



Biuro Projektów Dróg i Mostów **PRODiM**
ul. Portowa 4/4, 67-100 Nowa Sól
NIP 925-156-64-65
Kom. 601-96-80-88

egz. 1

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA: Rozbudowa ulicy Granicznej – drogi gminnej nr 101917F
i ulicy Dworcowej – drogi gminnej nr 101916F w Łęknicy
– etap I

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO: Województwo lubuskie, powiat żarski, gmina Łęknica,
miejscowość Łęknica

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Łęknica
ul. Żurawska 1
68-208 Łęknica

NAZWY I KODY CPV:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonania nawierzchni autostrad, dróg
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
- 71300000-1 Usługi inżynierskie
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71330000-0 Różne usługi inżynierskie
- 71350000-6 Usługi inżynierskie naukowe i techniczne

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data Podpis
Opracował:	mgr inż. Andrzej Szewczyk	upr. proj. nr LBS/0002/POOD/06 specj. drogowej	02.2022

Nowa Sól, luty 2022 r.

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1 Zakres i usytuowanie przedmiotu zamówienia
- 1.2 Ogólne informacje dotyczące przedmiotu umowy
- 1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.3.1. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania
 - 1.3.2. Parametry techniczne zasadniczych obiektów i robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji
- 1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4.1. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska
 - 1.4.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem
- 1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki projektowania i wykonania poszczególnych obiektów budowlanych

- 2.1 Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
- 2.2 Dokumenty Wykonawcy
- 2.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 2.3.1 Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
 - 2.3.2 Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 3. Przepisy prawa i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
 - 3.1 Przepisy prawa
 - 3.2 Wytyczne, instrukcje i standardy i normy
- 4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
 - 4.1 Kopia mapy zasadniczej

III. ZAŁĄCZNIKI

Załączniki wpięte do PFU

- 1.1. Plan orientacyjny planowanej inwestycji – rys. nr 1
- 1.2. Plan sytuacyjny – przedstawiający zakres planowanej inwestycji – rys. nr 2.1-2.3
- 1.3. Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 3

Załączniki nie wpięte do PFU

- 1.4. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 1.5. Opinia geotechniczna pod projektowaną przebudowę dróg gminnych: Granicznej i Dworcowej w miejscowości Łęknica, pow. żarski opracowana przez Pracownię Geologiczną s.c. Joanna i Robert Łukasiewicz z Ruszowic, z sierpnia 2020 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres i usytuowanie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania w systemie zaprojektuj i wybuduj dla inwestycji pn:

„Rozbudowa ulicy Granicznej – drogi gminnej nr 101917F i ulicy Dworcowej– drogi gminnej nr 101916F w Łęknicy - etap I”

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i zezwoleń na budowę oraz wybudowanie przedmiotu zamówienia.

W ramach realizacji zamówienia należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz wybudować przedmiot zamówienia.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu funkcjonalno - użytkowego.

Planowana inwestycja obejmuje rozbudowę drogi gminnej położonej na terenie miasta Łęknica, gmina Łęknica, powiat żarski, województwo lubuskie.

Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę:

- drogi gminnej nr 101917F – ulicy Granicznej w Łęknicy w obrębie skrzyżowania z ulicami Fabryczną, Polną i Wojska Polskiego,
- drogi gminnej nr 101916F – ulicy Dworcowej w Łęknicy na odcinku od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego do terenu po nieistniejącej linii kolejowej nr 365 Żagań – Łęknica.

Ulice Graniczna i Dworcowa stanowią jeden ciąg drogi gminnej i łączą się ze sobą na skrzyżowaniu z ulicą Wojska Polskiego.

Długość dróg gminnych przewidywanych do rozbudowy wynosi ok. 1053 m.

1.2. Ogólne informacje dotyczące przedmiotu umowy

Dokumenty zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).

Zamiarem Zamawiającego jest uzyskanie dla przedmiotowej inwestycji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2008r. nr 193 poz.1194).

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako materiały wiążące wykonawcę:

- Plan sytuacyjny przedstawiający zakres planowanej inwestycji – Rys. nr 2.1÷2.3 – dokument wiążący w zakresie rozwiązań projektowych branży drogowej.

Pozostałe materiały udostępnione w PFU Wykonawca otrzymuje w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko.

Zmiany ilości lub parametrów zawarte w opisie ogólnym przedmiotu zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowania dokumentacji projektowej przez Wykonawcę nie będą powodowały zmiany Wynagrodzenia Brutto.

1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.3.1. Zakres robót budowlanych przewidzianych do wykonania

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach Wynagrodzenia Brutto należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- rozbiórkę istniejącej i budowę nowoprojektowanej jezdni, z korektą sytuacyjno-wysokościową przebiegu osi i krawędzi,
- rozbudowę skrzyżowań:
 - ulic Granicznej i Fabrycznej,
 - ulic Granicznej i Polnej,
 - ulic Granicznej, Dworcowej i Wojska Polskiego,
 - ulic Dworcowej, Żurawskiej i Tadeusza Kościuszki,
- przebudowę lub rozbudowę zjazdów na drogi wewnętrzne,
- przebudowę lub rozbudowę zjazdów publicznych i zjazdów indywidualnych,
- przebudowę lub budowę chodników,
- budowę miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
- przebudowę poboczy,
- przebudowę lub rozbudowę kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia ulic,
- przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z rozbudowywanymi ulicami, w tym sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznych, wodociągowych i telekomunikacyjnych,
- budowę kanału technologicznego,
- przebudowę ogrodzeń posesji sąsiadujących z pasem drogowym,
- wycinkę drzew i krzewów,
- roboty rozbiórkowe,
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.2. Parametry techniczne obiektów i robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji

Branża drogowa

Droga gminna nr 101916F – ulica Dworcowa

Klasa ulicy:	L,
Prędkość projektowa:	$V_p = 30$ km/h,
Kategoria ruchu:	KR2 (KR3 na wlocie ronda),
Obciążenie:	100 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	$2 \times 2,75 = 5,50$ m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 2,00 m (bez obrzeży)
Szerokość poboczy:	0,75 m
Szerokość ścieku przykrawężnikowego:	min. 0,20 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do rozbudowy: ok. 981 m

Droga gminna nr 101917F – ulica Graniczna

Klasa techniczna:	L,
Prędkość projektowa V_p w terenie zabudowy:	30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2 (KR3 na wlocie ronda),
Obciążenie:	100 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	$2 \times 3,50 = 7,00$ m (szer. istniejąca),
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 1,50 m (bez obrzeży)

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do przebudowy: ok. 72 m

Rozbudowa skrzyżowań

Skrzyżowanie ulic Granicznej, Dworcowej, Fabrycznej i Polnej

Zamawiający wymaga, aby rozbudowa skrzyżowania polegała na wprowadzeniu układu funkcjonalnego i przestrzennego oraz rozwiązań technicznych poprawiających płynność i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Dwa istniejące skrzyżowania trójwłotowe należy przebudować na jedno skrzyżowanie typu rondo, o parametrach, geometrii i usytuowaniu pokazanym na rys. 2.1. Za zgodą Zamawiającego dopuszczalna jest optymalizacja rozwiązań projektowych w zakresie rozbudowy skrzyżowania pokazanych na Rys. 2.1 na etapie opracowania projektu budowlanego, o ile wpłynie ona na poprawę czytelności skrzyżowania oraz płynności i bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych.

Parametry techniczne dróg gminnych przebudowywanych/ rozbudowywanych w związku z rozbudową skrzyżowania:

UL. FABRYCZNA – droga gminna nr 101904F

Klasa techniczna:	D,
Prędkość projektowa V_p w terenie zabudowy:	30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR1 (KR2 na wlocie ronda),
Obciążenie:	100 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 2,50 = 5,00 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 1,50 m (bez obrzeży)
Szerokość poboczy:	0,75 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do przebudowy: ok. 40 m

UL. POLNA – droga gminna nr 101909F

Klasa techniczna:	D,
Prędkość projektowa V_p w terenie zabudowy:	30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2 (KR3 na wlocie ronda),
Obciążenie:	100 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 3,00 = 6,00 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 1,50 m (bez obrzeży)
Szerokość poboczy:	0,75 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do przebudowy: ok. 38 m

Skrzyżowanie ulic Granicznej, Dworcowej i Wojska Polskiego

Zamawiający wymaga, aby rozbudowa skrzyżowania polegała na wprowadzeniu układu funkcjonalnego i przestrzennego oraz rozwiązań technicznych poprawiających płynność i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Należy pozostawić skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe, przy założeniu, że oś drogi na wlocie podporządkowanym ul. Wojska Polskiego zostanie włączona do ul. Dworcowej pod kątem zbliżonym do kąta prostego (obecnie jest to ok. 30°), a chodniki zostaną oddzielone od jezdni pasem zieleni. W ciągu ul. Dworcowej należy wydzielić pas lewoskrętu w ulicę Wojska Polskiego. Parametry, geometrię i usytuowanie skrzyżowania pokazano na rys. 2.1. Za zgodą Zamawiającego dopuszczalna jest optymalizacja rozwiązań projektowych pokazanych na Rys. 2.1 w zakresie rozbudowy skrzyżowania na etapie opracowania projektu budowlanego, o ile wpłynie ona na poprawę czytelności skrzyżowania oraz płynności i bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych.

UL. WOJSKA POLSKIEGO – droga gminna nr 101919F

Klasa techniczna:	L,
Prędkość projektowa V_p w terenie zabudowy:	30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2,
Obciążenie:	115 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 3,00 = 6,00 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 2,00 m (bez obrzeży)
Szerokość poboczy:	0,75 m

Orientacyjna długość odcinka przewidzianego do przebudowy: ok. 39 m

Skrzyżowanie ulic Dworcowej, Żurawskiej i Tadeusza Kościuszki

Zamawiający wymaga, aby rozbudowa skrzyżowania polegała na wprowadzeniu układu funkcjonalnego i przestrzennego oraz rozwiązań technicznych poprawiających płynność i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Należy pozostawić skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe, przy założeniu, że osie wlotów ul. Tadeusza Kościuszki i ul. Żurawskiej, które w stanie istniejącym są rozbieżne, zostaną skorygowane tak aby tworzyły jedną oś (zgodnie z rozwiązaniem geometrii pokazanym na Rys. 2.2). Szerokość wlotu ul. Tadeusza Kościuszki należy zmniejszyć – zgodnie z wymaganiami warunków technicznych. Za zgodą Zamawiającego dopuszczalna jest optymalizacja rozwiązań projektowych pokazanych na Rys. 2.2 w zakresie rozbudowy skrzyżowania na etapie opracowania projektu budowlanego, o ile wpłynie ona na poprawę czytelności skrzyżowania oraz płynności i bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych.

UL. ŻURAWSKA – droga gminna nr 101920F

Klasa techniczna:	L,
Prędkość projektowa V_p w terenie zabudowy:	30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2,
Obciążenie:	100 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 2,50 = 5,00 m,
Szerokość chodników – przy jezdni:	min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem)
Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:	min. 2,00 m (bez obrzeży)

UL. TADEUSZA KOŚCIUSZKI – droga gminna nr 101918F

Klasa techniczna:	L,
Prędkość projektowa V_p w terenie zabudowy:	30 km/h,
Kategoria ruchu:	KR2,
Obciążenie:	100 kN/oś,
Szerokość jezdni bitumicznej:	2x 3,00 = 6,00 m,

Szerokość chodników – przy jezdni:

min. 2,00 m (2,15 m
z krawężnikiem)

Szerokość chodników oddalonych min. 0,5 m od jezdni:

min. 2,00 m (bez obrzeży)

Chodniki – budowa i przebudowa

Wymagania ogólne

Chodniki dla pieszych należy projektować bezpośrednio przy krawędzi jezdni lub w odsunięciu. Szerokość chodnika przy krawędzi jezdni – min. 2,00 m (2,15 m z krawężnikiem).

Szerokość chodnika w odsunięciu o 0,5 m lub więcej od jezdni – min. 2,00 m (bez obrzeży).

W obrębie skrzyżowań i przejść dla pieszych szerokości chodników należy odpowiednio zwiększyć w stosunku do podanych powyżej.

Na odcinkach, gdzie chodnik nie przebiega bezpośrednio przy ogrodzeniach posesji do furtek należy projektować dojścia. Szerokości dojść powinny być równe szerokościom furtek.

Wymagania szczegółowe

Niezależnie od spełnienia wymagań ogólnych chodniki należy projektować wg rozwiązań szczegółowych zgodnych z Rys. 2.1-2.3. W uzasadnionych technicznie przypadkach, za zgodą Zamawiającego dopuszcza się zmiany w usytuowaniu chodników pokazanym na rysunkach 2.1-2.3.

Orientacyjny zakres budowy i przebudowy chodników – ul. Graniczna:

Tab. 1 Chodnik lewostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+000	0+025	25	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+025	0+033	8	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+033	0+048	15	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+048	0+072	24	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
RAZEM:		72		

Tab. 2 Chodnik prawostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+000	0+072	72	bezpośrednio przy jezdni	2,00
RAZEM:		72		

Orientacyjny zakres budowy i przebudowy chodników – ul. Dworcowa:

Tab. 2 Chodnik lewostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+072	0+153	81	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+153	0+548	395	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+548	0+617	69	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+617	1+018	401	bezpośrednio przy jezdni	2,00
1+018	1+029	11	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
1+029	1+035	6	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
RAZEM:		963		

Tab. 4 Chodnik prawostronny

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Usytuowanie chodnika	Szerokość chodnika [m]
0+072	0+075	3	bezpośrednio przy jezdni	2,00
0+075	0+099	24	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+099	0+372	273	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+372	0+399	27	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+399	0+429	30	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+429	0+465	36	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	2,00
0+465	0+564	99	bezpośrednio przy jezdni	min. 2,00
0+564	0+596	32	odsunięty od jezdni na min. 0,5 m	min. 2,00
0+596	0+830	234	bezpośrednio przy jezdni	2,00
1+021	1+053	32	bezpośrednio przy jezdni	2,00
RAZEM:		790		

Pobocza – przebudowa i budowa

Pobocza należy projektować jako gruntowe z obsianiem mieszanką traw niskich. Szerokość poboczy wynosi 0,75 m. Ziemia urodzajna z dowozu Wykonawcy.

Orientacyjny zakres przebudowy poboczy przy ul. Dworcowej:

Tab. 5 Pobocze prawostronne

Km początkowy	Km końcowy	Orientacyjna długość [m]	Szerokość pobocza [m]
0+830	1+021	191	0,75
RAZEM:		191	

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

W ciągu ulicy Dworcowej należy zaprojektować miejsca postojowe dla samochodów osobowych w ilości:

- przy działkach nr 204/2 i 204/3 (prawa strona jezdni, od ok. km 0+350 do ok. km 0+485) – 8 szt., równoległe do jezdni i 7 szt. prostopadłe do jezdni (w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych),
- przy działkach nr 209/2 i 209/1 (prawa strona jezdni, od ok. km 0+525 do ok. km 0+555) – 4 szt., równoległe do jezdni (w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych),

Wymiary miejsc prostopadłych: 2,50 (3,60) x 5,0 [m].

Wymiary miejsc równoległych: 2,50 x 6,0 [m].

Lokalizację miejsc postojowych pokazano na Rys. nr 2.1-2.3.

Zjazdy na drogi wewnętrzne

Wszystkie zjazdy na drogi wewnętrzne dochodzące do rozbudowywanych dróg gminnych należy przebudować dostosowując je sytuacyjnie i wysokościowo do krawędzi drogi głównej. Geometrię i parametry techniczne należy przyjmować zgodnie z Rys. 2.1-2.3. Pobocza na zjazdach należy projektować o szer. 0,75 m.

Zjazdy publiczne i indywidualne

Należy wybudować lub przebudować wszystkie zjazdy publiczne i indywidualne w obrębie pasa drogowego rozbudowywanych dróg gminnych, dostosowując je sytuacyjnie i wysokościowo do krawędzi drogi głównej. Szerokości zjazdów należy przyjmować takie jak szerokości bram. Zjazdy indywidualne powinny posiadać skosy 1,5m x 1,5m od strony krawędzi jezdni. Lokalizację zjazdów pokazano na Rys. 2.1-2.3. Na etapie opracowania projektu budowlanego należy potwierdzić w terenie wskazane lokalizacje i parametry techniczne zjazdów, a także zaprojektować zjazdy nie ujęte na Rys. 2.1-2.3.

Tereny i pasy zieleni

Tereny zielone i pasy zieleni należy zaprojektować wg lokalizacji pokazanej na Rys. nr 2.1-2.3. Projektowane tereny zielone należy pokryć warstwą humusu z dowozu Wykonawcy i obsiać mieszanką traw niskich.

Ogrodzenia – przebudowa

W związku z planowanymi poszerzeniami pasów drogowych konieczna będzie przebudowa ogrodzeń posesji sąsiednich. Po stronie Wykonawcy jest rozbiórka istniejących ogrodzeń, zabezpieczenie terenu posesji na czas robót poprzez budowę tymczasowego ogrodzenia z siatki leśnej oraz odbudowa ogrodzenia w standardzie odpowiadającym ogrodzeniu istniejącemu. Elementy istniejących ogrodzeń należy zwrócić do Właścicieli lub zutylizować. Lokalizację ogrodzeń przewidywanych do rozbiórki pokazano na Rys. 2.1-2.3.

Tab. 6 Zestawienie ogrodzeń przewidywanych do przebudowy

Lp	Nr ewid. działki	Długość [m]
1	198/2	24
2	199	29
3	200	5
4	203/1	26
5	203/4	30
6	203/3	13
7	239	14
8	240	16
	RAZEM	157

Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu

Dla planowanej inwestycji należy wykonać 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.).

Należy opracować projekt 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 (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.). Przed złożeniem wniosku o zatwierdzenie Projektu Budowlanego należy przedłożyć Zamawiającemu zatwierdzony Projekt stałej organizacji ruchu.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe.

Należy zastosować następujące rozwiązania poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Granicznej:

- 1) Przejście w km 0+020,87 wyposażone w:
 - wyspę dzielącą (azył),
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Fabrycznej:

- 1) Przejście na skrzyżowaniu z ul. Graniczną wyposażone w:
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Polnej

- 1) Przejście na skrzyżowaniu z ul. Graniczną wyposażone w:
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,

- przejścia dla pieszych w ciągu ul. Wojska Polskiego

- 1) Przejście na skrzyżowaniu z ul. Dworcową wyposażone w:
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,

- przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów w ciągu ul. Dworcowej:

- 1) Przejście w km 0+070,84 wyposażone w:
 - wyspę dzielącą (azył),
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,
- 2) Przejście w km 0+340,32 wyposażone w:
 - wyniesienie wykonane w formie wygarbienia o długości większej niż 4 m,
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,
- 4) Przejście w km 0+443,33 wyposażone w:
 - wyniesienie wykonane w formie wygarbienia, o nawierzchni z bet. kostki brukowej (oznakowanie poziome z kostki koloru białego),
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,
- 5) Przejście w km 0+559,66 wyposażone w:
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,
- 6) Przejście w km 0+596,13 wyposażone w:
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,
- 7) Przejście w km 0+794,83 wyposażone w:
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,
- 8) Przejście i przejazd dla rowerzystów w km 1+028,70 wyposażone w:
 - wyniesienie wykonane w formie wygarbienia, o nawierzchni z bet. kostki brukowej (oznakowanie poziome z kostki koloru białego),
 - oświetlenie przejścia dla pieszych,
 - znaki pionowe D-6 na tle fluorescencyjnym,

Przed przejściami dla pieszych należy stosować kostkę betonową ostrzegawczą, z wypustkami ułatwiającymi orientację osobom niewidomym i niedowidzącym.

Branża sanitarna - odwodnienie

Ulica Graniczna

Ulica Graniczna w obrębie opracowania posiada sieć kanalizacji deszczowej. Jest to kanał deszczowy o średnicy 400-600 mm, do którego podłączone są kanały deszczowe z ul. Fabrycznej (kd 250) i Polnej (k400). Odprowadzenie wód deszczowych jest do istniejącego kanału deszczowego o średnicy 600 mm przebiegającego równolegle do ul. Granicznej za zabudowaniami od strony południowo-zachodniej.

Na całym powyżej opisanym odcinku przewiduje się przebudowę sieci kanalizacji deszczowej polegającą na rozbiórce istniejących kanałów deszczowych i budowie nowoprojektowanych – w obrębie skrzyżowania – po nowych trasach, poza skrzyżowaniem – do włączenia do kd600 – po istniejącej trasie.

Parametry techniczne istniejących kanałów deszczowych przewidywanych do przebudowy:

ul. Fabryczna:

Długość kanału deszczowego Ø250mm: ok. 30 m,

ul. Polna:

Długość kanału deszczowego Ø400mm: ok. 41 m,

ul. Graniczna (Plac Tysiąclecia)

Długość kanału deszczowego Ø400mm: ok. 57 m,

Długość kanału deszczowego Ø600mm: ok. 101 m,

Ulica Dworcowa

Cały odcinek ul. Dworcowej objęty opracowaniem posiada kanalizację deszczową. Jest to kanał deszczowy o średnicy 315-400 mm. Odprowadzenie wód deszczowych jest do istniejącego kanału deszczowego o średnicy 800-1000 mm, który przecina ulice Graniczną i Dworcową na wysokości skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego.

Sposób odwodnienia ul. Dworcowej pozostaje bez zmian (w tym m.in. należy zachować istniejące kierunki spadków niwelety drogi). W związku z korektą przebiegu osi i krawędzi jezdni konieczna jest przebudowa przykanalików i wpustów (studzienek) deszczowych. Do przebudowy przewiduje się ok. 24 wpusty i przykanaliki o długości łącznej ok. 90 m oraz budowę nowych studni i przykanalików na istniejącym kanale (np. w przypadku zaprojektowania spadków niwelety poniżej 0,3%). Ponadto należy wykonać czyszczenie całego odcinka istniejącej kanalizacji w ul. Dworcowej tj. ok. 975 m oraz czyszczenie odbiornika – kd800(1000) na długości ok. 170 m.

Ulica Tadeusza Kościuszki

Ulica Tadeusza Kościuszki na odcinku objętym opracowaniem posiada kanalizację deszczową o średnicy 400 mm wpiętą do kanału deszczowego w ul. Dworcowej. Przewiduje się przebudowę tej kanalizacji na odcinku ok. 27 m.

Branża elektroenergetyczna – oświetlenie

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego w ul. Granicznej i Dworcowej. Sposób zasilania projektowanej linii oświetlenia zostanie określony na podstawie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanych ENEA Operator Sp. z o.o. na etapie opracowania Projektu budowlanego.

Na etapie opracowania PFU wstępnie przyjęto budowę jednego obwodu linii oświetlenia ulicznego o długości ok. 1530 m (długość trasy).

Podana długość kablowej linii oświetleniowej ma charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Cenę Kontraktową oraz Czas na ukończenie robót.

Ponadto rozbiórce ulegnie istniejąca linia oświetleniowa nn oraz słupy i oprawy oświetleniowe na wysięgnikach.

Branża telekomunikacyjna – kanał technologiczny

Na odcinku ulicy Dworcowej od skrzyżowania z ulicami Kościuszki /Żurawską (ok. km 0+615) do końca opracowania należy zaprojektować kanał technologiczny. Orientacyjna długość projektowanego kanału wynosi ok. 450 m.

Przebudowa kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej

W obrębie przedmiotowego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowe,
- linie elektroenergetyczne kablowe niskiego i średniego napięcia,
- linie energetyczne napowietrzne niskiego i średniego napięcia,
- linie telekomunikacyjne napowietrzne,
- linie telekomunikacyjne doziemne,

Ponadto projektowana jest sieć gazowa.

Kolizje – branża sanitarna – sieć wodociągowa:

Na etapie opracowania PFU stwierdzono występowanie następujących kolizji z siecią wodociągową:

- 1) kolizja projektowanej jezdni i krawężnika ulicy Dworcowej z siecią wodociągową w200 (od ok. km 0+091 do ok. km 1+053 (ok. 975 m). Zamawiający wymaga, aby sieć wodociągową rozebrać i wybudować nowy odcinek sieci poza obszarem kolizji (poza jezdnią). Przebudowie podlegają również przyłącza wodociągowe usytuowane w granicach pasa drogowego. W przypadku braku miejsca na umieszczenie projektowanej sieci wodociągowej w pasie drogowym poza projektowaną jezdnią, w ramach przebudowy kolizji należy zdemonstować odcinki nieczynnych sieci uzbrojenia terenu i prowadzić wodociąg po ich trasie.

Nie wyklucza się wystąpienia innych kolizji z siecią wodociągową, co ostatecznie zostanie ustalone w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu

wykonawczego nie będzie miało wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Kolizje – branża elektroenergetyczna:

Oznaczenia słupów podane poniżej wg Rys. 2.1-2.3.

- 1) kolizja projektowanej jezdni i chodników ul. Granicznej, Dworcowej i Wojska Polskiego z linią energetyczną nn napowietrzną od słupa E1 do słupa E8 oraz od słupa E2 do słupa E9. Długość istniejącej linii do przebudowy – ok. 227 m,
Zamawiający wymaga aby linię napowietrzną nn przebudować na linię kablową wraz z przebudową przyłączy napowietrznych na kablowe WLZ do budynków odbiorców energii elektrycznej.
Podana powyżej orientacyjna długość linii istniejącej nie uwzględnia długości istniejących przyłączy.
- 2) kolizja projektowanych chodników i poboczy ul. Dworcowej i Tadeusza Kościuszki z linią energetyczną nn napowietrzną od słupa E10 do słupa E26 oraz od słupa os słupa E12 do słupa E12.1. Długość istniejącej linii do przebudowy – ok. 575 m,
Zamawiający wymaga aby linię napowietrzną nn przebudować na linię kablową wraz z przebudową przyłączy napowietrznych na kablowe WLZ do budynków odbiorców energii elektrycznej.
Podana powyżej orientacyjna długość linii istniejącej nie uwzględnia długości istniejących przyłączy.

Podany zakres robót związanych z przebudową sieci elektroenergetycznych ma charakter poglądowy i określa minimalny zakres robót wymagany przez Zamawiającego, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Kolizje – branża telekomunikacyjna:

Linie telekomunikacyjne kablowe

- 1) kolizja projektowanej jezdni z liniami telekomunikacyjnymi kablowymi w obrębie projektowanego ronda i skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego.
Długość istniejących linii kablowych (ozn. wg mapy zasadniczej):
 - linia kablowa „3t” ok. 31 m
 - linia kablowa „t” ok. 50 m
 - linia kablowa „ta” ok. 135 mZamawiający wymaga rozbiórkę linii istniejących z obszaru projektowanych jezdni i budowę po nowej trasie – poza jezdniami.

Linie telekomunikacyjne napowietrzne

Oznaczenia słupów kolizji podane poniżej wg Rys. 2.1-2.3

- 2) kolizja projektowanych chodników ul. Dworcowej z linią telekomunikacyjną napowietrzną od słupa T1 do słupa T6. Długość istniejącej linii do przebudowy – ok. 210 m
 - 3) kolizja projektowanych chodników i poboczy ul. Dworcowej z linią telekomunikacyjną napowietrzną w od słupa T7 do słupa T16. Długość istniejącej linii do przebudowy – ok. 400 m
 - 4) kolizja projektowanych jezdni i pobocza ul. Dworcowej z linią telekomunikacyjną napowietrzną - os słupa T17 do słupa T18. Długość istniejącej linii do przebudowy – ok. 17 m
- Zamawiający wymaga aby w/w linie telekomunikacyjne napowietrzne wraz z przyłączami napowietrznymi lub doziemnymi zdemontować i wybudować linie kablowe z przyłączami doziemnymi.

Podany zakres robót związanych z przebudową sieci telekomunikacyjnych ma charakter poglądowy i określa minimalny zakres robót wymagany przez Zamawiającego, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto oraz Czas na ukończenie robót.

Usunięcie kolizji – pozostałe uwagi:

Ponadto niezależnie od wymagań określonych powyżej, w związku z rozbudową/ budową dróg należy wykonać:

- regulację wysokościową studzienek i zaworów urządzeń podziemnych znajdujących się w jezdni i pozostałych powierzchniach utwardzanych,
- wymianę na nowe zniszczonych włazów i obudów studzienek urządzeń podziemnych oraz pierścieni odcciążających i dystansowych,

Poniżej przedstawiono orientacyjne ilości robót niezbędne do wykonania. Podane ilości mają charakter poglądowy i nie uwzględniają kompletnego asortymentu robót niezbędnych do wykonania w ramach rozbudowy dróg gminnych, w związku z czym Wykonawca powinien je interpretować na własne ryzyko. Wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Wynagrodzenie Brutto.

Tabela 7 Orientacyjne ilości robót niezbędnych do wykonania

x	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
1	Roboty pomiarowe dla trasy drogowej w terenie równinnym + operatowy wykonawczy	km	1,250
2	Usunięcie (ścięcie) drzew wraz z wywozem w miejsce wskazane przez Inwestora:	szt.	23,0
3	Mechaniczne karczowanie pni i korzeni z wywozem na składowisko Wykonawcy i utylizacją:	szt.	23,0
4	Cięcie nawierzchni bitumicznej gr. 5-8 cm piłą mechaniczną – utylizacja Wykonawcy	m	50,0
5	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm – rozbiórka ręczna, paletowanie i wywóz materiałów rozbiórkowych na działkę nr 294/3 (materiał Inwestora)	m2	4695,0
6	Frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 5-13 cm wraz z wywozem destruktu na teren działki nr 15/18, rozplantowaniem i zawałowaniem (materiał Inwestora)	m2	2515,0
7	Rozebranie nawierzchni z kamiennej kostki brukowej gr. 8-12 cm wraz z wywozem na teren działek nr 294/1 i 294/2 (materiał Inwestora)	m2	5900,0
8	Rozebranie krawężnika kamiennego 30/15 cm wraz z wywozem na teren działek nr 294/1 i 294/2 (materiał Inwestora)	m	2000,0
9	Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego gr. min. 20 cm wraz z wywozem na teren działki nr 15/18, przygotowaniem koryta (ok. 650 m2) i wbudowaniem kruszywa w koryto wraz zagęszczeniem. Pozostała część – wywóz na teren działek 294/1 i 294/2 i sprzymowanie (materiał Inwestora)	m2	8415,0
10	Rozebranie krawężnika betonowego 30/22x15 cm – utylizacja Wykonawcy	m	300
11	Rozebranie ręczne obrzeża bet. 30x8 cm wraz z wywozem na teren działki nr 294/3 (materiał Inwestora)	m	1500,0
12	Rozebranie ławy bet. pod krawężnikami i ściekiem – utylizacja Wykonawcy	m3	138,0
13	Przebudowa ogrodzeń wraz z bramami i furtkami (rozbiórka istniejących ogrodzeń, zwrot materiałów rozbiórkowych do Właścicieli lub utylizacja Wykonawcy, budowa nowego ogrodzenia)	m	157,0
14	Rozbiórka kanałów deszczowych – utylizacja Wykonawcy	m	229,0
15	Rozbiórka przykanalików – utylizacja Wykonawcy	m	90,0
16	Rozbiórka studzienek ściekowych betonowych ø 500 mm – wpusty – wywóz na działkę nr 294/3 (materiał Inwestora), pozostałe elementy – utylizacja Wykonawcy	szt.	25,0
17	Rozbiórka pomnika – utylizacja Wykonawcy	rycz.	1,0

x	ROBOTY ZIEMNE	x	x
18	Wykopy ręczne w gruncie kat. I-II z transportem urobku na składowisko Wykonawcy	m3	2782,0
19	Wykopy mechaniczne (koparką) w gruncie kat. I-II z transportem urobku w miejsce na składowisko Wykonawcy	m3	2209,0
20	Wykopy mechaniczne (koparką) w gruncie kat. III pod odwodnienie wraz zabezpieczeniem ścian wykopu	m3	450,0
21	Wykopy mechaniczne (koparką) w gruncie kat. I-II z transportem urobku z miejsca w wydobycia na teren budowy (dokop)	m3	5114,1
22	Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem - pod odwodnienie	m3	360,0
23	Formowanie i zagęszczanie nasypu - grunt kat. I-II	m3	5114,1
x	ODWODNIENIE I URZĄDZENIA OBCE	x	x
24	Czyszczenie kanału deszczowego o średnicy 315-400 mm	m	975
25	Czyszczenie kanału o średnicy 800-1000 mm	m	170
26	Wpust uliczny ściekowy jezdniowy Dn=500 z osadnikiem,	szt.	40,0
27	Wykonanie przykanalika, kanału deszczowego z rury PVC ø 200 mm, litych wraz włączeniem	m	130,0
28	Wykonanie kanału deszczowego z rury PVC ø 315-400 mm, litych wraz z włączeniem + umocnienie wykopu	m	230,0
29	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm	szt.	10,0
30	Regulacja pionowa studzienek telekomunikacyjnych	szt.	45,0
31	Regulacja pionowa studzienek kanalizacji sanitarnej i deszczowej	szt.	85,0
32	Regulacja pionowa zaworów urządzeń obcych - zawory wody	szt.	175,0
x	PODBUDOWY	x	x
33	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych	m2	15016,0
34	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5, stabilizowane mechanicznie) gr. 20 cm	m2	8413,0
35	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5, stabilizowane mechanicznie) gr. 10 cm	m2	4650,0

36	Wykonanie warstwy mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0} - gr. min. 10 cm	m2	265,0
37*	Wykonanie dolnych warstw podbudowy lub ulepszonego podłoża – zgodnie z Katologiem Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych – dla nawierzchni KR2 i podłoża G2, G3 lub G4	m2	8413,0
38	Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C 25/30 (B30) gr. 22 cm z wykonaniem szczelin dylatacyjnych	m2	235,0
39	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7 cm	m2	870,0
x	NAWIERZCHNIE	x	x
40	Nawierzchnia z kostki kamiennej 10/12 na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm , z wypełnieniem spoin zaprawą fugową (materiał z rozbiórki) – WYSPY RONDA	m2	95,0
41	Nawierzchnia z kostki kamiennej 16/18 na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm, z wypełnieniem spoin zaprawą fugową (materiał z rozbiórki) – PIERŚCIEN NAJAZDOWY RONDA	m2	140,0
42	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm	m2	7132,0
43	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 8 cm	m2	6040,0
44	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm	m2	1092,0
45	Nawierzchnia z bet. kostki brukowej gr. 8 cm, szarej, na podsypce z mialu kamiennego 0/5 gr. 3 cm	m2	4650,0
46	Nawierzchnia z bet. kostki brukowej, grafitowej gr. 8 cm, na podsypce z mialu kamiennego 0/5 gr. 3 cm	m2	1281,0
x	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
47	Humusowanie z obsianiem trawą przy grubości humusowania 10 cm, z dowozem ziemi urodzajnej	m2	1300,0
x	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x
48	Oznakowanie poziome (mat. cienkowarstwowy)	rycz.	1
49	Oznakowanie pionowe	rycz.	1
x	ELEMENTY ULIC	x	x
50	Ułożenie krawężnika betonowego 15x30 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm i ławie bet. 0,08 m2 C12/15 (B15) z oporem	m	1806,0
51	Ułożenie krawężnika betonowego najazdowego 15x22 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm i ławie bet. 0,08 m2 C12/15 (B15) z oporem	m	1020,0
52	Ułożenie krawężnika kamiennego 15x30 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm i ławie bet. 0,08 m2 C12/15 (B15) z oporem	m	170,0

53	Ułożenie krawężnika kamiennego najazdowego 15x22 cm, na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm i ławie bet. 0,08 m ² C12/15 (B15) z oporem	m	175,0
54	Ułożenie obrzeża chodnikowego betonowego 8x30 cm na podsypce cem.-piask. gr. 3 cm i na ławie bet.	m	2108,0
55	Wykonanie ścieku przykrawężnikowego o szerokość łącznej 20 cm z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (niefazowanej), na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm, z wypełnieniem (zalaniem) spoin zaprawą cementową	m	1850,0
56	Wykonanie ławy z betonu C8/10 (B10) pod ściek i wnęki wpustów	m ³	103,0
x	ROBOTY BRANŻOWE	x	x
57	Budowa oświetlenia drogowego	m	1710
58	Rozbiórka istniejącego oświetlenia drogowego	rycz.	1
59	Budowa kanału technologicznego	m	450
60	Przebudowa kolizji z siecią wodociagową	wg opisu powyżej – pkt. 1.3.2	
61	Przebudowa kolizji z siecią elektroenergetyczną nn napowietrzną	wg opisu powyżej – pkt. 1.3.2	
62	Przebudowa kolizji z siecią telekomunikacyjną napowietrzną	wg opisu powyżej – pkt. 1.3.2	
63	Przebudowa kolizji z siecią telekomunikacyjną kablową	wg opisu powyżej – pkt. 1.3.2	

„*” – konieczność (zakres) wykonania warstwy zostanie ustalona na etapie opracowania projektu i potwierdzona w trakcie robót budowlanych.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska.

Przedmiotowa inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, to znaczy jest klasyfikowane droga o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inna niż wymieniona w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32.

Wykonawca jest zobowiązany na etapie projektowania przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie realizacji inwestycji

Ochrona powierzchni ziemi

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi należy osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska. Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować czasowo w miejscach do tego przeznaczonych., związane na terenie budowy należy używać urządzenia i maszyny budowlane w należyтым stanie technicznym, co ma na celu zminimalizowanie ryzyka wycieku substancji niebezpiecznych takich jak oleje czy benzyna.

Po zakończeniu przedmiotowej inwestycji wykonawca robót jest zobowiązany do pełnej rekultywacji terenów adoptowanych na plac budowy.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Zaplecza budowy wraz z bazami sprzętu maszyn, materiałów budowlanych itp. należy wyposażać w przenośne sanitariaty. W okresie robót budowlanych należy liczyć się ze zwiększoną okresową dostawą zawiesin do wód i gruntów, które będą odbiornikiem spływów z nawierzchni tymczasowo utwardzanych np. parku maszyn. Na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić bieżącą kontrolę sprawności parku maszynowego, by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków zanieczyszczeń ropopochodnych (smarów, olejów, ropy). W przypadku awarii należy niezwłocznie usunąć usterki lub wymienić urządzenia.

Zaplecze budowy i magazyny materiałów budowlanych i sprzętu nie należy zlokalizować na obszarze chronionym.

Ochrona przed hałasem

Baz sprzętowych nie należy zlokalizować w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Roboty należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Prace powinny być prowadzone odcinkami, stąd uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwają się będą w miarę postępowania prac budowlanych.

Ochrona awifauny

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na awifaunę wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, który trwa od 1 marca do 31 sierpnia. W sytuacji, gdy wycinka okaże się konieczna w sezonie lęgowym, należy dokonać jej pod nadzorem ornitologicznym.

Zabezpieczenie drzew nie przeznaczonych do wycinki oraz znajdujących się w sąsiedztwie planowanych prac budowlanych

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót drogowych, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa,

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4×4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

W strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz.

Czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości $0,3 \div 0,5$ m i głębokości $1,5 \div 2,0$ m wypełnionej kompostem i torfem. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm^3 na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie eksploatacji inwestycji

Przy wprowadzaniu wód deszczowych i roztopowych do środowiska z kanalizacji należy zastosować następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- wszystkie studzienki ściekowe wyposażyć w osadniki do gromadzenia zanieczyszczeń powstałych w wyniku eksploatacji drogi i kosze ze stali ocynkowanej ułatwiające ich czyszczenie.

1.4.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

Nie wyłączając zobowiązań określonych w innych miejscach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

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 2013 r., poz. 687)

- Dla kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonać projekty przebudowy lub zabezpieczenia, uzgodnić je z zarządcami infrastruktury oraz wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie. Projekty oraz przebudowę lub zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektów organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionych z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego:
 - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności zezwolenie na realizację inwestycji drogowej,

Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, Wykonawca w ramach Ceny Oferty oraz obowiązującego Czasu na Ukończenie wykona:

- wycinkę drzew i usunięcie karpin po dokonanej wycince,
- usunie i odwiezie na odkład humus pozyskany z obszaru robot ziemnych i będzie go przechowywać w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu skarp nasypów i wykopów i rowów),
- brakującą ilość humusu, niezbędną do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie i na własny koszt,
- zabezpieczy przed uszkodzeniami drzewa na terenie budowy i w bezpośrednim sąsiedztwie rejonu robót,

Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania 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 zaplecza budowy 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.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez 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;
- 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), 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.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego

Ulice Graniczna i Dworcowa w Łęknicy przebiegają na kierunku wschód-zachód i stanowią główny ciąg komunikacyjny w centralnej części miasta. Ulica Graniczna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ul. 1 Maja (dawnej drogi krajowej nr 12), w pobliżu granicy państwa. Ulica Dworcowa prowadzi w kierunku drogi wojewódzkiej nr 350 Nowe Czaple – Przewóz. Obydwie ulice tworzą jeden ciąg komunikacyjny, łącząc się ze sobą na wysokości placu Tysiąclecia.

Ulice te obsługują przede wszystkim ruch lokalny w centrum miasta, krzyżując się z wieloma drogami gminnymi podrzędnymi, stanowią do nich najdogodniejszy dojazd.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Graniczna posiada nawierzchnię bitumiczną, natomiast ulica Dworcowa – nawierzchnię z kostki kamiennej. Wzdłuż obydwu ulic przebiegają obustronne chodniki (na krótkim odcinku, przy końcu opracowania ul. Dworcowa nie posiada chodnika prawostronnego).

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe rozbudowywanych/ budowanych dróg

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 r. Nr 80 poz. 721 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Efektem końcowym ma być przebudowany przebieg drogi gminnej objętej niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym, wraz z odwodnieniem.

Nawierzchnie jezdni (warstwy bitumiczne) należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 ze zm.),
- Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.)
- Wymaganiami Technicznymi WT 2016 rekomendowanymi przez Ministra Infrastruktury wydane przez IBDiM.

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Nie dotyczy inwestycji polegających na rozbudowie dróg wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Zapis umieszczony w Rozdziale 4, § 18, ust. 2, pkt. 4. jak również przywołana tam Polska Norma PN-ISO 9836:1997 dotyczą obiektów kubaturowych.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

2.1. Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych

Branża drogowa

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania następujących konstrukcji nawierzchni rozbudowywanych ulic:

a) Konstrukcja nawierzchni ulicy Granicznej, Dworcowej, Wojska Polskiego, Żurawskiej, Tadeusza Kościuszki, Polnej

- Warstwa ścieralna AC11S – 4 cm
- Warstwa wiążąca AC16W – 8 cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Warstwy ulepszanego podłoża w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę (tylko dla podłoża G2, G3 lub G4)

b) Konstrukcja nawierzchni ulicy Fabrycznej

- Warstwa ścieralna AC11S – 4 cm
- Warstwa wiążąca AC16W – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Warstwy ulepszanego podłoża w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę (tylko dla podłoża G2, G3 lub G4)

c) Konstrukcja nawierzchni na rondzie i wlotach

- Warstwa ścieralna AC11S – 4 cm
- Warstwa wiążąca AC16W – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza AC16P – 7 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Dolne warstwy konstrukcji i/lub warstwy ulepszanego podłoża w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę (tylko dla podłoża G2, G3 lub G4)

Na podstawie rozpoznania warunków gruntowo-wodnych oceniono grupę nośności podłoża jako G1, na podstawie wysadzinowości gruntu i charakterystyki warunków wodnych. Na etapie opracowania projektu należy zweryfikować powyższą ocenę, poprzez sprawdzenie nośności podłoża gruntowego na podstawie badania wskaźnika nośności CBR po 4 dniach nasączenia wodą (warunki badania przyjąć wg PN-S-02205:1998). W przypadku uzyskania wyników świadczących o występowaniu niższej grupy nośności niż założona w PFU, należy zaprojektować zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych

i Półsztywnych dodatkowe dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i/ lub warstwy ulepszanego podłoża. Na rys. 3 – Przekroje konstrukcyjne pokazano przykładowe konstrukcje dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i ulepszanego podłoża. Wykonawca może zaproponować inne konstrukcje (zgodne z KTKNPiP).

Ponadto na etapie wykonywania robót, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża przyjęte przy projektowaniu. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 . Wartość modułu wtórnego powinna wynosić $E_2 > 80$ MPa, a w obrębie ronda i wlotów (pod konstrukcją „c”) – $E_2 > 100$ MPa. W przypadku uzyskania wartości mniejszych niż podane, należy przerwać roboty budowlane i zaprojektować zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych dodatkowe dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i/ lub warstwy ulepszanego podłoża (w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę).

Konstrukcję KR3 na wlotach ronda KR3 należy projektować na odcinkach:

- wloty bez wysp kanalizujących: do końca przejść dla pieszych,
- wloty z wyspami kanalizującymi: do końca wysp.

Przesunięcie końca warstwy wiążącej w stosunku do końca warstwy ścieralnej, jak również warstwy profilującej w stosunku do warstwy wiążącej w obrębie włączeń do istniejącej nawierzchni powinno wynosić min. 2 m. W celu zapewnienia odpowiedniego związania międzywarstwowego należy wykonać sprysk kationową emulsją asfaltową przed ułożeniem każdej kolejnej warstwy asfaltowej (również dotyczy warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej przed ułożeniem w-wy wiążącej).

d) Konstrukcja chodników

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „prostokąt” koloru szarego – 8 cm,
- Podsyпка z mialu kamiennego 0/5 – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 10 cm,

e) Konstrukcja wyspy ronda

- Warstwa ścieralna z kostki kamiennej nieregularnej 16/18 cm, szczeliny wypełniane zaprawą fugową do kostki kamiennej,
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Warstwa technologiczna – mieszanka związana cementem $C_{1,5/2}$ – min. 10 cm – z wytwórni,

Grubość w-wy technologicznej należy ostatecznie ustalić po określeniu grupy nośności podłoża na etapie opracowania projektu (należy m.in. spełnić warunek odporności nawierzchni na wysadziny).

f) Konstrukcja wysepek dzielących na wlotach ronda

- Warstwa ścieralna z kostki kamiennej nieregularnej 10/12 cm, szczeliny wypełniane zaprawą fugową do kostki kamiennej,
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm,

- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 – 22 cm,
- Warstwa technologiczna – mieszanka związana cementem C_{1,5/2} – min. 10 cm – z wytwórni,

Grubość w-wy technologicznej należy ostatecznie ustalić po określeniu grupy nośności podłoża na etapie opracowania projektu (należy m.in. spełnić warunek odporności nawierzchni na wysadziny).

g) Konstrukcja zjazdów indywidualnych, publicznych i na drogi wewnętrzne

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „prostokąt”, koloru grafitowego – 8 cm,
- Podsypka z mialu kamiennego 0/5 – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,

h) Konstrukcja miejsc postojowych

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „prostokąt”, koloru grafitowego – 8 cm,
- Podsypka z mialu kamiennego 0/5 – 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31,5mm) – 20 cm,
- Warstwa technologiczna – mieszanka związana cementem C_{1,5/2} – min. 10 cm – z wytwórni,

Tereny zielone i pobocza dróg należy humusować warstwą gr. 10 cm (humus z dowozu Wykonawcy) i obsiać mieszanką traw niskich. Podłoże pod warstwę humusu należy oczyścić usuwając warstwy nasypowe zawierające jakiegokolwiek zanieczyszczenia (gruz budowlany, cegły, śmieci itp.) i ew. uzupełnić gruntem z dowozu. Ziemia urodzajna z dowozu nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie i powinna spełniać wymagania:

a) optymalny skład granulometryczny:

- frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%,
- frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
- frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,

b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,

c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,

d) kwasowość pH $\geq 5,5$.

Obramowania nawierzchni należy wykonać z krawężnika betonowego lub kamiennego 30x15 lub 22x15, układanego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na łukach należy stosować krawężniki łukowe odpowiednio dostosowane do promieni wyokrąglających. Przy krawędzi jezdni ul. Dworcowej ograniczanej krawężnikiem należy stosować ścieki przykrawężnikowe z kostki kamiennej rozbiórkowej (2 rzędy kostki o szerokości 20 cm).

Chodniki należy obramować obrzeżem betonowym 30x8 cm. Za zgodą Zamawiającego możliwe jest odstępianie od wbudowania obrzeża chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ogrodzeniu posesji, jeżeli cokolwiek ogrodzenia posesji będzie stanowił element wygradzająco-oporowy dla nawierzchni chodnika.

Roboty rozbiórkowe:

Orientacyjne ilości robót rozbiórkowych do wykonania, technologię robót rozbiórkowych oraz miejsce wywozu materiałów z rozbiórki podano w opisie pozycji robót przygotowawczych w Tabeli nr 7.

Branża sanitarna - odwodnienie

Wymagania Zamawiającego w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych sieci odwodnienia:

- kanały główne – rury z tworzyw sztucznych (np. PVC), o średnicy min. 315 mm,
- przykanaliki – rury z tworzyw sztucznych (np. PVC) o średnicy min. 160 mm,
- studzienki ściekowe – betonowe, o średnicy 500mm, wpusty żeliwne,
- studnie rewizyjne – z tworzywa sztucznego (np. polietylen, polipropylen) – średnice od 300mm lub z kręgów betonowych (średnice od 1000 mm),
- osadniki – w kręgach betonowych.

Wymagania Zamawiającego w zakresie trasowania sieci odwodnienia:

Kanały deszczowe w ulicy Granicznej należy projektować poza projektowanymi jezdniami. W przypadkach uzasadnionych technicznie, za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się prowadzenie kanałów deszczowych w jezdni – z rozmieszczeniem studni w środku pasa ruchu.

Pozostałe szczegółowe wymagania Zamawiającego:

Wpusty uliczne należy projektować we wnękach, poza obrębem jezdni i ścieków przykrawężnikowych. Wnęki należy projektować z kostki kamiennej 10/12 cm układanej na podbudowie z betonu cementowego C16/20. Szczeliny wypełniać zalewką cementową. W uzasadnionych technicznie przypadkach, za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się usytuowanie wpustów w linii ścieku przykrawężnikowego lub bezpośrednio przy krawężniku. Połączenia przykanalików z kanałem deszczowych należy projektować poprzez studnie rewizyjne.

Kanalizacja deszczowa powinna zostać zaprojektowana w taki sposób, aby na każdym etapie robót zapewnić odpowiednią sprawność działania i swobodny odpływ wód opadowych z istniejącej kanalizacji deszczowej.

Istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej w ul. Granicznej i placu Tysiąclecia podlega całkowitej rozbiórce (kanał deszczowy, studnie, przykanaliki, studzienki ściekowe).

Branża elektryczna - oświetlenie

Wymagania Zamawiającego w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych sieci oświetlenia przejść dla pieszych:

- kabel oświetleniowy o przekroju min. NAYY-J 4x35mm²,
- słupy oświetleniowe aluminiowe, z wysięgnikami prostymi aluminiowymi, z oprawami LED, na fundamentach bet. prefabrykowanych,

- rury osłonowe DVK-H Ø75 – pod jezdnią i zjazdami,
- rury osłonowe DVK Ø75 – na przecięciach sieci.

Pozostałe wymagania Zamawiającego w zakresie projektowania linii oświetlenia drogowego:

Oświetlenie dróg należy projektować zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg-Część 2:Wymagania oświetleniowe. Przebieg linii oświetleniowych oraz rozmieszczenie słupów pokazane na rysunkach nr 2.1-2.3 należy traktować jako orientacyjne, na potrzeby szacunkowej wyceny robót.

Zamawiający wymaga aby przejścia dla pieszych wyszczególnione w części ogólnej opisu (pkt 1.3.2) posiadały instalację doświetlającą składającą się z dwóch punktów oświetleniowych.

2.2. Dokumenty Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

Skład Dokumentów Wykonawcy

W ramach Ceny Oferty Wykonawca opracuje niżej wymienione projekty i dokumenty oraz nie ograniczając się do nich, wszelkie inne Dokumenty jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych,
- wznowienie (ustalenie) granic pasów drogowych dróg objętych inwestycją,
- projekty podziału nieruchomości dla działek ulegających podziałowi,
- dokumentację geologiczno-inżynierską (nie wymaganą jeżeli Wykonawca oceni, że dokumentacja geotechniczna przekazana przez Zamawiającego jest wystarczająca do opracowania Projektu budowlanego),
- badania wskaźnika nośności CBR
- materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi,
- wniosek o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- projekty czasowej organizacji ruchu na czas budowy,
- Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego,
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami powykonawczymi,

- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu oraz kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej dokumentacji powykonawczej, wznowienie granic i szkice przebiegu granic pasa drogowego, łącznie z rejestracją w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- Program Zapewnienia Jakości,

Projekty budowlane i wykonawcze

- a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
 - niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - uzgodnienia z Zamawiającym.
- c) Projekty winny być opracowane na podstawie :
 - aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
 - własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- d) Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o wydane przez GDDKiA Ogólne Specyfikacje Techniczne oraz WWiORB będące załącznikiem niniejszego PFU. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy na dzień uzyskania pozwolenia na budowę (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).
- e) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4] i [10], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- f) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane zobowiązany jest przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego zgodę właściwego organu na prowadzenie robót., w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności Ustawę z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane.

Za zgodę właściwego organu rozumie się brak uwag ze strony w/w organu odnośnie zgłoszenia rozpoczęcia robót lub wydane prawomocne pozwolenie na budowę/ zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.

Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie akceptację propozycji rozwiązań projektowych.

Wymagane terminy

Wykonawca opracuje harmonogram zamierzenia budowlanego (po wyborze oferty), uwzględniający wykonanie poszczególnych dokumentacji projektowych oraz wykonania robót budowlanych. Niniejszy harmonogram będzie załącznikiem do umowy.

Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- a) **Projekty budowlane - 5 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna**, w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym i innymi uregulowaniami prawnymi.
- b) **Projekty wykonawcze - 5 egz. + wersja elektroniczna** należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

Przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formatach: *.dxf, *.dwg, *.doc, *.pdf na nośniku CD/DVD.

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

Nadzór autorski

- a) Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego.
- b) wykonywanie czynności określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w szczególności:
 - stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
 - uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
 - czuwanie, aby zakres wprowadzanych poprawek nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych,
 - opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

Inne ustalenia

- a) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- b) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- c) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- d) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczek powinna być podana na wierzchu teczek, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia,
- e) Wykonawca jest zobowiązany do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do 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. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB).

Takie Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót wynikającego z Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Inżyniera będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

SSTWiORB będą także zawierały treści o szczegółowości zgodnej z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST) publikowanymi przez GDDKiA.

Dla ścisłości podaje się, że OST są opracowaniami zawierającymi zbiory wymagań, niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót

budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Jeżeli po opracowaniu Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót, na które w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nie załączono odpowiednich WWiORB, to Wykonawca jest zobowiązany również do opracowania i przedstawienia do przeglądu i akceptacji Inżynierowi dodatkowych, niezbędnych SSTWiORB na te Roboty, zgodnych z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST) według wymagań GDDKiA, oraz wykonania tych Robót w ramach Ceny Oferty.

2.3.2. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

PFU określa następujące Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

D-M.00.00.00 Wymagania ogólne

D.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

D.01.02.01 Usunięcie drzew i krzewów

D.01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu

D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic

D.02.00.00 ROBOTY ZIEMNE

D.02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne

D.02.01.01 Wykonanie wykopów

D.02.03.01 Wykonanie nasypów

D.03.00.00 ODWODNIENIE

D.03.02.01 Kanalizacja deszczowa

D.03.02.01a Regulacja pionowa studzienek i zabezpieczenie kabli urządzeń obcych

D.04.00.00 WARSTWY PODBUDOWY

D.04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych

D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

D.05.00.00 NAWIERZCHNIE

D.05.03.05a Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

D.05.03.05b Warstwa wiążąca i wyrównawcza z betonu asfaltowego

D.05.03.23 Nawierzchnia z kostki betonowej

D.06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

D.06.01.01 Umocnienie powierzchni skarp, rowów i ścieków

D.07.00.00 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

D.07.01.01/a Oznakowanie poziome

D.07.02.01 Oznakowanie pionowe

D.08.00.00 ELEMENTY ULIC

D.08.01.01 Krawężniki betonowe

D.08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca we własnym zakresie, uwzględniając koszt w Wynagrodzeniu Brutto uzyska wszystkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

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

Zgodnie z § 19 pkt b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.) dla dróg publicznych realizowanych na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687) nie jest wymagane oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. PRZEPISY PRAWA I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

3.1. Przepisy prawa

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1474, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 470, z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 470, z późn. zm.);
4. 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.);
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, 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 2018 r. poz. 1935);
7. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2019 r., poz. 831, z późn. zm.);
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty

- budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r., poz. 1864, z późn. zm.);
9. 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. z 2018 r., poz. 963, z późn. zm.);
 10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47 poz. 401, z późn. zm.);
 11. 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.);
 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. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
 13. 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. z 2013 r., poz. 1129, z późn. zm.);
 14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późn. zm.);
 15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968, z późn. zm.);
 16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.);
 17. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r., poz. 276, z późn. zm.);
 18. 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.);
 19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247)
 20. 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.);
 21. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396, z późn. zm.);
 22. 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. z 2020 r., poz. 283, z późn. zm.);
23. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2020 r., poz. 65, z późn. zm.);
 24. 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.);
 25. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020 r., poz. 1064, z późn. zm.);
 26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033, z późn. zm.);
 27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2015 r., poz. 964, z późn. zm.);
 28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1781, z późn. zm.);
 29. 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)
 30. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310, z późn. zm.);
 31. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311, z późn. zm.);
 32. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. ,poz. 55, z późn. zm.);
 33. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2020 r., poz. 6, z późn. zm.);
 34. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161, z późn. zm.);
 35. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r., poz. 797)
 36. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10, z późn. zm.);
 37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1601, z późn. zm.);
 38. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282, z późn. zm.);
 39. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 110, z późn. zm.);
 40. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie

szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784, z późn. zm.);

41. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2310, z późn. zm.);
42. 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. z 2019 r., poz. 2311, z późn. zm.);
43. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 1086, z późn. zm.);
44. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293, z późn. zm.);
45. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.);
46. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1231, z późn. zm.);

3.2. Wytyczne, instrukcje, standardy i normy

Normy wymienione w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

4 INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Plan sytuacyjny – koncepcja został opracowany na kopii mapy zasadniczej. Wykonawca w ramach Wynagrodzenia Brutto opracuje aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Wyniki badań gruntowo-wodnych zamieszczono w Opinii geotechnicznej pod projektowaną przebudowę dróg gminnych: Granicznej i Dworcowej w miejscowości Łęknica, pow. żarski opracowanej przez Pracownię Geologiczną s.c. Joanna i Robert Łukasiewicz z Ruszowic, z sierpnia 2020 r.