

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

„Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania inwestycyjnego pn. Modernizacja Osiedla Kolejowego w Kraśniku”

Adres obiektu budowlanego:

Gmina Kraśnik, powiat kraśnicki woj. lubelskie
granice administracyjne miasta Kraśnik,
rejon ulic: ul. Obwodowa i droga wewnętrzna przy Stacji Kolejowej

Nazwy i kody grup robót:

Kody CPV:

- 45000000-7 – Roboty budowlane
- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- 45120000-4 – Próbné wiercenia i wykopy
- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45230000-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
- 45231000-5 – Roboty budowlane w zakresie rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45232000-2 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
- 45233000-9 – Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 45500000-2 – Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej
- 71240000-2 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
- 71322000-1 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71350000-6 – Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne

Nazwa i adres Zamawiającego:



Urząd Miasta Kraśnik
ul. Lubelska
23-200 Kraśnik

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

Zamieszczono na stronie 2 Programu Funkcjonalno-Użytkowego

Jednostka opracowująca:



SLK Projekt

ul. Leśna 15, 23-235 Annopol
e-mail: slkprojekty@gmail.com
NIP: 7151714741, REGON: 380858174

Egz. nr I

Data: Maj 2024r.

CZEŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	3
1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1 Plan orientacyjny inwestycji (na tle kraju).....	4
1.2 Plan orientacyjny inwestycji (na tle miasta)	5
1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych	5
1.4 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	6
1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
1.6 Stan istniejący wraz z opisem przebiegu planowanej trasy	7
1.7 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	8
1.8 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	9
1.8.1 Długość odcinków drogowych.	9
1.8.2 Wyposażenie odcinków drogowych	9
1.8.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	9
2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	11
2.1 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przygotowania oferty	11
2.2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej	14
2.2.1 Wymagania dla mapy do celów projektowych	17
2.2.2 Koncepcja projektowa wielobranżowa	18
2.2.3 Projekt budowlany	18
2.2.4 Dokumentacja geodezyjno – prawna zawierająca projekty podziału nieruchomości ...	19
2.2.5 Projekt techniczny.....	19
2.2.6 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	20
2.2.7 Harmonogram prac projektowych i budowlanych.....	21
2.2.8 Liczba egzemplarzy dokumentacji projektowej	21
2.2.9 Dokumentacja w formie elektronicznej	22
2.3 Wymagania Zamawiającego w stosunku do konstrukcji projektowanych i realizowanych obiektów (cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych)	23
2.3.1 Parametry techniczno-geometryczne poszczególnych dróg gminnych objętych zamówieniem	23
2.3.2 Wymagania odnośnie sieci i instalacji technicznych związanych z drogą	25
2.3.3 Wymagania odnośnie zagospodarowania terenu i poszczególnych elementów wyposażenia drogi	29
2.4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	35
2.4.1 Przygotowanie terenu budowy	37
2.4.2 Wykonywanie robót budowlanych	38
2.4.3 Wymagane pomiary, badania, ekspertyzy, rozbiórki	38
CZEŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	40
ZAŁĄCZNIK NR 1 – Część rysunkowa PFU.....	41
ZAŁĄCZNIK NR 2 – Mapa zasadnicza.....	41
ZAŁĄCZNIK NR 3 – Wyniki badań gruntowych.....	41
ZAŁĄCZNIK NR 4 – Warunki techniczne	41
ZAŁĄCZNIK NR 5 – Wymagania Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.....	41
ZAŁĄCZNIK NR 6 – Pismo nr PKT.077.5.2024 z dnia 21 marca 2024r. Komenda Powiatowa Państwowej straży Pożarnej w Kraśniku	41
ZAŁĄCZNIK NR 7 – Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	41

CZĘŚĆ OPISOWA
PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1.2 Plan orientacyjny inwestycji (na tle miasta)



1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Zakres zadania podzielony został na następujące etapy:

Etap I :

- opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na prowadzenie robót budowlanych (obejmuje: ul. Obwodową i drogę wewnętrzną przy Stacji Kolejowej)

Etap II – wykonanie robót budowlanych w oparciu o przyjętą przez Zamawiającego dokumentację techniczno-budowlaną wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, zwanego dalej „PFU”. Dokumenty i informacje zawarte w PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Ustawą Prawo zamówień publicznych.

1.4 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach ceny kontraktowej (tzw. Kwoty Umownej) należy zaprojektować i wykonać w szczególności:

- 1) wydzielenie i ustalenie w terenie granic pasów drogowych dla modernizowanych dróg (jeśli konieczne będzie zaprojektowanie nowych granic pasa drogowego). Koszty pozyskania wydzielonych nieruchomości i odszkodowań z tego tytułu pozostają po stronie Zamawiającego
- 2) modernizację przedmiotowych dróg gminnych na wskazanym odcinku (tj. ul. Obwodowa od ul. Przemysłowej do ul. Kolejowej oraz droga wewnętrzna przy Stacji Kolejowej)
- 3) modernizację wszystkich dróg przyległych do ul. Obwodowej (w zakresie ewentualnej budowy lub przebudowy skrzyżowań z drogami istniejącymi)
- 4) infrastrukturę dla pieszych w obrębie zatok autobusowych – przejścia dla pieszych
- 5) miejską infrastrukturę komunikacyjną (zatoki autobusowe/przystanki) oraz zatoki parkingowe/postojowe w lokalizacjach wskazanych w PFU
- 6) jeśli zajdzie taka potrzeba - niezbędne wzmocnienie podłoża gruntowego, stateczność skarp wykopów i nasypów - w zakresie dostosowanym do warunków gruntowo-wodnych, z uwzględnieniem właściwości istniejącego podłoża gruntowego, przewidywanych obciążeń oraz wymagań określonych w polskich normach.
- 7) system odwodnienia drogowego dla modernizowanych dróg, w tym: kanalizację deszczową, ewentualne urządzenia podczyszczające (jeśli będą konieczne), ewentualne: rowy drogowe, zbiorniki, urządzenia melioracyjne, odbiorniki itp. - w zakresie zapewniającym skuteczne odprowadzenie wody z projektowanego układu drogowego.
- 8) ewentualne urządzenia ochrony środowiska gdyby okazały się konieczne.
- 9) przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod-i nad-ziemnej m. innymi: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci gazowych.
- 10) rozbiórkę elementów dróg istniejących w zakresie kolizji z projektowanym układem drogowym
- 11) oświetlenie drogowe modernizowanej ul. Obwodowej
- 12) niezbędne elementy organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
- 13) po zakończeniu robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, plac budowy, ewentualne drogi tymczasowe wykonane na potrzeby Wykonawcy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę
- 14) wykonanie ewentualnych napraw w zakresie przywrócenia dróg, nieruchomości lub budynków użytkowanych i uszkodzonych przez Wykonawcę, do stanu technicznego nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy

1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje 2 odcinki drogowe, zgodnie z poniższymi założeniami:

Ulica Obwodowa – to istniejąca ulica, dla której należy: wykonać projekt budowlany, uzyskać decyzję zezwalającą na realizację robót oraz zrealizować roboty budowlane.

Modernizacja ulicy dotyczy rozbiórki istniejącej nawierzchni drogowej i realizacji nowej konstrukcji drogowej wraz z poboczami. Wszystkie istniejące zjazdy z ulicy Obwodowej należy utrzymać i wyremontować, zachowując istniejące parametry – bez pomniejszania ich szerokości. W ramach modernizacji ulicy Obwodowej należy również uwzględnić włączenia w istniejący układ komunikacyjny – niezbędne ingerencje w skrzyżowania z ul. Przemysławą oraz z ul. Kolejową.

Droga wewnętrzna przy Stacji Kolejowej – to istniejąca droga, dla której należy: wykonać projekt budowlany, uzyskać decyzję zezwalającą na realizację robót oraz zrealizować roboty budowlane.

Modernizacja drogi dotyczy rozbiórki istniejącej nawierzchni drogowej i realizacji nowej konstrukcji drogowej - wyłączenie w ciągu nawierzchni drogi wewnętrznej (bez nawierzchni w ciągu ulicy Kolejowej). Dodatkowo należy zapewnić odwodnienie w rejonie w/w drogi wewnętrznej - wymagane może być posadowienie systemów odwodnienia wgłębnego.

1.6 Stan istniejący wraz z opisem przebiegu planowanej trasy

Ulica Obwodowa

W stanie istniejącym ulica Obwodowa posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 6m. Wzdłuż ulicy zlokalizowane są zjazdy zwykłe do istniejących zakładów przemysłowych oraz do posesji prywatnych. W km 0+630,00 zlokalizowana jest zatoka postojowa dla samochodów osobowych.

Wzdłuż istniejącej ulicy zlokalizowana jest sieć gazowa, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej, sieć elektroenergetyczna doziemna oraz sieć teletechniczna doziemna.

Istniejąca jezdnia oraz nawierzchnie zjazdów posiadają lokalne spękania, nierówności oraz miejscowe ubytki i zastoiska wody.

Przebieg (trasa) docelowej drogi: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – modernizowana droga przebiegać będzie w śladzie istniejącej drogi, zaczynając od skrzyżowania z ul. Przemysławą i kończąc na skrzyżowaniu z ul. Kolejową.

Droga wewnętrzna przy Stacji Kolejowej

W stanie istniejącym droga wewnętrzna posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości. Droga zlokalizowana jest w sąsiedztwie Stacji Kolejowej Kraśnik. Wzdłuż istniejącej ulicy zlokalizowana jest sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna doziemna oraz sieć teletechniczna doziemna. Istniejąca jezdnia posiada lokalne spękania, nierówności oraz miejscowe ubytki i zastoiska wody.

Przebieg (trasa) docelowej drogi: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – modernizacja drogi dotyczy wyłącznie wykonania nowej nawierzchni (bez wykonywania nawierzchni w ciągu ul. Kolejowej) oraz odwodnienia w rejonie drogi wewnętrznej.

1.7 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W ramach Kwoty Umownej należy zaprojektować i wykonać poszczególne odcinki dróg wg następujących wymagań:

Ulica Obwodowa

Projekt modernizacji ul. Obwodowej należy dostosować do następujących założeń:

- utrzymać istniejące parametry dla klasy technicznej „L”
- rozebrać istniejącą i zaprojektować nową konstrukcję drogową
- utrzymać istniejącą szerokość jezdni wynoszącą średnio 6m
- jezdnie należy obramować obustronnie krawężnikami na całym odcinku modernizowanej drogi
- wszystkie istniejące zjazdy z ulicy Obwodowej należy utrzymać i zmodernizować (przy zachowaniu co najmniej istniejących parametrów – bez pomniejszania ich szerokości). Zjazdy „publiczne” (np. te, które prowadzą do stref przemysłowych) należy wykonać w technologii bitumicznej o konstrukcji analogicznej jak dla jezdni drogowej. Na zjazdach zwykłych (tzw „indywidualnych”) prowadzących do działek prywatnych Zamawiający dopuszcza wbudowanie kostki betonowej
- wzdłuż ulicy wybudować zatoki autobusowe w lokalizacjach maksymalnie zbliżonych do istniejących przystanków. Zatokom będą towarzyszyć przyległe przejścia dla pieszych na drugą stronę jezdni. Przejścia będą musiały zostać odrębnie doświetlone
- na przeciwko zjazdu do KP PSP Kraśnik należy wybudować nową zatokę postojową dla samochodów osobowych
- wody opadowe odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej na możliwie najdłuższym odcinku. Projekt branżowy odwodnienia opracować w oparciu o warunki techniczne zarządcy danej sieci i przepisy odrębne
- dopuszcza się możliwość realizacji zbiornika infiltracyjno-odparowującego, przejmującego wody opadowe/roztopowe z ulicy Obwodowej na działkach przyległych do pasa drogowego, będących we władaniu Zamawiającego. Zamawiający dysponuje terenem niezbędnym dla realizacji takiego obiektu. Dopuszcza się możliwość odwodnienia ulicy obwodowej przy pomocy rowów przydrożnych.
- wzdłuż ulicy Obwodowej po stronie istniejących zakładów przemysłowych zaprojektować oświetlenie uliczne (**UWAGA:** Parametry realizowanego oświetlenia należy dostosować do systemu funkcjonującego już na terenie miasta Kraśnik tj. oświetlenia sterowanego tzw. City Touch) tak aby zapewnić właściwą kompatybilność systemów.

Droga wewnętrzna przy Stacji Kolejowej

Projekt modernizacji drogi wewnętrznej należy dostosować do następujących założeń:

- rozebrać istniejącą nawierzchnię drogi i zaprojektować nową konstrukcję z zachowaniem istniejącej szerokości drogi w ciągu drogi wewnętrznej
- wody opadowe odprowadzić powierzchniowo na tereny zielone (teren zielony w środku „pętli” drogowej)
- dopuszcza się możliwość posadowienia systemu odwodnienia wgłębnego, przejmującego wody opadowe/roztopowe z drogi wewnętrznej. UWAGA: W miejscu posadowienia systemu odwodnienia należy odtworzyć istniejącą zieleń miejską do stanu obecnego, ewentualnie zapewnić odpowiednią kompensację przyrodniczą (w uzgodnieniu z Zamawiającym).
- nawierzchnię istniejących chodników należy odtworzyć z kostki betonowej (materiał nowy)

1.8 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych – nie dotyczy (nie mają zastosowania w przypadku inwestycji liniowej).

Należy przyjąć, że orientacyjne powierzchnie terenu, na którym prowadzone będą roboty budowlane wynoszą:

- dla ul. Obwodowej – ok. 4,75 ha
- dla drogi wewnętrznej w rejonie Stacji Kolejowej – ok. 0,4 ha

1.8.1 Długość odcinków drogowych.

Długość ulicy Obwodowej ok. 1,97km Długość drogi wewnętrznej ok. 0,14 km

UWAGA: Ww. długości odcinków dróg przewidzianych do realizacji należy traktować jako orientacyjne. Ewentualne rozbieżności względem finalnie zaprojektowanych i przyjętych do realizacji długości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Kwoty umownej lub przedłużenia terminu realizacji.

1.8.2 Wyposażenie odcinków drogowych

Wyposażenie dróg podano w punkcie *1.4 Opis przedmiotu zamówienia* oraz w punkcie *1.7. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe*.

1.8.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników nie mają zastosowania w przypadku inwestycji liniowej.

Zamawiający oczekuje zaprojektowania i budowy odcinków dróg w możliwie najbardziej zbliżonym śladzie do istniejącego. Dopuszcza się możliwość korekty przebiegów poszczególnych dróg, w przypadkach kiedy będzie to uzasadnione interesem społecznym lub wyniknie bezpośrednio z obowiązujących przepisów czy norm. W w/w sytuacjach, do obowiązku Wykonawcy należeć będzie uzasadnienie konieczności wystąpienia takiej sytuacji oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla zaproponowanego rozwiązania.

2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przygotowania oferty

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót na potrzeby sporządzenia oferty należy kierować się:

- zapisami niniejszego PFU
- ogólnodostępnymi materiałami, dokumentami w szczególności Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla obszarów miasta Kraśnik,
- danymi z ośrodków geodezyjnych (Starostwo Powiatowe w Kraśniku)
- wynikami wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- zapisami ogólnych warunków wykonania robót (WWiORB DM.00.00.00)

Wykonawca powinien uwzględnić, że rodzaje i zakres robót jakie zostały określone w niniejszym PFU na etapie przygotowania niniejszej inwestycji – są na obecnym etapie orientacyjne. Mogą one ulec zmianie i będą wprost zależne od opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej. Dane, które na etapie sporządzania projektu budowlanego mogą ulec zmianie (w stosunku do założeń PFU czy MPZP) nie będą stanowić dodatkowych kosztów oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji.

Oferta Wykonawcy powinna uwzględniać w szczególności:

- opracowanie dokumentacji projektowych wielobranżowych w ramach niniejszego PFU wraz z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych, niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego w tym ewentualnych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgód wodnoprawnych dla realizowanego systemu odwodnienia (jeżeli będą wymagane), itp.
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego zezwolenia na realizację w/w inwestycji (w odpowiedniej, wymaganej prawem formie: zgłoszenia robót lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej)
- wykonanie robót budowlanych
- uzyskanie w Imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie dla zrealizowanych robót.

Dopuszcza się zmiany geometrii drogi gminnej, odchyłki w przebiegu jej trasy względem koncepcji przedstawionej w PFU przy czym wymagane będzie utrzymanie podstawowych parametrów takich jak szerokość jezdni/pasa ruchu, nośność.

Zgodnie z opisem powyżej, opracowanie wszystkich niezbędnych dokumentacji projektowych wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji, pozwoleń, uzgodnień jak również realizację wszystkich niezbędnych robót budowlanych Wykonawca uwzględni w ofercie cenowej. W ofercie Wykonawca uwzględni również wszelkie inne koszty towarzyszące realizowanym przez siebie usługom lub robotom budowlanym.

Koszty ewentualnego pozyskania (przejęcia) nieruchomości pod projektowany pas drogowy oraz koszty związanych z tym odszkodowań ustawowych nie stanowią kosztu po stronie Wykonawcy.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do podjęcia co najmniej następujących działań:

- opracować niezbędne opracowania projektowe i uzgodnić je z Zamawiającym
- dokonać uzgodnień dokumentacji projektowej z Zarządcami wszystkich dróg publicznych (na potrzeby budowy/przebudowy każdej z dróg) oraz z Właścicielami nieruchomości (np. na potrzeby budowy/przebudowy zjazdów)
- wykonać (ewentualne) projekty podziału niezbędnych nieruchomości zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym projektem zagospodarowania (wszelkie czynności geodezyjne niezbędne do dokonania podziału wchodzą w zakres obowiązków Wykonawcy, mieszczą się w zakresie i obowiązku wykonania dokumentacji projektowej i nie podlegają dodatkowej zapłacie)
- wznowić/ustalić granice istniejących i projektowanych pasów drogowych w ramach projektowanej Inwestycji (jeśli będzie to wynikać z projektu Wykonawcy i jeśli będzie konieczne)
- dokonać inwentaryzacji i wycinki kolidujących z inwestycją drzew oraz wykonać nasadzenia kompensacyjne nowej roślinności (jeśli będzie to wynikać z projektu Wykonawcy i jeśli będzie konieczne)
- wykonać przebudowę lub zabezpieczenie istniejących sieci kolidujących z planowanym zamierzeniem oraz wybudować sieci uzbrojenia - wg warunków technicznych gestorów sieci - szczególnie w dalszej części opracowania
- o ile zajdzie taka potrzeba - wzmocnić podłoże gruntowe wg uprzednio przygotowanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej celem uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg lub obiektów inżynierskich
- zaprojektować i wykonać konstrukcję nawierzchni drogowych, chodników, zatok i pozostałych elementów wyposażenia drogi
- zaprojektować i zrealizować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego jakie okażą się niezbędne

- przewidzieć i zrealizować odtworzenia istniejących dróg w zakresie napraw technicznych konstrukcji nawierzchni, odtworzeń oznakowania poziomego i/lub pionowego (dot. dróg wykorzystywanych przez Wykonawcę do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, które zostaną mogłyby zostać uszkodzone w związku z transportem materiałów budowlanych, ruchem pojazdów budowy). Dokonać uzgodnienia z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w tym zakresie.
- wszelkie obiekty budowlane realizować w oparciu o zapisy uzyskiwanej przez Wykonawcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym zrealizować wymagane urządzenia dla ochrony środowiska (jeśli będzie konieczne).

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania. 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.

Ponadto, Wykonawca przygotowuje na potrzeby Zamawiającego materiały informacyjne i będzie uczestniczył w ewentualnych konsultacjach społecznych w zakresie wiedzy merytorycznej dotyczącej opracowania. Wykonawca będzie reprezentował Zamawiającego w kontaktach z władzami lokalnymi wszystkich szczebli w zakresie wynikającym z realizacji przedmiotu umowy.

Wykonawca będzie współpracował, w zakresie niezbędnym do wykonania zamówienia z wszystkimi Wykonawcami, którzy mogą działać na zlecenie Zamawiającego lub podmiotów wskazanych przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.

Strony umowy będą współpracować w sprawach merytorycznych i formalnych które wystąpią w trakcie realizacji zamówienia. W tym celu Strony wyznaczą swoich stałych przedstawicieli.

W ramach przygotowywanej oferty Wykonawca powinien ponadto uwzględnić:

- Uzyskanie ewentualnych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych jeżeli ich uzyskanie okaże się niezbędne w trakcie przygotowania realizacji inwestycji

Ustala się, że na podstawie Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Wykonawca będzie podmiotem zobowiązanym w imieniu Zamawiającego do uzyskania (wyłącznie w razie wystąpienia takiej konieczności) zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych. Działania te zostaną wykonane w ramach zaakceptowanej Kwoty Umownej oraz terminu realizacji i nie będą stanowić roboty/usługi dodatkowej podlegającej dodatkowej zapłacie. Wymaganie dotyczy wszystkich projektowanych dróg w ramach niniejszego PFU.

- Wykonanie robót budowlanych w oparciu o przygotowaną we własnym zakresie dokumentację projektową, wraz z niezbędnymi świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi. W ramach prowadzonej budowy Wykonawca w razie potrzeby zapewni m.in.:
 - nadzór przyrodniczy w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów lub decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia, zgody wodnoprawnej itp.
 - ewentualny nadzór archeologiczny i ewentualne przeprowadzenie ratowniczych badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru saperskiego, geologicznego.
 - nadzór autorski nad opracowaną dokumentacją projektową.
 - opracowanie inwentaryzacji powykonawczej.

Podstawę działań Wykonawcy stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU, ustalenia MPZP oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące zarówno proces przygotowania inwestycji (projektowanie) jak również proces jej realizacji (roboty budowlane).

Dopuszcza się, że przedmiotowe przedsięwzięcie będzie przygotowywane i realizowane w trybie zgodnym z *Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (zwaną dalej „ZRID”) przy czym dopuszczalne jest również realizowanie inwestycji lub jej części w oparciu o inne formy pozwolenia na realizację (decyzja o pozwoleniu na budowę, zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę).

Uznaje się, iż pojęcia którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” bądź „powinny” są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu. Powyższe nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Wykonawca ma obowiązek stosowania regulacji Zamawiającego oraz Zarządców poszczególnych dróg w ich aktualnym brzmieniu.

2.2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej

Wykonawca wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wad i usterek wskazane odcinki dróg gminnych, zrealizowane na podstawie dokumentacji projektowej opracowywanej przez siebie i zatwierdzonej przez Zamawiającego. Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz wszelkich innych dokumentów, do których PFU się odwołuje.

W zakresie opracowania dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

- Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach Umowy oraz zgodnie z wiedzą techniczną
- Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (lub decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia robót) a także w zakresie umożliwiającym realizację robót oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie

- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych
- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca
- Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań / jakichkolwiek innych działań własnych na potrzeby prac projektowych
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależne do izby inżynierów budownictwa
- Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego
- Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego*, w szczególności:
 - zapewniać czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
 - część opisowa powinna być pisana na komputerze, podpisana przez osobę opracowującą i być zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
 - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum, rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
 - każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego oraz podpisem osoby opracowującej,

Obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić i przekazać w wersji elektronicznej w formacie *.pdf oraz w formatach edytowalnych tj. *.dwg, *.doc, *.xls, zgodnie ze

szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych stadiów, a dla pozostałych opracowań zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w trakcie realizacji.

W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia, dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie ewentualnej promocji projektów objętych danym programem pomocowym – wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

Wykonawca – zgodnie z Ustawą Prawo budowlane – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie sporządzonej dokumentacji projektowej. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do:

- opiniowania zgodności projektów wykonawczych/technicznych, technologicznych i zamiennych w zakresie zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej,
- niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w dokumentacji projektowej.

UWAGA: Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego m. innymi w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU. Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał ewentualne uwagi i zastrzeżenia do dokumentów.

Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do robót budowlanych lub dalszych opracowań, bez uprzedniego uzyskania pisemnej akceptacji opracowań poprzedzających, która będzie dokonywana przez Zamawiającego.

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

Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:

- rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:
 - innym Wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych,
 - innym Wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych,
 - Stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym.
- wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet),
- wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych,

- zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką,

UWAGA: Zamawiający, w PFU oraz materiałach do niego załączonych, wskazuje ogólne rozwiązania planistyczne które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca przeprowadzi niezbędne wizje w terenie dla dokładnego sprawdzenia materiałów wyjściowych w celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym i lokalnymi uwarunkowaniami.

Ileokroć w PFU podane zostają kilometraże wskazujące lokalizację lub zakres prac projektowych, należy je traktować orientacyjnie a ewentualne rozbieżności względem finalnie przyjętych wartości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Kwoty umownej oraz przedłużenia terminu realizacji.

Zamawiający, z uwagi na ogólny charakter opracowania jakim jest PFU, wymaga analizy i niezbędnego uszczegółowienia załączonych ogólnych rozwiązań projektowych, ich uściślenia w stopniu niezbędnym do podjęcia dalszych prac projektowych, w tym do uzyskiwania dokumentów niezbędnych do uzyskania np. decyzji ZRID. Wynikiem powyższych działań Wykonawcy powinna być Koncepcja wielobranżowych rozwiązań projektowych, którą Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji/zatwierdzenia. Po przedłożeniu takiego materiału, Zamawiający podejmie decyzję odnośnie jego akceptacji i zatwierdzenia do dalszych prac projektowych.

2.2.1 Wymagania dla mapy do celów projektowych

Mapa do celów projektowych na potrzeby projektu budowlanego i projektu technicznego powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Niezależnie od innych warunków, Zamawiający wymaga aby mapa do celów projektowych zawierała:

- odpowiedni zakres mapy, niezbędny do uzyskania wszystkich warunków, uzgodnień i opinii niezbędnych do wydania np. decyzji ZRID lub uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę,
- dane sytuacyjno – wysokościowe drogi w stopniu niezbędnym do właściwego odwzorowania terenu na cele projektowania dróg i obiektów związanych,
- oznaczenia rodzajów nawierzchni dróg, chodników, zjazdów i placów,
- oznaczenia światła istniejących obiektów inżynierskich, w szczególności przepustów,
- lokalizacje istniejących pojedynczych drzew i ich skupisk,
- oznaczenia numerów ewidencyjnych wszystkich działek,
- oznaczenia użytków gruntowych,
- granice obrębów geodezyjnych,
- uzgodnione przez ZUDP projektowane i istniejące uzbrojenie terenu.

2.2.2 Koncepcja projektowa wielobranżowa

Koncepcja projektowa powinna zostać przygotowana w oparciu o wymagania niniejszego PFU w stosunku do poszczególnych dróg. Powinna uwzględniać łącznie cały modernizowany układ drogowy ulicy Obwodowej i drogi wewnętrznej przy Stacji Kolejowej.

Koncepcja projektowa będzie dla Wykonawcy materiałem wyjściowym do dalszego przygotowania i realizacji przedmiotowej inwestycji przy czym będzie to możliwe wyłącznie po uzyskaniu akceptacji i zatwierdzenia ze strony Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza wykonanie koncepcji projektowej na podkładach geodezyjnych stanowiących mapy zasadnicze przy czym obowiązkiem Wykonawcy będzie niezbędne uszczegółowienie map, dokonanie niezbędnych domiarów lub inwentaryzacji jeśli takowe będą konieczne do poprawnego wykonania opracowania.

Wykonawca zobowiązany jest do objęcia koncepcją projektową budowlaną wszystkich branż, które będą niezbędne na dalszym etapie przygotowania przedsięwzięcia.

2.2.3 Projekt budowlany

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości i formy, powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej, w szczególności powinna spełniać wymagania *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.

Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni wszystkie zmiany zagospodarowania terenu i stosownie do zakresu tych prac, obejmie je odpowiednimi tomami opracowania.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni opracowane przez siebie założenia do projektu stałej organizacji ruchu, dla których uzyska akceptację Zamawiającego. W szczególności, w wystarczającym na potrzeby projektu budowlanego stopniu, Wykonawca zaprojektuje organizację ruchu na skrzyżowaniach (przewidując lokalizację m. innymi znaków, lokalizację przejść dla pieszych, przystanków komunikacji zbiorowej).

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi celem akceptacji i zatwierdzenia.

UWAGA: Zaleca się aby wszystkie uzyskiwane decyzje administracyjne były opatrzone rygorem natychmiastowej wykonalności.

2.2.4 Dokumentacja geodezyjno – prawna zawierająca projekty podziału nieruchomości

Mapy z projektem podziału nieruchomości będą stanowiły załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Wykonawca uzyska zatwierdzenie wykonanego przez siebie projektu podziału nieruchomości we właściwym ośrodku geodezyjnym (Starostwo Powiatowe Kraśnik).

W/w dokumentacja geodezyjno-prawna zostanie przygotowana w odpowiedniej ilości egzemplarzy uzgodnionej z Zamawiającym i będzie zawierać:

- mapy z projektem podziału poszczególnych działek ewidencyjnych włączanych w pas drogowy,
- wykazy zmian gruntowych
- wykazy synchronizacyjne
- dokumenty powiązane (w tym protokoły z okazania granic)

Projekt linii rozgraniczających stanowiący dla Wykonawcy podstawę do opracowania i zatwierdzenia map podziałowych musi uzyskać uprzednie zatwierdzenie Zamawiającego.

Wykonawca ma obowiązek sporządzenia inwentaryzacji zagospodarowania działek wydzielonych i włączanych w pas drogowy przed dokonaniem wejścia w teren. Dokumentacja powinna być sporządzona w formie fotograficznej, opisu terenu i protokołu z inwentaryzacji podpisanego przez właściciela działki. W/w inwentaryzację należy wykonać w wersji papierowej oraz elektronicznej.

2.2.5 Projekt techniczny

Projekty techniczne należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji należy przewidzieć co najmniej branżę drogową, instalacyjną (kan. deszczowa/sanitarna), instalacyjną (elektryczną, teletechniczną) ewentualnie inne jeżeli będą konieczne. Projekty techniczne powinny być opracowane zgodnie z warunkami obowiązujących rozporządzeń oraz zgodnie z przepisami związanymi z daną branżą projektu. Podstawą dla opracowania projektu technicznego jest dokumentacja projektowa budowlana poszczególnych branż. Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi ewentualnie dodatkowe projekty, które umożliwią prawidłowe wykonanie zamierzonego celu budowlanego. Projekt techniczny powinien zawierać rozszerzenia opracowań architektoniczno-budowlanych o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

W skład projektu technicznego wchodzi m.in. następujące elementy obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

- część opisowa i rysunkowa zawierająca uszczegółowienia i uzupełnienia (w stosunku do dokumentacji architektoniczno-budowlanej) istotne dla wykonawstwa robót
- wszelkie materiały potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi, które będą istotne z punktu widzenia wykonawstwa

- projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i zatwierdzeniem
- część przedmiarowo-kosztorysowa zawierająca przedmiary robót i kosztorysy dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową techniczną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz wymaganiami poszczególnych Zarządców dróg/Gestorów sieci.

2.2.6 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przedstawił do zatwierdzenia Zamawiającemu Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W zakresie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (zwanej dalej STWiORB), Wykonawcę obowiązują następujące wymagania:

- Wymaga się przygotowania specyfikacji dla każdego asortymentu robót,
- W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności uwzględni obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU oraz w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżania wymagań dla materiałów i robót, obniżania częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresów realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.),
- W zakresie wymagań dla kruszyw oraz nawierzchni mineralno bitumicznych należy kierować się właściwymi wytycznymi wydanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – wydanie aktualne na dzień opracowania STWiORB,
- Opracowując STWiORB Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu budowlanego i technicznego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych norm, przepisów i wytycznych,
- W przypadku braku OST dla danego typu robót, Wykonawca opracuje STWiORB opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku - na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu robót i związanych z nimi badań.

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych/OST 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 STWiORB.

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego w tym Projektu Technicznego, wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich WWiORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Inżynierowi dodatkowe, niezbędne SST na te roboty oraz wykonać te roboty w ramach Kwoty umownej.

2.2.7 Harmonogram prac projektowych i budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram prac projektowych, nie później niż 2 tygodnie po podpisaniu Umowy i harmonogram prac budowlanych nie później niż 2 tygodnie po dacie wydania decyzji ZRID/decyzji o pozwoleniu na budowę/skutecznego zgłoszenia zamiaru wykonywania robót.

Każdy harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem:

- zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach i umowach, dotyczących przedmiotowej inwestycji,
- warunków Umowy,
- reżimów technologicznych (dot. harmonogramu realizacji robót budowlanych)
- możliwości Wykonawcy (technicznych, technologicznych, kadrowych, finansowych),
- wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia innych przeszkód terminowych.

Ponadto, w harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych wraz z terminami ich przygotowania
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy dokumentacji projektowej i robót budowlanych,
- terminy wykonania, uzgodnienia, kontroli i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych, skoordynowane z terminami uzyskiwania decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii wymaganych przepisami prawa,
- czas na weryfikację elementów dokumentacji projektowej,
- terminy realizacji poszczególnych robót budowlanych
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego

2.2.8 Liczba egzemplarzy dokumentacji projektowej

Wykonawca wykona opracowania projektowe i przekaże Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy (wersja papierowa):

- koncepcja projektowa wielobranżowa: min.3 egz. dla Zamawiającego
- dokumentacje geotechniczne jeśli okażą się konieczne, np. dok. geologiczno-inżynierska, projekt geotechniczny – min. 3 egz.
- materiały do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – 1 egz. dla Zamawiającego + liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- materiały do uzyskania zgód wodnoprawnych tj. operat/operaty wodnoprawny/e oraz materiały do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (jeśli będzie wymagane) – 1 egz. + odpowiednia liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- projekt budowlany – min. 3 egz. dla Zamawiającego + odpowiednia liczba egzemplarzy dla uzyskania niezbędnych uzgodnień
- zatwierdzone mapy z projektem podziału nieruchomości: do ustalenia na etapie projektowania
- projekt rozbiórki (jeśli będzie wymagane) – min. 3 egz.
- projekt techniczny – min.3 egz. dla Zamawiającego
- projekty stałej i czasowej organizacji ruchu – min. 3 egz dla każdego opracowania.
- przedmiar robót i kosztorys – min. 3 egz.
- szczegółowe specyfikacje techniczne – min. 3 egz.
- harmonogramy (prac projektowych i budowlanych) – 3 egz.

W przypadku materiałów niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji – 1 komplet oryginałów uzgodnień należy przekazać Zamawiającemu.

UWAGA: Liczbę i formę egzemplarzy niezbędnych dla innych Zarządców dróg ustali Wykonawca w ramach prowadzonych przez siebie uzgodnień i przekaze te opracowania wedle w/w ustaleń.

2.2.9 Dokumentacja w formie elektronicznej

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie elementy opracowań projektowych w wersji elektronicznej w niżej wymienionych formatach:

rysunki – format .dwg i .pdf

opisy – format .doc i .pdf

przedmiary/kosztorysy – format .xls, .pdf, i doc,

inne elementy – format do uzgodnienia z zamawiającym

Kompletna dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być zgodna z wersją papierową.

UWAGA: Liczbę i formę plików niezbędnych dla innych Zarządców dróg ustali Wykonawca w ramach prowadzonych przez siebie na bieżąco uzgodnień i przekaze te opracowania wedle w/w ustaleń.

2.3 Wymagania Zamawiającego w stosunku do konstrukcji projektowanych i realizowanych obiektów (cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych)

2.3.1 Parametry techniczno-geometryczne poszczególnych dróg gminnych objętych zamówieniem

Ul. Obwodowa:

➤ Obowiązujące parametry techniczne ulicy Obwodowej:

- długość drogi ok. 1,97km
- klasa drogi – L
- kategoria ruchu – KR 5
- prędkość projektowa: 40km/h (z dopuszczeniem zmiany wg obowiązującego Rozporządzenia) - liczba jezdni -1
- liczba pasów ruchu na jezdni – 2
- minimalna szerokość pasa ruchu: 3,0m
- przekrój porzeczný: daszkowy/jednostronny, min 2% (na prostej)
- chodniki o szerokości min. 1,8 m (dla chodnika oddalonego od jezdni)

Ulicę Obwodową należy wyposażyć w zatokę postojową przyległą do jezdni na odcinku przy KP PSP Kraśnik

Jezdnie należy obramować obustronnie krawężnikami na całym odcinku modernizowanej drogi (do ustalenia na etapie projektowania wysokość wyniesienia krawężników)

Wszystkie istniejące zjazdy z ulicy Obwodowej należy utrzymać i zmodernizować przy zachowaniu istniejących parametrów – bez pomniejszania ich szerokości). Zjazdy należy wykonać w technologii bitumicznej. Zjazdy do stref przemysłowych muszą zapewniać odpowiednią nośność (nie mniejszą niż nośność modernizowanej drogi - ul. Obwodowej).

Wzdłuż ulicy wybudować zatoki autobusowe w lokalizacjach maksymalnie zbliżonych do istniejących przystanków. Zatokom będą towarzyszyć przyległe przejścia dla pieszych na drugą stronę jezdni. Przejścia będą musiały zostać odrębnie doświetlone.

Pozostałe parametry techniczno-geometryczne - zgodne z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 20.07.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych*.

Droga wewnętrzna przy Stacji Kolejowej:

- długość drogi ok. 0,14km
- klasa drogi – D
- kategoria ruchu – KR 5
- prędkość projektowa: 30km/h
- liczba jezdni -1
- liczba pasów ruchu na jezdni – 2
- minimalna szerokość pasa ruchu: wg stanu istniejącego

Szerokość modernizowanej drogi wewnętrznej przy Stacji Kolejowej należy utrzymać zgodnie z istniejącą szerokością. Pochylenie jezdni należy ukształtować w kierunku istniejącej zieleni. Należy dążyć do odwodnienia nawierzchni jezdni przy pomocy odpowiednich spadków poprzecznych na teren zielony (wewnątrz „pętli” drogowej). Dopuszcza się możliwość posadowienia systemu odwodnienia wgłębnego, przejmującego wody opadowe/roztopowe z drogi wewnętrznej. W miejscu posadowienia systemu odwodnienia należy odtworzyć istniejącą zieleń miejską do stanu obecnego ewentualnie zapewnić odpowiednią kompensację przyrodniczą (w uzgodnieniu z Zamawiającym). Nawierzchnię istniejących chodników należy odtworzyć z kostki betonowej (materiał nowy).

Wszystkie odcinki dróg objęte modernizacją muszą odpowiadać właściwym uregulowaniom prawnym aktualnym na dzień składania wniosku o pozwolenie na budowę/zgłoszenia lub wniosku o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej. W szczególności powinny spełniać wymagania określone w niniejszych aktach prawnych:

- *Ustawa prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 roku (t.j. z 2020 roku poz. 1333)*
- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 r. poz. 1363)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 20.07.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*
- *Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 roku (Dz. U. 2020 poz.1609)*
- *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 umieszczania ich na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311 z późn. zmianami)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. 2017, poz. 784)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. Zmianami),*
- *Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz. 2310),*
- *Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do Zarządzenia nr 31 z 2014 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (zwanym dalej KTNPiP).*
- *Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg - WR-D-63''*

UWAGA: Konstrukcje nawierzchni drogowych ulicy Obwodowej oraz drogi wewnętrznej należy wykonać w technologii nawierzchni bitumicznej, zgodnie z kategorią poszczególnych dróg podaną w niniejszym PFU, na podstawie rozwiązań przedstawionych w KTI PiP o ile zapisy PFU nie stanowią inaczej. Konstrukcje pozostałych nawierzchni - wg KTKNJ WR-D-63, o ile zapisy PFU nie stanowią inaczej. Zamawiający nie dopuszcza indywidualnego projektowania konstrukcji nawierzchni dróg.

Dla konstrukcji poszczególnych ulic, warstwy podbudowy asfaltowej i warstwę wiążącą należy wykonać z mieszanki typu beton asfaltowy AC. Warstwę ścierną należy wykonać z mieszanki SMA lub betonu asfaltowego AC w zależności od kategorii ruchu ($KR1 \div KR4 = SMA$ lub AC , $KR5 \div KR7 = SMA$).

Dolne warstwy konstrukcji należy posadzić na podłożu gruntowym zgodnie z KTKNPiP w zależności od grupy nośności podłoża i kategorii ruchu.

Projekt konstrukcji każdej nawierzchni wymaga finalnego uzgodnienia z Zamawiającym ewentualnie Zarządcą właściwej drogi.

Wykonanie ewentualnych uzupełniających badań geotechnicznych podłoża gruntowego leży po stronie Wykonawcy, jeśli uzna on taką potrzebę. Wszelkie badania tego typu należy wykonać w zakresie i szczegółowości wynikającej z właściwych przepisów techniczno-budowlanych a w szczególności wynikających z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Wykonawca na tej podstawie jest zobowiązany zaprojektować konstrukcję nawierzchni jezdni, chodników, nasypów i poszerzeń nasypów korpusu drogowego oraz pozostałych elementów jakie należy zbudować przy realizacji niniejszego zamówienia. Udostępnione przez Zamawiającego wyniki badań podłoża gruntowego mają na obecnym etapie charakter poglądowy/pomocniczy i nie muszą zostać wykorzystane jako wyłączna podstawa do zaprojektowania ww. konstrukcji. Jakiegokolwiek dodatkowe rozpoznanie geotechniczne w konkretnych miejscach, liczbie i w odpowiednim stopniu szczegółowości Wykonawca może przeprowadzić we własnym zakresie, w zależności od przyjętych przez siebie rozwiązań projektowych.

2.3.2 Wymagania odnośnie sieci i instalacji technicznych związanych z drogą

a) Oświetlenie drogowe

Wzdłuż ulicy Obwodowej na całej jej długości należy uwzględnić wykonanie oświetlenia ulicznego. Dodatkowo należy oświetlić projektowane przejścia dla pieszych w rejonie projektowanych zatok autobusowych.

Do budowy oświetlenia należy użyć aluminiowych słupów o przekroju rurowym, anodowanych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Należy uwzględnić zainstalowanie opraw energooszczędnych LED o szerokim kącie rozsyłu, wyposażonych w moduł umożliwiający pełną współpracę oprawy z działającym na terenie miasta systemem sterowania oświetleniem. Każda oprawa musi być wyposażona w standaryzowane gniazdo do instalacji modułu sterującego pozwalającego na bezprzewodową radiową komunikację z systemem sterowania i monitoringu. Indywidualnie każda z opraw powinna być w sposób ciągły monitorowana i musi mieć możliwość zdalnej redukcji strumienia świetlnego w dowolnym czasie. W przypadku awarii lub braku komunikacji z systemem monitoringu i zarządzania, oprawy mają działać zgodnie z ostatnio zaprogramowanym scenariuszem.

System sterowania musi być zgodny z podanym poniżej opisem, spełniać wyszczególnione wymagania dotyczące schematu działania, montażu oraz parametrów. System sterowania ze zmiennym profilem mocy opraw oświetleniowych w cyklu 24h. W szafach oświetleniowych należy zainstalować sterownik z modemem GSM, pozwalający na monitorowanie i sterowanie grupami opraw (regulacja strumienia świetlnego oraz czasów redukcji mocy opraw). Należy wykazać, że zaproponowany system sterowania opraw oświetleniowych spełnia wymagania opisu przedmiotu zamówienia, czyli gwarantuje uzyskanie funkcjonalności oraz parametrów sterowania, jak w niniejszym opisie. Sterowanie oprawami za pomocą aplikacji desktopowej lub webowej zainstalowanej w 25 miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Planowane oprawy: autonomiczny system sterowania poszczególnych opraw, z układem reprogramowalnym zmiennego profilu mocy w cyklu 24h. Redukcja mocy musi umożliwić obniżenie średnioważonego wolumenu energii o co najmniej 30%. Czasy T1 oraz T2 muszą być reprogramowalne zdalnie za pomocą asynchronicznych sygnałów napięciowych realizowanych poprzez włączenia i wyłączenia napięcia sieciowego lub zdalnie za pomocą sterownika segmentowego.

Planowane sterowniki.

Parametry kontrolerów - zegarów GPRS:

- komunikacja z kontrolerami sterującymi pracą oświetlania, za pomocą Internetu, GPRS,
- kontroler segmentowy (dla grupy opraw w obwodzie elektrycznym) o szczelności min. IP 66,
- dane oraz oprogramowanie desktopowe, do komunikacji z kontrolerami segmentowymi zainstalowane u zamawiającego, z dożywotnią licencją na użytkowanie,
- archiwizacja zebranych danych u Zamawiającego, bez dodatkowych opłat,
- tryb dobowy- dedykowany do sterowania dowolnym procesem,
- pełna dokumentacja oraz oprogramowanie do obsługi w języku polskim,
- funkcja tworzenia automatycznie raportów okresowych: dobowych, miesięcznych, rocznych itp.,
- aktualizacje i zmiany w oprogramowaniu na życzenie inwestora winny być bezpłatne w trakcie trwania gwarancji jak i po jej wygaśnięciu a wymiana oprogramowania powinno odbywać się poprzez złącze GPRS,
- dostęp do systemu musi być odpowiednio zabezpieczony,
- Zamawiający wymaga zewnętrznego wsparcia technicznego w zakresie obsługi i konfiguracji systemu przez 5 dni w tygodniu w godz. 7:00-22:00,
- możliwość zmiany parametrów świecenia opraw poprzez operatora

Szczegółowe wymagania dla realizowanego oświetlenia przedstawiono w poniższej tabeli:

L.p.	Wymagany parametr	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1.	Dobór oferowanych opraw w zgodności normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg.	Spełnienie wymagań normy PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla ulic objętych obliczeniami fotometrycznym lub równoważnego systemu odniesienia.	Obliczenia fotometryczne wykonane zgodnie z danymi wsadowymi – uzupełnione o pliki fotometryczne zastosowanych w obliczeniach opraw w formie bazy danych, umożliwiających na jej podstawie dokonanie weryfikacyjnych wyliczeń parametrów oświetleniowych drogi w ogólnie dostępnym programie komputerowym do wspomagania obliczeń w formacie eulumat (.Ldt), lub równoważny, winny spełniać wymagania normy PN-EN 13201:2016 lub równoważnego systemu odniesienia.

2	PF (współczynnik mocy) zasilacza oprawy dla mocy nominalnej zasilacza przed jego zaprogramowaniem.	$PF \geq 0,95$ ($\cos\varphi \geq 0,95$)	PF określony przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej winien spełniać ten wymóg.
3	PF (współczynnik mocy) zasilacza oprawy po jego zaprogramowaniu.	$PF \geq 0,94$ ($\cos\varphi \geq 0,94$)	PF określony przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej winien spełniać ten wymóg
4	Współczynnik zniekształceń harmonicznego prądu.	$THD \leq 8\%$ dla punktu pracy oprawy	Karta katalogowa oprawy, tabliczka znamionowa zasilacza, raport z badania laboratorium.

L.p.	Wymagany parametr	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1.	Konstrukcja oprawy.	Oprawa oświetlenia ulicznego o korpusie wykonanym z aluminium ciśnieniowo odlewanego lub formowanego wysokociśnieniowo zgodnie z normą PN-EN 1706: 2011 -Aluminium i stopy aluminium - Odlewy - Skład chemiczny i własności mechaniczne lub równoważnym systemem odniesienia. Śruby mocujące wykonane ze stali nierdzewnej Niedopuszczane nitowanie elementów obudowy oprawy.	KT i próbki
2.	Montaż oprawy.	Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt do montażu na słupie i na wysięgniku. Możliwość regulacji: Na słupie/wysięgniku o średnicach $\varnothing 48 - 60$ mm — regulacja w zakresie $0-90$ ze stopniem 5° . Regulacja oprawy winna odbywać się za pomocą przegubu (zintegrowanego lub niezintegrowanego), umożliwiającego zmianę kąta oprawy w zakresie $0-90^\circ$, ze stopniem 5° .	KT i próbki
3	Optyka.	System optyczny zgodny z normą PN-EN 12464-2 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz lub równoważnego systemu odniesienia, zapewniający pełne ograniczenie światła niepożądanego. Spełniający normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym PN-EN 62471 lub równoważnego systemu odniesienia. System optyczny IP66. Dla opraw z szybą zabezpieczającą źródła LED, konieczny jest czujnik temperatury zamontowany na płytce ze źródłami światła LED, redukujący prąd w przypadku przekroczenia temperatury, z odpowiednim zasilaczem, który zabezpiecza tę funkcjonalność.	KT i próbki
4	Klasa ochrony przeciwporażeniowej (izolacji).	II klasa ochrony p. porażeniowej zgodna z normą PN-EN 60529 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy lub równoważnym systemem odniesienia.	KT i próbki
5	Stopień szczelności komory osprzętu.	Min. IP66. Dopuszcza się IP65, gdy układ zasilający jest uszczelniony do IP66.	KT i próbki
6	Stopień odporności na uderzenia [J] systemu optycznego.	Min. IK08 (5J)	KT i próbki

7	Trwałość strumienia światła oprawy ulicznej o najniższej trwałości spośród oferowanych opraw ulicznych, mierzona parametrem L80B10 dla oprawy, potwierdzona raportem z badania LM80- 08 zastosowanych źródeł światła LED dla temperatury $t_c = 105^\circ\text{C}$ (temperatura mierzona na płycie diody LED), wyliczona na okres prognozy, zgodnie ze wzorem Memorandum Technicznym TM-21	L80B10 - określona w projekcie Wykonawcy, ale min. 100 000 h., przy $t_a = 25^\circ\text{C}$ (temperaturze otoczenia) i nominalnym prądzie pracy	Sprawozdanie badania źródeł światła LED LM-80-08 zastosowanych w oprawie dla temp. $T_s (T_c) = 55^\circ\text{C}, 85^\circ\text{C}$ oraz 105°C , wraz z prognozą zgodną ze wzorem Memorandum Technicznym TM 21, lub inny dokument równoważny.
8.	Zasilanie.	Napięcie nominalne: 230 V $\pm 10\%$ – 50Hz.	KT
9.	Ochrona przeciw przepięciowa	Ochrona przepięć: min. 5kV/5kA	KT i próbki
10	Temperatura barwowa źródeł światła.	4000° K - 5700 K $\pm 10\%$	KT i próbki
11.	Wskaźnik oddawania barw.	CRI>70	KT i próbki
12.	Sterowania oprawą i redukcji mocy.	System grupowej komunikacji i grupowego sterowania oprawami z możliwością zdalnego przeprogramowywania amplitudy i czasu redukcji mocy, zgodny ze szczegółowym opisem.	KT i próbki
13.	Zakres temperatury pracy.	Min: -40°C do $+25^\circ\text{C}$	KT

b) Odwodnienie drogowe

Dla ulicy Obwodowej podlegającej modernizacji należy uwzględnić odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej na możliwie jak najdłuższym odcinku.

Dopuszcza się również możliwość realizacji zbiornika infiltracyjno-odparowującego, przejmującego wody opadowe/roztopowe z ulicy Obwodowej na działkach przyległych do pasa drogowego, będących we władaniu Zamawiającego. Zamawiający dysponuje terenem niezbędnym dla realizacji takiego obiektu. Zamawiający nie preferuje odwodnienia przy zastosowaniu systemów ciśnieniowych.

Dopuszcza się również możliwość odwodnienia ulicy Obwodowej przy pomocy rowów przydrożnych. Projektowany system kanalizacji powinien zostać zaprojektowany i wykonany jako szczelny, grawitacyjny. Podstawowe cechy dla realizowanej kanalizacji deszczowej:

Kanały deszczowe (wymagane parametry)

Zalecane są kanały z rur strukturalnych o gładkiej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej PE zgodnie z normą PN-EN 13476-1:2008 i PN-EN 13476-2:2008 o sztywności obwodowej SN8 kN/m² zgodnie z EN ISO 9969. Wymagane połączenia rur : kielichowe lub dwukielichowe, z uszczelkami.

Przykanaliki (wymagane parametry)

- średnica: 200 - 250 mm,
- materiał: PP,

-rury: gładkie (niekarbowane),

Połączenia rur PP powinny zostać wykonane za pomocą szczelnych uniwersalnych dwukielichów lub kielichów montowanych fabrycznie.

Studnie rewizyjne (wymagane parametry)

Studnie kanalizacyjne powinny być wykonane jako przelotowe i połączeniowe z kręgów betonowych o średnicy ok. DN1200-1500 mm.

Studzienki ściekowe z osadnikiem (wymagane parametry)

Należy stosować studzienki ściekowe z kręgów betonowych z osadnikiem oraz wpustami ściekowymi klasy D400. Wpusty zgodne z normą PN-EN 124-1:2015-07, o odpowiedniej klasie wytrzymałości.

Dla drogi wewnętrznej przy Stacji Kolejowej podlegającej modernizacji należy uwzględnić odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na istniejący teren zielony w środku zajezdni. Dopuszcza się posadowienie systemów odwodnienia wgłębnego na istniejącym terenie zieleni w środku zajezdni. W tym celu mogą zostać zaprojektowane i wykonane np. dedykowane skrzynki rozsączające lub rozwiązania równoważne na zasadzie drenaży rozsączających.

c) Kanał technologiczny

Z uwagi na istniejące sieci światłowodowe zlokalizowane w pasie drogowym inwestycja nie przewiduje realizacji kanału technologicznego.

2.3.3 Wymagania odnośnie zagospodarowania terenu i poszczególnych elementów wyposażenia drogi

a) Chodniki

W obrębie zatok autobusowych wzdłuż ulicy Obwodowej, należy uwzględnić wykonanie chodników jako dojść do przejść dla pieszych. Nawierzchnię chodników należy wykonać z wibroprasowanej kostki betonowej bezfazowej, grubości min. 8cm. Kolorystyka nawierzchni – preferowany przez Zamawiającego kolor szary lub grafit. Chodniki należy obramować obrzeżami betonowymi o grubości min. 8cm (ewentualnie jednostronnie - krawężnikami betonowymi w przypadku chodnika usytuowanego bezpośrednio przy zatoce przystankowej). Warstwy konstrukcji chodnika powinny zostać posadowione na podłożu o nośności nie mniejszej niż 50 MPa (wyrażonej modułem sprężystości wtórnej). Wszelkie elementy betonowe powinny spełniać wymagania niniejszego PFU i właściwych norm, w szczególności w zakresie wymaganej wytrzymałości i mrozoodporności.

UWAGA: Wykonawca ma obowiązek aby konstrukcję chodników zaprojektować i wykonać wg zaleceń określonych we „*Wzorcach i standardach rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu: Katalog Typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg - WR-D-63*”

b) Zatoki autobusowe i postojowe

Zatoki autobusowe wzdłuż ulicy Obwodowej należy wykonać o szerokości 3,0 m. Konstrukcja nawierzchni zatoki powinna charakteryzować się adekwatną nośnością w stosunku do kategorii ruchu realizowanej drogi. Zatokę od strony jezdni należy obramować opornikiem betonowym, a od strony chodnika krawężnikiem (np. peronowym). Warstwy konstrukcji zatoki powinny zostać posadowione na podłożu o nośności nie mniejszej niż 120 MPa (wyrażonej modulem sprężystości wtórnej). Wszelkie elementy betonowe powinny spełniać wymagania niniejszego PFU i właściwych norm, w szczególności w zakresie wymaganej wytrzymałości i mrozoodporności.

UWAGA: Wykonawca ma obowiązek aby konstrukcję zatok przystankowych (autobusowych) oraz zatok postojowych zaprojektować i wykonać wg zaleceń określonych we „*Wzorcach i standardach rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu: Katalog Typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg - WR-D-63*”

c) Rowy przydrożne

W razie potrzeby dopuszcza się wykonanie rowów przydrożnych (dotyczy ulicy Obwodowej), w których odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo. W razie potrzeby należy przewidzieć wykonanie typowych rowów trawiastych trapezowych z szerokością dna wynoszącą min. 40 cm i pochyleniu skarp równym 1:1,5. W przypadku założenia stosowania skarp o większym pochyleniu - należy przewidzieć odpowiednie umocnienia skarp.

d) Ścieki trójkątne, ścieki skarpowe, ścieki korytkowe, kaskady betonowe, odwodnienie liniowe

W razie potrzeby przewiduje się lokalne zastosowanie odwodnienia liniowego lub innych elementów odwodnienia powierzchniowego. Elementy w postaci ścieków (trójkątnych, skarpowych, korytkowych itp.) powinny być przewidziane jako prefabrykaty betonowe, spełniające wymagania niniejszego PFU i właściwych norm, w szczególności w zakresie wytrzymałości i mrozoodporności.

e) Bariery ochronne

W miejscu występowania wysokich skarp nasypów, obiektów inżynierskich oraz pozostałych lokalizacjach, gdzie z uwagi na warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz przepisy odrębne będzie to zasadne, należy zaprojektować i wykonać bariery ochronne.

f) Zabezpieczenia akustyczne

Zamawiający nie przewiduje konieczności zastosowania urządzeń ochrony biernej (np. ekranów akustycznych) zabezpieczających przed nadmiernym hałasem.

g) Przebudowa i budowa skrzyżowań/zjazdów

Trasa przewidziana w ramach ul. Obwodowej krzyżuje się z istniejącymi drogami:

- ulicą Przemysłową
- ulicą Kolejową

Zakres robót budowlanych w obrębie poszczególnych skrzyżowań będzie obejmował wymianę nawierzchni, dostosowanie wysokościowe nawierzchni i dostosowanie promieni łuków w miejscu włączenia do poszczególnych ulic.

Na ul. Obwodowej przewiduje się modernizację zjazdów istniejących oraz budowę nowych zjazdów do poszczególnych nieruchomości przyległych do projektowanego układu drogowego. Zjazdy należy wykonać do każdej z nieruchomości (chyba, że działka posiada obsługę komunikacyjną z innego kierunku). Lokalizacje zjazdów należy uzgodnić na etapie projektowania z właścicielami nieruchomości.

Obowiązują następujące parametry techniczne dla zjazdów (zwykłych):

- utrzymać co najmniej istniejącą szerokość zjazdów istniejących (jednocześnie nie mniejszą niż wynikającą z obowiązujących przepisów),
- nawierzchnia bitumiczna/z kostki betonowej, obramowana krawężnikami,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym.

Pozostałe parametry - zgodne z aktualnym brzmieniem *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 20.07.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych*.

a) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD)

Stosowane w ramach realizacji zamówienia urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny być zgodne z aktualnym *Rozporządzeniem 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*.

Na drodze można umieszczać urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą – w odniesieniu do wyrobów niepodlegających certyfikacji,
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa.

Zamawiający przewiduje zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w celu:

- optycznego prowadzenia ruchu
- zabezpieczenia ruchu pojazdów i pieszych
- poinformowania i ostrzegania kierujących
- ewentualnego zamykania dróg dla ruchu
- zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym (na czas realizacji).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom drogi w ramach realizacji przedmiotowej inwestycji należy przewidzieć następujące elementy:

- wygradzenia/balustrady w miejscach przejść dla pieszych oraz wszędzie tam, gdzie to wynika z konieczności spełnienia warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego
- bariery ochronne drogowe (skrajne) - stalowe, w miejscach występowania przepustów, wysokich nasypów zgodnie z warunkami technicznymi.

Dla wszystkich balustrad dla pieszych, wymaga się zastosowania elementów z profili rurowych, ocynkowanych i pomalowanych proszkowo.

Przy zastosowaniu balustrad i barier drogowych, w każdym przypadku należy utrzymać w świetle minimalną szerokość skrajni drogowej, chodnika, ścieżki rowerowej /ciągu pieszo-rowerowego, określoną w przepisach techniczno-budowlanych.

a) Oznakowanie poziome i pionowe

Wykonawca będzie zobowiązany wykonać:

- projekt stałej /docelowej organizacji ruchu,
- projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót

Projekty organizacji ruchu muszą być uzgodnione z Zamawiającym i zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” .

Oznakowanie poziome w zakresie przejść dla pieszych należy w każdym przypadku przewidzieć jako grubowarstwowe, zgodnie z wymogami zawartymi w „Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach”.

a) Urządzenia ochrony środowiska

W celu ochrony środowiska przed uciążliwością projektowanej drogi i ruchu drogowego należy stosować przy projektowaniu drogi zasady i warunki określone w rozporządzeniu dotyczącym warunków technicznych dla dróg publicznych oraz w przepisach odrębnych i Polskich Normach.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do wprowadzenia w projekcie budowlanym z uwzględnieniem postanowień zawartych w Umowie, nie będą powodowały zmiany zaakceptowanej Kwoty umownej.

System odwodnienia drogi należy zaprojektować w sposób zapewniający skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogowego, oraz ograniczający do min. możliwość zanieczyszczenia środowiska. Odwodnienie ulic objętych zamówieniem należy oprzeć o system kanalizacji deszczowej istniejącej, ewentualnie projektowanej (szczegóły wg pkt. 2.3.2 niniejszego PFU).

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia – której zapisy należy bezwzględnie spełnić podczas wykonywania projektu budowlanego i technicznego oraz zrealizować na etapie budowy.

b) Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą

Do obowiązków Wykonawcy należy rozpoznanie i dokonanie przebudowy lub zabezpieczenia wszystkich obiektów i urządzeń (w tym również infrastruktury niezwiązanej funkcjonalnie z drogą) kolidujących z projektowaną inwestycją.

c) Sieci wodociągowe

Wstępne warunki techniczne zawarto w piśmie Kraśnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o (pismo nr TD.530.4.1.2024 dn. 05.04.2024r - w załączeniu).

W miejscach kolizji przebudowywanych lub istniejących sieci wodociągowych z projektowanymi drogami, dokumentację i roboty budowlane wykonać w oparciu o docelowe warunki gestora sieci, które Wykonawca uzyska na etapie opracowania projektów budowlanych.

Prace wykonywać na podstawie uzgodnionej z właścicielem sieci dokumentacji technicznej i pod jego nadzorem. Przejścia poprzeczne pod projektowaną drogą przewidzieć w rurach ochronnych. Należy zachować minimalne przykrycie przewodów wynikające z przepisów odrębnych.

UWAGA: W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia planuje się budowę sieci wodociągowej bytowej i pożarowej wzdłuż ulicy Obwodowej. Na sieci należy zabudować armaturę: zasuwę, hydranty itp. Opracowując projekt budowlany i realizując roboty budowlane należy dostosować się do docelowych warunków technicznych uzyskiwanych od Kraśnickiego Przedsiębiorstwa wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o..

Zalecane parametry sieci wodociągowej:

- średnica 160 mm,
- materiał PE100 SDR11 PN16,
- rodzaj połączeń - zgrzewanie elektrooporowe,
- hydranty nadziemne dn80 (w sytuacjach gdy nie będzie możliwa zabudowa hydrantów nadziemnych dopuszcza się podziemne),
- zgodne z warunkami technicznymi, o które Wykonawca wystąpi na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Armatura:

- żeliwna odpowiadająca średnicy przewodu, na którym zostanie zabudowana,
 - a) hydranty ppoż. nadziemne dn80, służące celom ppoż.,
 - b) zasuwę żeliwne dn80,
 - c) inna niezbędna, zgodnie z warunkami technicznymi, o które Wykonawca wystąpi na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Przy przejściach siecią pod drogami zabezpieczać ją rurami osłonowymi, wyprowadzając poza pas jezdny min. 0,5 m.

d) Sieci gazowe

Wstępne warunki techniczne dla przebudowy sieci gazowych zawarto w piśmie Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o Gazownia w Kraśniku (pismo nr PSGLU.0073.774.003.24 z dn. 21.03.2024r - w załączeniu).

W miejscach kolizji istniejących lub przebudowywanych sieci gazowych z projektowanymi drogami, planowaną inwestycję należy prowadzić w oparciu o docelowe warunki techniczne przez gestora sieci – Polską Spółkę Gazownictwa. Prace wykonywać na podstawie uzgodnionej z właścicielem sieci dokumentacji technicznej, pod jego nadzorem. Każdorazowo Należy zachować minimalne przykrycie przewodów wynikające z przepisów odrębnych.

e) Kanalizacja sanitarna

Wstępne warunki techniczne zawarto w piśmie Kraśnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o (pismo nr TD.530.4.1.2024 dn. 05.04.2024r - w załączeniu).

W ramach realizacji zadania Wykonawca zaprojektuje i wybuduje przyłącz kanalizacji sanitarnej dla Komendy powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kraśniu i zrealizuje podłączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Dokumentację i roboty budowlane należy wykonać w oparciu o docelowe warunki gestora sieci, które Wykonawca uzyska na etapie opracowania projektów budowlanych.

f) Sieci elektroenergetyczne

Zgodnie ze wstępnymi warunkami technicznymi PGE Dystrybucja S.A zawartymi w piśmie znak: L.dz./PGED0310833KW24/2024 z dnia 27.03.2024r (w załączeniu), w przypadku zbliżeń i skrzyżowań z sieciami PGE należy przewidzieć zabezpieczenie bez zmiany trasy kabli, założenie dwudzielnych rur osłonowych jak również rur osłonowych rezerwowych.

W przypadkach koniecznej przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej, w zależności od rozwiązań projektowych, należy uzyskać docelowe Warunki Usunięcia Kolizji od PGE Dystrybucja S.A.

g) Sieci telekomunikacyjne

Wstępne warunki techniczne zawarto w piśmie od Orange Polska nr TTDSIKU/5726/IB/24 z dnia 28.03.2024r (w załączeniu).

W miejscach kolizji przebudowywanych lub istniejących sieci teletechnicznych z projektowanymi drogami, dokumentację i roboty budowlane wykonać w oparciu o docelowe warunki techniczne uzyskane od operatora danej sieci, które Wykonawca wystąpi na etapie opracowania projektów budowlanych, w zależności od przyjętych rozwiązań.

2.4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie wykonania przedsięwzięcia stanowią wymagania zawarte w niniejszym PFU, warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiORB), obowiązujące przepisy prawne, w tym szczegółowe regulacje wynikające z uzyskanych decyzji administracyjnych i uzgodnień.

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- pozyskanie, dostarczenie i wbudowanie wszelkich materiałów budowlanych niezbędnych do realizacji zleconego zakresu robót

- prowadzenie robót w sposób niestanowiący zagrożenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym,
- zapewnienie kierownictwa nad robotami budowlanymi przez osoby posiadające wymagane prawem kwalifikacje i uprawnienia
- oznakowanie wjazdów i wyjazdów z budowy oraz zapewnienie nie zanieczyszczania dróg publicznych materiałami na kołach pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, ogrodzenie oraz wyraźne oznakowanie robót,
- oznaczenie na placu budowy w tym miejsc niebezpiecznych w widoczny sposób,
- ochrona terenu budowy, materiałów i urządzeń używanych do robót,
- dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu oraz tablic informujących o zmianie organizacji ruchu,
- organizacja zaplecza budowy oraz budowa dróg technologicznych w razie konieczności,
- utrzymanie przejezdności dróg publicznych oraz zapewnienie dostępu nieruchomości w okresie od dnia przejścia placu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie,
- instalacja tablic informacyjnych budowy,
- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym utrzymywania sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- używanie materiałów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, a jeśli materiały są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, używanie ich jest dozwolone wyłącznie pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania,
- opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych (jeśli będzie konieczne),
- zabezpieczenie drzew oraz obiektów budowlanych przed uszkodzeniem na czas realizacji inwestycji,
- ochrona znajdujących się w rejonie robót instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych nie podlegających przebudowie
- minimalizacja niedogodności dla okolicznych mieszkańców,
- stosowanie się przy transporcie materiałów i wyposażenia do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych, a jeśli potrzeba - uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień w tym zakresie,

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działanie zgodnie z Planem BIOZ,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem badań i robót terenu budowy pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów a w razie potrzeby zabezpieczenia nadzoru saperskiego,
- znajomość i stosowanie aktualnych przepisów, wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów, regulaminów, wytycznych (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami,
- przestrzeganie praw patentowych i wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót,
- odwodnienie terenu budowy, w tym wszelkich wykopów pod obiekty budowlane,
- oznakowanie robót zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględnienie objazdów innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót należą do Wykonawcy robót,
- zabezpieczenie wszelkich obiektów zabytkowych w rejonie prowadzonej inwestycji w razie ich wystąpienia,
- odtworzenie/przeniesienie ujawnionych w ewidencji punktów granicznych, które w wyniku poszerzenia pasa drogowego zostały zniszczone,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z załącznikiem do zmiany użytków w ewidencji gruntów,
- odtworzenie konstrukcji dróg lub terenów eksploatowanych i uszkodzonych przez Wykonawcę lub podmioty działające w jego imieniu.

Ponadto Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do uwzględnienia następujących wymagań:

- Teren przeznaczony pod inwestycję poza istniejącym pasem drogowym należy uzyskać na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie *Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych*,
- Grunt niezbędny do czasowego zajęcia (poza liniami rozgraniczającymi inwestycji) np. niezbędny do utrzymania zaplecza technologicznego, Wykonawca pozyska własnym staraniem i kosztem,

2.4.1 Przygotowanie terenu budowy

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych stanowi obowiązek Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w obrębie pasa drogowego, który określi decyzją o

zezwoleń na realizację inwestycji drogowej lub decyzja o pozwoleniu na budowę. W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren poza pasem drogowym jeśli takowe wystąpi (np. organizacja placu budowy czy zaplecza materiałowego). Koszty czasowego wejścia w teren niebędący pasem drogowym ustali w swoim zakresie i poniesie Wykonawca. Teren budowy powinien zostać odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz właściwie oznakowany. Wykonawca powinien kierować się zasadą minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla wszystkich użytkowników terenów przyległych do placu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót Wykonawca każdorazowo przeprowadzi zgodnie z zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Wykonawca rozpozna teren w zakresie uzbrojenia i obecności urządzeń obcych we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty ewentualnej wymiany uszkodzonych elementów w trakcie wykonywania robót. Przed wejściem z robotami w teren jest zobowiązany sporządzić inwentaryzację stanu istniejącego własnym staraniem i kosztem. Wykonawca zapewni dostęp do drogi publicznej mieszkańcom nieruchomości położonych w obrębie drogi objętej robotami. Ogólne zasady dotyczące przygotowania terenu budowy - wg Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiących załącznik do niniejszego PFU (odrębne opracowanie).

2.4.2 Wykonywanie robót budowlanych

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót budowlanych, materiałów, transportu oraz warunki procedur odbiorowych określają Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiące załącznik do niniejszego PFU (odrębne opracowanie).

2.4.3 Wymagane pomiary, badania, ekspertyzy, rozbiórki

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów, badań terenu i istniejących obiektów, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania i realizacji przedsięwzięcia. W szczególności w zakres ten wchodzi:

- Badania geologiczne i hydrogeologiczne wykonane w zakresie i formie zgodnej z aktualnie obowiązującymi przepisami. Załączona do PFU dokumentacja geotechniczna powinna być traktowana jako materiał wyjściowy / pomocniczy,
- Badania istniejących nawierzchni drogowych pod kątem określenia potrzeby ich ewentualnego wzmocnienia (o ile działania takie zostaną wymagane przez Zarządców tych dróg)
- Inwentaryzacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych.

Wykonawca sporządzi w/w materiały w ilości zależnej od ilości egzemplarzy elementu projektu, w którym są one zamieszczane. Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej. Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania dla uzyskania zgody na przeprowadzenie prac terenowych, polegające m.in. na sporządzeniu projektu prac geologicznych, projektów czasowej organizacji ruchu (na czas robót docelowych lub na potrzeby badań nawierzchni). Wykonawca ma

obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej, bhp i inne przepisy związane. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

W obszarze prowadzonych przez siebie w/w działań, Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego działania skutkujące uszkodzeniem instalacji na powierzchni ziemi czy urządzeń podziemnych.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji. Jeżeli odkryte zostaną na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) jakiegokolwiek wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym to są pozostają one we władaniu Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inżyniera i postępować zgodnie z ich poleceniami.

W przypadku natrafienia na niewypały i niewybuchy Wykonawca zobowiązany jest do działania zgodnie z *Ustawą o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym* oraz do wezwania odpowiednich służb i zawiadomienia Inspektora nadzoru oraz Zamawiającego. Koszty zabezpieczenia terenu oraz akcji usunięcia niewypałów/niewybuchów ponosi Wykonawca.

Wszelkie materiały z rozbiórki obiektów nie nadające się do ponownego wbudowania będą odwiezione/zagospodarowane przez Wykonawcę. Materiały pochodzące z rozbiórek i nadające się do ponownego wbudowania, Wykonawca zobowiązany będzie zgromadzić w sposób umożliwiający ich transport i składowanie (np. na paletach) oraz przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego (lokalizacja na terenie m. Kraśnik). Materiały przeznaczone do ponownego wbudowania Wykonawca zobowiązany jest rozebrać i przygotować do transportu w sposób nie powodujący ich zniszczenia.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA
PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

ZAŁĄCZNIK NR 1 – Część rysunkowa PFU

ZAŁĄCZNIK NR 2 – Mapa zasadnicza

ZAŁĄCZNIK NR 3 – Wyniki badań gruntowych

ZAŁĄCZNIK NR 4 – Warunki techniczne

ZAŁĄCZNIK NR 5 – Wymagania Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

ZAŁĄCZNIK NR 6 – Pismo nr PKT.077.5.2024 z dnia 21 marca 2024r. Komenda Powiatowa Państwowej straży Pożarnej w Kraśniku

ZAŁĄCZNIK NR 7 – Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego