka potrzeba należy uzyskać uzgodnienia i warunki budowy, przebudowy i zabezpieczenia urządzeń sieci teletechnicznych, kolidujących z drogą. Należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejących i projektowanych sieci teletechnicznych. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki istniejących sieci teletechnicznych w wymaganym zakresie.

W cenie ryczałtowej należy uwzględnić koszty wymaganego nadzoru ze strony gestorów sieci teletechnicznej i koszty wymaganych odbiorów.

1.3.1.3.3 Sieci wodno-kanalizacyjne

Jeżeli zajdzie taka potrzeba należy zaprojektować i wykonać budowę, przebudowę i zabezpieczenie istniejącej i projektowanej sieci wodno-kanalizacyjnej wraz z jej urządzeniami. Dodatkowo, gdy zajdzie taka potrzeba, należy dokonać rozbiórki sieci wodno-kanalizacyjnych istniejących w wymaganym zakresie. Wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika należy poddać podczyszczeniu w zespołach urządzeń podczyszczających jeżeli wynika to z decyzji administracyjnych. Ponadto odbiorniki należy zabezpieczyć przed skażeniem substancjami niebezpiecznymi w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

W cenie ryczałtowej należy uwzględnić koszty wymaganego nadzoru ze strony właściwego gestora sieci i koszty wymaganych odbiorów.

W przypadku budowy sieci po istniejących nawierzchniach utwardzonych należy te nawierzchnie odtworzyć o konstrukcji tak jak w stanie istniejącym. Warstwę ścieralną należy odtworzyć na całej szerokości jezdni.

1.3.1.3.4 Kanał technologiczny

Należy uzyskać odstępstwo od budowy kanału technologicznego.

1.3.1.4 Organizacja ruchu

Należy zastosować urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu 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 umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).

1.3.1.4.1 Projekt stałej organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i uzyskania zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem (*po uzyskaniu opinii innych organów zarządzających ruchem, zarządców dróg i policji*) projektu stałej organizacji ruchu.

Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (*takich, jak widoczność, odblaskowość*) w całym okresie przewidzianym gwarancją.

Należy opracować projekt stałej organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem. Przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie Projektu Budowlanego należy przedłożyć Zamawiającemu zatwierdzony Projekt stałej organizacji ruchu, uwzględniający lokalizację urządzeń BRD.

1.3.1.4.2 Założenia do projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót

Podstawowym założeniem planowanej organizacji ruchu na czas wykonywania Robót jest minimalizacja utrudnień i koniecznych ograniczeń dla ruchu na sieci komunikacyjnej.

Przed rozpoczęciem Robót należy oznakować rejon objęty wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót. Projekt należy przygotować z zachowaniem wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem. Do każdego projektu organizacji ruchu na czas wykonywania Robót (*przed złożeniem do zatwierdzenia*) należy uzyskać akceptację Zamawiającego. Znaki muszą być nowe lub nie noszące oznak użytkowania, czytelne, bez uszkodzeń.

Projekt powinien określać sposób przeprowadzenia robót z podziałem na poszczególne etapy, warunkujące jak najmniejszą ingerencję w funkcjonujący ruch drogowy, w tym lokalny. Roboty drogowe nie mogą ograniczać dostępności do posesji, funkcjonowania komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Podstawą do zmian organizacji ruchu, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, mogą być m.in. wyniki kontroli funkcjonowania organizacji ruchu, prowadzonych przez zarządcę drogi i policję.

Jeżeli w trakcie kontroli budowy przez uprawnionych pracowników lub innych organów zostanie stwierdzone, iż oznakowanie jest niezgodne z PFU lub uszkodzone Wykonawca wymieni je na nowe (powyższe należy ująć w cenie ryczałtowej).

1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1 Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Podczas projektowania i realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Wszelkie dane i wymagania dotyczące rozwiązań związanych z ochroną środowiska, zawarte w innych częściach niniejszego PFU, mające odniesienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy interpretować zgodnie z postanowieniami tej decyzji.

1.4.2 Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia zarówno w fazie projektowania, realizacji i oddania do użytkowania.

Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

- koncepcja programowo-przestrzenne spełniające warunki programu funkcjonalno-użytkowego.
- projekt budowlany z opracowaniami poprzedzającymi i towarzyszącymi,
- projekty wykonawcze,
- przedmiary robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- kosztorys inwestorski przewidzianych robót budowlanych do wykonania w formie tabeli elementów rozliczeniowych,
- informację BIOZ,
- dokumentacja w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD

Wykonawca na każdym etapie na bieżąco będzie uzgadniał z Zamawiającym proponowane rozwiązania projektowe. Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów tj. po wykonaniu odpowiednio koncepcji, projektu budowlanego i projektu wykonawczego bezwzględnie uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego i tak:

- po uzyskaniu akceptacji koncepcji, Wykonawca przystąpi do wykonania projektu budowlanego,
- Zamawiający skieruje projekt budowlany do realizacji na podstawie ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wydanej przez odpowiedni organ administracji architektoniczno-budowlanej,
- Zamawiający skieruje projekty wykonawcze do realizacji po ich uprzednim zaakceptowaniu.

W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy kopię ostatecznej decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej/pozwolenia na budowę, skutecznego zgłoszenia oraz jeden komplet zatwierdzonego projektu budowlanego.

Do akceptacji Wykonawca przekaze Zamawiającemu po 2 egz. poszczególnych opracowań.

1.4.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego zdewastowanie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.

Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady

niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych.

Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych.

Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00- 22.00.

W trakcie prowadzenia Robót ziemnych należy zapewnić stały nadzór archeologiczny.

W przypadku, gdy na etapie opracowywania Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego zajdzie konieczność wyjścia z rozwiązaniami projektowymi poza granice inwestycji, należy uzyskać zmiany decyzji środowiskowej w koniecznym zakresie lub uzyskać dodatkowe decyzje środowiskowe. W tym celu należy opracować materiały do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub materiały do wniosku o dodatkowe decyzje wraz z raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w przypadku konieczności jego sporządzenia, a następnie w imieniu Zamawiającego wystąpić z wnioskiem o wydanie tych decyzji do właściwych organów.

1.4.4 Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia

Przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

1.4.4.1 Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

- Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r., poz. 687 z p późn. zm.) oraz Ustawy 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,
- Plac budowy, miejsca składowania sprzętu i materiałów należy zorganizować w sposób uniemożliwiający wkraczanie płazów,
- Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi,
- Podczas budowy zabezpieczyć wody stawu i cieków melioracji przed zanieczyszczeniami z terenu budowy.
- Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać z w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami.
- Dla obiektów inżynierskich minimalna grubość zasypki powinna być zgodna z wymaganiami producenta (dotyczy całej długości obiektu inżynierskiego),

- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.
- Należy opracować, uzgodnić z odpowiednimi władzami i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania Robót. W projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót należy uwzględnić utrzymanie ciągłości ruchu.
- Program przeprowadzenia Robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Dopuszcza się zamknięcie ruchu na drogach samorządowych w przypadku otrzymania zgody od zarządcy drogi na ich czasowe zamknięcie.
- *Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:*
 - wszystkie warunki techniczne przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem;
 - decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwolenie wodno-prawne itp.
 - niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności decyzje o pozwolenie na budowę oraz pozwolenia na użytkowanie.
 - wymagane odbiory i sprawdzenia od wszystkich gestorów sieci, infrastruktury, dróg, itp. niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.
- Należy uzyskać warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej.
Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych, ścieków sanitarnych i inne) powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- W celu opracowania rozwiązań projektowych dla dróg innych kategorii niż droga gminna, przewidzianych przez Zamawiającego do przebudowy w ramach niniejszego zadania, należy podjąć współpracę z zarządcami tych dróg. Należy dokonać obliczeń zaproponowanych konstrukcji jezdni w punkcie 2.1.4. PFU.
- Za zgodą Zamawiającego, należy dokonać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej nie związanej z budową ul. Kossaka i pozostałych dróg, a przebiegającej w obszarze realizowanego odcinka drogi, jeżeli zwrócić się o to inwestorzy tej infrastruktury.
- Należy opracować Dokumenty Wykonawcy wymienione w pkt 2.2. niniejszego rozdziału PFU.
- W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach ceny ryczałtowej i nie później niż dwa miesiące przed terminem zakończenia realizacji zadania.

1.4.4.2 Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, w ramach ceny ryczałtowej należy uwzględnić koszty związane z:

- czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie Robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy innych dróg publicznych, tzn. oznaczeniem w terenie czasowych zajęć i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisanie protokołów zarówno o rozpoczęciu czasowych zajęć jak i ich zakończeniu.
- zawarcie umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych oraz innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac;

- uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych;
- zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów;
- sporządzeniem opisu dotyczącego rodzaju elementów infrastruktury drogowej do umieszczenia na działkach stanowiących tereny wód płynących, a następnie doprowadzeniem do zawarcia przez Zamawiającego umowy sankcjonującej usytuowanie elementów infrastruktury drogowej na tych działkach;
- zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt;
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;
- dokonaniem z udziałem przedstawicieli, Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia Robót, po których będzie się odbywał ruch budowlany. Inwentaryzacja ta zostanie poświadczona protokołem przez Wykonawcę, Zamawiającego i gestorów lub zarządców dróg lub urządzeń obcych;
- wykonaniem rozbiórki obiektów budowlanych oraz innych obiektów i elementów dróg i ulic kolidujących z realizowaną inwestycją (np. reklamy, krzyże i kapliczki, ogrodzenia, kontenery, wiaty, przepusty, chodniki, oznakowanie pionowe itp.). Miejsce przeniesienia kapliczek lub krzyży Wykonawca uzgodni z właściwym proboszczem.
- usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją.

1.4.4.3 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

- Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót.

Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
 - zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
 - zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
 - przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.
- Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia Robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do

włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności;
- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie;
- tereny w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP (Głównego Zbiornika Wód Podziemnych), należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
- zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (*zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie*).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, a w szczególności zapewnić segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedsięwzięcie ma na celu stworzenie uporządkowanej przestrzeni w zakresie drogowym będącej w złym stanie technicznym oraz formą i estetyką nieprzystających do otaczającej zabudowy, wykonaniu uporządkowanych ciągów komunikacyjnych (chodniki, utwardzone pobocza), zwiększeniu udziału terenów zielonych poprzez stworzenie nowych trawników, nasadzenie roślinności niskopiennej i drzew, montaż elementów małej architektury, wymianą infrastruktury oświetleniowej i technicznej.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytkowania przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego. Wykonanie i oddanie do użytkowania musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu

zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

- Wynikami szczegółowych wizji w terenie i inwentaryzacji własnych,
- Wynikami badań i pomiarów własnych,
- Wynikami opracowań własnych
- Treścią opracowań posiadających przez Zamawiającego
- Zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególniane w PFU są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu aktualizacji dokumentacji projektowej.

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

1.6 Zdjęcia stanu istniejącego



Brama przy ul. Wojciecha Kossaka i do pozostawienia



ul. Wojciecha Kossaka z utwardzonym poboczem



Przepust przewidziany do przebudowy



Droga wzdłuż stawu

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

2.1.1 W odniesieniu do dokumentacji

Dokumentacja powinna zawierać projekty budowlane i wykonawcze, wykonane na aktualnej mapie do celów projektowych, przedmiary, kosztorysy, szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, w następujących branżach:

- Drogowa - stała organizacja ruchu oraz organizacja ruchu na czas budowy
- Elektrycznej – przestawienie istn. słupów oświetleniowych oraz ewentualne zabezpieczenie istniejących sieci elektrycznych
- Teletechnicznej – odstępstwo od budowy kanału technologicznego oraz przebudowa sieci Orange,
- Sanitarnej – przebudowa / zabezpieczenie istniejących sieci wod-kan (jeżeli będzie to konieczne),
- Ogrodniczej - zieleń i mała architektura,
- Ewentualne usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu nie zainwentaryzowanym na mapie zasadniczej pobranej do koncepcji.

Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami). Wszelkie rozwiązania geometryczne układu drogowego powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami zawartymi między innymi w:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (z późniejszymi zmianami);

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. RP nr 63 poz. 735);

Do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie wszelkich uzgodnień, opinii, odstępstw i zatwierdzeń w/w dokumentacji wymaganych obowiązującymi przepisami, wraz z poniesieniem we własnym zakresie niezbędnych kosztów w celu uzyskania ww. uzgodnień.

Tabela elementów rozliczeniowych powinna zawierać scalone pozycje dla poszczególnych elementów robót i mieć swoje odzwierciedlenie w STWiORB.

Wszelkie prace projektowe Wykonawca będzie prowadził w porozumieniu z Zamawiającym i na bieżąco będzie uzgadniał przejęte rozwiązania.

Ostateczną dokumentację zawierającą wszystkie wymagane przepisami uzgodnienia oraz decyzje administracyjne, należy przekazać zamawiającemu w następujących ilościach:

- projekt budowlany – 5 egz.
- projekt wykonawczy (wszystkich branż) – 4 egz.
- projekt stałej organizacji ruchu – 3 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – 2 egz.
- szczegółowe specyfikacje techniczne – 2 egz.
- przedmiar – 2 egz.
- kosztorys w formie tabeli elementów rozliczeniowych – 2 egz.
- informację BIOZ – 6 egz.
- dokumentację powykonawczą, inwentaryzację geodezyjną oraz inne dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie (jeżeli będzie wymagane) wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji pozwolenia na użytkowanie w imieniu Zamawiającego – 6 egz.
- uzyskanie decyzji, opinii i pozwoleń właściwych organów, niezbędnych do wykonania i odbioru całości zadania
- dokumentacja w wersji elektronicznej na płycie cd/dvd – 2 egz.

Dokumentacja powinna być wykonana z podziałem na poszczególne branże w osobnych teczkach spakowana razem w formie segregatora lub walizki.

Dokumentacja w wersji elektronicznej:

- dokumenty w formacie (edytowalnym: .doc (w wersji nie nowszej niż 2007r.), .ath oraz pdf
- rysunki w formacie (edytowalnym .shp .dwg lub .dxf w wersji nie nowszej niż 2010r.) skalibrowane do PUWG 2000 pas 7 oraz pdf.

Dokumentacja projektowa powinna:

- Być wielobranżowo technicznie skoordynowana, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami musi zawierać wszystkie szczegółowe obliczenia, zakresy prac jak również rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe. Na jej podstawie będzie realizowany pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektu.
- W swojej treści określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, przyjęte rozwiązania materiałowe, wybrane urządzenia i wyposażenie przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane.

- Być wykonana i sprawdzona przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności.
- Projekty wykonawcze powinny być podzielone na tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych. W każdym tomie wszystkie strony powinny być opatrzone numeracją a wydruki trwale spięte.

Przy odbiorze dokumentacji Zamawiający będzie wymagał oświadczenia Wykonawcy, że z chwilą odbioru poszczególnych części dokumentacji projektowej, Zamawiający nabywa w ramach wynagrodzenia umownego prawa autorskie osobiste i majątkowe (projektów i nośników) na wszystkich polach eksploatacji, ponad to Wykonawca wyraża zgodę na wykonywanie praw zależnych do Projektów.

2.1.2 W odniesieniu do przygotowania terenu i prac rozbiórkowych

- Wejście Wykonawcy z robotami może nastąpić po przekazaniu terenu budowy przez Zamawiającego potwierdzonym protokołem przekazania terenu budowy.
- Przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze.

W miejscach gdzie występuje, przed rozpoczęciem robót, należy usunąć całość humusu. Humus do wykorzystania należy zgromadzić w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym lub na terenie Wykonawcy. Humus konieczny do wykonania prac wykończeniowych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu pierwotnego po wykonanych robotach zasadniczych zostanie pozyskany z terenu robót lub dostarczony przez Wykonawcę.

- Całość gruzu i elementy z rozbiórki należy wywieźć na składowisko odpadów.

Wszelkie koszty rozbiórki, utylizacji, wywozy, składowania, opłat, ochrony środowiska ponosi Wykonawca. Zamawiający zastrzega sobie możliwość częściowego odzyskania materiałów z rozbiórki, które będą nadawały się do ponownego wbudowania (nie dotyczy przedmiotowej inwestycji). W takim przypadku, Zamawiający wskaże miejsce na terenie gminy Stawiski, w które to miejsce Wykonawca przewiezie materiały.

- Istniejące zadrzewienie

Należy zabezpieczyć istniejące drzewa, które nie kolidują z inwestycją przed uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót budowlanych.

- Zaplecze terenu budowy

Wykonawca wykona zaplecze biurowo-socjalne terenu budowy. Zaplecze powinno zawierać pomieszczenia sanitarno-higieniczne i socjalne, które powinny spełniać wymogi podane w przepisach BHP.

2.1.3 Architektura i zagospodarowanie terenu

2.1.3.1 Zagospodarowanie terenu

Zamawiający w ramach przebudowy części ul. Wojciecha Kossaka wraz z infrastrukturą towarzyszącą, planuje użycie następujących materiałów oraz detali architektonicznych:

- Jezdnię, pobocza utwardzone i gruntowe, m. postojowe, chodniki, zjazdy i inne elementy należy zaprojektować zgodnie z koncepcją geometrii jezdni, chodników, zatok postojowych przedstawionych na **rysunku nr 2**.
- Nawierzchnie dróg oznaczonych jako **D-1, D-2, D-3 i część D-4** należy wykonać z betonu asfaltowego.
- Nawierzchnię drogi oznaczonej jako **D-4** oraz utwardzone pobocza należy wykonać z betonowej kostki brukowej o wzorze przedstawionym poniżej koloru piaskowego.

- Nawierzchnie chodników, należy wykonać z betonowej kostki brukowej w kolorze piaskowym. Nawierzchnia na miejscach postojowych powinna posiadać zwiększoną odporność na obciążenia statyczne.
- Słupy oświetleniowe okrągłe ocynkowane o wysokości 2,27m (lampy solarne wzdłuż zbiornika) oraz 4,0m (w miejscu przebudowy istniejącego oświetlenia) z pojedynczymi wysięgnikami. Wzdłuż zbiornika należy zastosować lampy solarne o wzorze podanym na rysunku poniżej.
- Wszystkie elementy architektury i małej architektury muszą być odporne na warunki atmosferyczne i dewastacje.



Przykładowe zdjęcie nawierzchni z betonowej kostki brukowej



Przykładowe zdjęcie lampy solarnej

2.1.3.1.1 Elementy małej architektury

- Ławki z oparciem, w kolorze RAL 7021,
 - Kosze na śmieci, w kolorze RAL 7021,
- Wszelkie elementy należy uzgodnić z Zamawiającym,



Przykładowe zdjęcie ławki i kosza na śmieci

2.1.3.1.2 Zieleń

W fazie projektowania, należy uwzględnić wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W ramach inwestycji należy wykonać inwentaryzację zieleni wraz z gospodarką drzewostanem. O ile decyzja środowiskowa nie stanowi inaczej, należy wykonać następujące nasadzenia:

- zieleni estetycznej;
- zieleni uzupełniającej;

Wszystkie przewidziane do nasadzeń gatunki zieleni powinny cechować niewielkie wymagania środowiskowe, w tym wysoka tolerancja na mróz i suszę, zanieczyszczenia powietrza i gleby, w szczególności na zasolenie, przy założeniu niskich kosztów utrzymania.

Należy dokonać nasadzeń zieleni estetycznej, stanowiącej element kształtowania przestrzeni krajobrazowej, przy uwzględnieniu jej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, po analizie potrzeb w tym zakresie oraz możliwości realizacji.

Nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności użytkownikom drogi i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zamawiający wskazuje wykonanie nasadzeń z następujących rodzimych gatunków drzew :

- Kolon zwyczajny,
- Lipa drobnolistna,
- Dąb szypułkowy,
- Dąb bezszypułkowy,
- Brzoza brodawkowata,
- Jesion wyniosły.

Docelowy rozkład gatunkowy może ulec zmianie i należy uzgodnić z Zamawiającym.

Koncepcja lokalizacji nowych nasadzeń zostanie ustalona z Zamawiającym.

Minimalne wymagania stawiane przez Zamawiającego co do charakterystycznych parametrów drzew:

- obwodu pnia na wysokości 130 cm minimum 15 cm,
- korona ukształtowana na wysokości minimum 200 cm o szerokości minimum 150 cm z wyraźnie ukształtowanym prostym pniem i przewodnikiem (przyrost ostatniego roku) oraz równomiernie ukształtowaną koroną z minimum 10 pędami szkieletowymi,
- dobra kondycja zdrowotna, bez ubytków i otarć kory z zabliźnionymi ranami po formowaniu korony, bez oznak chorób grzybowych i szkodników,
- średnica/wysokość bryły korzeniowej minimum 75 cm/60 cm oraz system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty (korzenie szkieletowe z licznymi korzeniami drobnymi) i dostarczony w worku.

W zakresie sadzenia drzew:

- dół o średnicy 2x większej niż średnica bryły korzeniowej sadzonego drzewa,
- szyjka korzeniowa powinna się znajdować do 3 cm nad planowaną powierzchnią poziomu misy, należy przewidzieć, że misa będzie obniżona o ok. 5 cm w stosunku do gruntu rodzimego,
- stabilizacja drzewa w gruncie poprzez opalikowanie trzema palikami (przy sadzeniu drzew należy uwzględnić cenę opalikowania),
- paliki toczzone, o średnicy 7 cm, wysokości 200 cm powinny być nowe, wykonane z drewna ciśnieniowo impregnowanego,
- paliki należy wbić w ziemię na głębokość 50 cm poza bryłą korzeniową. Paliki należy połączyć ze sobą pojedynczą poprzeczką z półpalika umieszczoną u góry i dwiema poprzeczkami umieszczonymi u dołu opalikowania,
- pień drzewa mocowany do palików taśmą,
- całkowita zaprawa dołu ziemią urodzajną z dodatkiem hydrożeli z wolno uwalniającymi się nawozami oraz ściółkowaniem powierzchniowym. Nie dopuszcza się użycia ziemi wykopanej z dołu pod drzewo do zasypywania dołów,
- wykonanie misy o regularnym kształcie i średnicy ok. 100 cm wokół drzewa,
- Podlanie nowego nasadzenia minimum 50 litrami wody.

Zamawiający przewiduje wykonanie nasadzeń krzewów lub traw ozdobnych w ramach zagospodarowania zieleni. Ilość i lokalizacja krzewów do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektowania.

Zamawiający wskazuje wykonanie nasadzeń krzewów z następujących gatunków:

- Tawuły,
- Berberysy,
- Irgi,
- Derenie,
- Pięciorniki.

Minimalne wymagania stawiane przez Zamawiającego co do charakterystycznych parametrów krzewów lub traw:

- roślina powinna być min. dwukrotnie szkółkowana,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- sadzonki krzewów lub traw wyłącznie balotowane (z bryłą korzeniową) lub w pojemnikach,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, zwarta i nie uszkodzona,
- pędy korony u krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,

- minimalna wysokość krzewów lub traw co najmniej 30 cmx30 cm..
W zakresie sadzenia krzewów lub traw:
- dołki pod krzewy powinny być zaprawione ziemią urodzajną i mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż w szkółce,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować,
- wykonać ściółkowanie, po przez użycie geowłókniny oraz kory lub zrąbków zapobiegające rozwojowi chwastów,
- podlanie nowego nasadzenia minimum 3 litrami wody.

Zamawiający przewiduje montaż barierek trawnikowych ZOM w celu zabezpieczenia terenów zielonych przed rozjeżdżaniem.

2.1.4 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni musi zostać zaprojektowana na okresy eksploatacji przewidziane w Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn zm.).

Konstrukcje nawierzchni należy zaprojektować zgodnie z zapisami przedstawionymi w Katalogach typowych konstrukcji nawierzchni GDDKiA dla **KR1**

Przekroje charakterystyczne zjazdu przedstawiono na **rysunku nr 3 – przekroje normalne**.

Jezdnia z betonu asfaltowego ul. Wojciecha Kossaka (dla grupy nośności G1) KR1:

– warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	4cm
– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 29cm*	

Jezdnia z betonu asfaltowego droga do działki o nr ewid.951/2 (dla grupy nośności G1) KR1:

– warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	4cm
– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 29cm*	

Jezdnia z betonu asfaltowego droga do działki o nr ewid.960/13 (dla grupy nośności G1) KR1:

– warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	4cm
– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 29cm*	

Jezdnia wokół stawu w km ok. 0+265 do km ok. 0+642 (dla grupy nośności G1) KR1:

– warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8cm
– podsypka cementowo-piaskowa	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 33cm*	

Projektowany chodnik dla pieszych:

– warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	6cm
– podsypka cementowo-piaskowa	4cm
– warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej (z kruszywa naturalnego) stabilizowanego mechanicznie	20cm
Razem: 30cm	

Projektowana zatoka postojowa (dla grupy nośności G1) KR1:

– warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8cm
– podsypka cementowo-piaskowa	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 33cm*	

Projektowane zjazdy (dla grupy nośności G1):

– warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8cm
– podsypka cementowo-piaskowa	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 33cm*	

Projektowane utwardzone pobocze:

– warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8cm
– podsypka cementowo-piaskowa	5cm
– warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR	20cm
Razem: 33cm	

Projektowane trawniki / zieleń:

– warstwa ziemi urodzajnej	10cm
– podłoże gruntowe nieutwardzone	
Razem: 10cm	

Projektowane pobocze gruntowe:

– war. z mieszanki z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR, nie obsiane trawą	15cm
--------------------------------------------------------------------------------	------

Uwaga !

W przypadku gruntów nienośnych należy zastosować:

– warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	15cm
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Dopuszcza się modyfikację rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku polepszenia:

- parametrów użytkowych;
- trwałości nawierzchni;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyżej podane dolne warstwy konstrukcyjne nie stosuje się, gdy wymagana jest warstwa odsączająca.

Modyfikacja wymaga uzgodnienia z Zamawiającym i powinna spełniać minimalne parametry określone w rozwiązaniach typowych konstrukcji.

2.1.4.1 Urządzenia melioracyjne - budowa obiektów inżynierskich

Istniejące obiekty inżynierskie

Istniejący przepust w ciągu istniejącej drogi (oznaczonej jako D-3) zlokalizowany jest w km ok. 0+120. Przepust skrzynkowy żelbetowy wyposażony w murki czołowe żelbetowe. Przepust przewidziany do przebudowy.

Istniejące przepusty w ciągu istniejącej drogi (oznaczonej jako D-4) zlokalizowane w km ok. 0+238, w km ok. 0+340 i w km ok. 360. Przepust skrzynkowe / rury betonowe wyposażony w murki czołowe żelbetowe. Przepusty przewidziane do pozostawienia.

Przepust betonowy z żelbetowymi murkami czołowymi zlokalizowany w km ok. 0+007 (w ciągu drogi oznaczonej jako D-4) przewidziano do likwidacji.

Projektowane obiekty inżynierskie

Projektowane obiekty muszą spełniać wymagania stawiane w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.63. Warszawa, 03.08.2000 r.).

Projekt przewiduje również umocnienie skarp korpusu drogowego na wlocie i wylocie przepustów na łącznej średniej długości ok. 30m w postaci ścianek czołowych.

W celu zabezpieczenia ruchu pojazdów oraz pieszych na obiekcie i dojazdach należy przewidzieć ustawienie barier ochronnych.

Pozostałe obiekty inżynierskie zaprojektowano z rur PEHD o średnicy 40 cm pod zjazdami różnej długości wraz z umocnieniem ścianek czołowych z kamienia polnego.

Dla celów właściwego i sprawnego funkcjonowania odwodnienia należy zaprojektować i wykonać przepusty pod drogą oznaczoną jako D-1 i D-3. Przepusty należy wykonać z rur stalowych spiralnie karbowanych. Dopuszcza się wykonanie przepustów z innych materiałów np. z betonu monolitycznego, elementów prefabrykowanych, rur wykonanych z żywicy wzmacnianych włóknom szklanym (GRP).

Ostateczne ustalenie danych dotyczących dokładnej lokalizacji oraz parametrów geometrycznych przepustów będą wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych (w tym decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym), warunków technicznych wydanych przez właścicieli lub zarządców cieków wodnych, dokumentacji hydrologicznej, oraz przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań wynikających z uzyskanej decyzji środowiskowej.

Poniższa dokumentacja koncepcyjna jest rozwiązaniem przykładowym.

2.1.5 Budowa oświetlenia i zasilania urządzeń

2.1.5.1 Zakres realizacji oświetlenia drogowego

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać w oparciu o koncepcję przedstawioną na projekcie zagospodarowania terenu. Należy wykonać oświetlenie solarne wokół zbiornika oraz przestawienie istniejących słupów oświetleniowych kolidujących z projektowaną infrastrukturą drogową.

2.1.5.2 Oświetlenie solarne

Wzdłuż drogi oznaczonej jako **D-4** w km ok. 0+265 do km 0+642 zaprojektowano oświetlenie solarne.

Dane techniczne:

Szerokość (mm):	310
Głębokość (mm):	310
Wysokość (mm):	2270
Kolor korpusu:	Brązowy
Kolor klosza:	Przeźroczysty
Materiał korpusu:	Aluminium
Materiał klosza:	Szkło
Zasilanie:	Bateria solarna
Moc źródła światła:	3 x 6W
Rodzaj gwintu:	3 x E12
Temperatura barwowa:	2700 K
Barwa światła:	Ciepła
Strumień światła (Lumeny):	300
Współczynnik oddawania barw CRI:	Ra \geq 80
Kąt świecenia:	116 °
Temperatura otoczenia:	-20° do 50°
Wykonanie:	Bateria solarna - 7.4 V 2200 mAh Li-ion
Wykonanie:	Z wbudowanym wyłącznikiem
Stopień szczelności IP:	44

Wizerunek słupa:



Wizerunek oprawy:



2.1.6 Budowa kanału technologicznego

UWAGA!

Należy uzyskać odstępstwo od budowy kanału technologicznego.

2.1.7 Organizacja ruchu

2.1.7.1 Stała organizacja ruchu

2.1.7.1.1 Znaki poziome

Oznakowanie poziome drogi jeżeli będzie zachodziła tak potrzeba należy wykonać jako cienkowarstwowe.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby;
- wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostaną naniesione;
- trwałością w okresie gwarancyjnym;
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

2.1.7.1.2 Znaki pionowe

Typ znaków drogowych, należy dostosować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

Zaleca się stosowanie konstrukcji wsporczych spełniających standardy bezpieczeństwa biernego dla tablic i znaków drogowych umieszczonych na poboczu drogi i niezabezpieczonych drogowymi barierami ochronnymi.

2.1.7.2 Projekt organizacji na czas wykonania Robót

Przed przystąpieniem do Robót, należy wykonać i zatwierdzić z Zarządcą Drogi i Inżynierem Ruchu czasową organizację robót.

2.2 Dokumenty Wykonawcy

2.2.1 Skład Dokumentów Wykonawcy

Należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności należy opracować niżej wymienione projekty i dokumenty:

1. Koncepcję funkcjonalno-przestrzenną;
2. Aktualizację mapy sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych;
3. Dokumentację geologiczno-inżynierską;
4. Dokumentację hydrogeologiczną;
5. Wykonanie inwentaryzacji zieleni wraz z gospodarką drzewostanem.
6. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
7. Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia, wraz ze wszystkimi niezbędnymi materiałami badawczymi, technicznymi i formalno-prawnymi;
8. W przypadku konieczności sporządzania, raport w ramach oceny oddziaływania na środowisko, wraz ze wszystkimi niezbędnymi materiałami badawczymi, technicznymi i formalno-prawnymi;
9. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - jeżeli zajdzie taka konieczność, wystąpienie o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przypadku zmian;
10. Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
11. Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących;
12. Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu;
13. Projekt podziału nieruchomości;
14. Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia/wydzielenia granic pasów drogowych znajdujących się liniach rozgraniczających ustalonych w decyzji ZRID wraz ze szkicem przebiegu granic pasów drogowych dla dróg wybudowanych w ramach inwestycji, z uwzględnieniem ich projektowanych kategorii;
15. Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
16. Wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej wraz z uzyskaniem zezwolenia;
17. Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
18. Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
19. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
20. Przedmiary Robót;
21. Programy Zapewnienia Jakości;

22. Dokumentację powykonawczą;
23. Mapę powykonawczą;
24. Instrukcje eksploatacji i utrzymania;
25. Dokumentacja formalno-prawna dla nabycia praw do korzystania z nieruchomości znajdujących się poza projektowanymi liniami rozgraniczającymi drogę, a niezbędna do zrealizowania niniejszej inwestycji;

2.2.2 Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

2.3 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego. Po zatwierdzeniu będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

ROZDZIAŁ II - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

2. Przepisy prawa

2.1 Wykaz aktów prawnych

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Normy drogowe związane z projektowaniem i wykonywaniem przedmiotu zamówienia:

- PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany – Projekt zagospodarowania terenu
- PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany – Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania terenu
- WT-1 GDDKiA 2014 Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych.
- WT-2 GDDKiA 2014 Wymagania techniczne – Mieszanki mineralno-asfaltowe
- PN-EN 12808:2013-10 Asfalty: Lepiszczą asfaltowe – Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych.
- PN-EN 1240:2004 PN EN 1240:2004/AC:2007 Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań.

- PN-EN 13108-1:2008 Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy.

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 687, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1376, z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.);
6. 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);
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. RP nr 63 poz. 735);
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. Nr 153, poz. 955, z późn. zm.);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.);
13. 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. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);
15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.);
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375, z późn. zm.);
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041 z późn. zm.);
18. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r., poz.1990, z późn. zm.);

19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247);
21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455, z późn. zm.);
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572, z późn. zm.);
23. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973, z późn. zm.);
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397, z późn. zm.);
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826, z późn. zm.);
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359, z późn. zm.);
27. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085, z późn. zm.);
28. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235, z późn. zm.);
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896, z późn. zm.);
30. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2021 r., poz. 1899, z późn. zm.);
31. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663, z późn.zm.);
32. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2021 r., poz. 1420, z późn. zm.);
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. Nr 291, poz. 1714, z późn. zm.);
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
35. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463);
36. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.);
37. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098, z późn. zm.);
38. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r., poz. 779, z późn. zm.);
39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.);

40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347, z późn. zm.);
41. Ustawa z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2006.75.527 z późn. zm.);
42. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493, z późn. zm.);
43. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r., poz. 710, z późn. zm.);
44. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021, poz. 450 z późn. zm.);
45. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
46. 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 umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);
47. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129, z późn. zm.);
48. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741, z późn. zm.);
49. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735, z późn. zm.);
50. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2020 r., poz. 2176, z późn. zm.);
51. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 742, z późn. zm.);
52. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1062, z późn. zm.);
53. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 1650 z późn. zm.);
54. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r., poz. 716 z późn. zm.);
55. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38, poz. 454 z późn. zm.);
56. Zarządzenie nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dn.17 stycznia 2017r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich – z. Urz. MliB.2017.3;
57. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 01 sierpnia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2019.1642;
58. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.01 sierpnia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. z 2019 r., poz. 1642.

WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny

Rysunek nr 2.1 do 2.4 – Projekt zagospodarowania terenu - wielobranżowy

Rysunek nr 3 – Przekroje normalne

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1

Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna