

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

(na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454 ze zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego)

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:		
<b>REMONT DROGI POWIATOWEJ etap 1 odc. Kamienica - Kopaszyn</b>		
Adres obiektu budowlanego /inwestycji/, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:		
<b>Powiat wągrowiecki, gmina miejska Wągrowiec, miejscowość: Kamienica, Kopaszyn</b>		
Kod CPV:		
<b>CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg.</b>		
Nazwa Zamawiającego oraz jego adres		
<b>Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu, ul. Gnieźnieńska 53, 62 - 100 Wągrowiec</b>		
Zespół autorski: Branża:	tytuł zawodowy, imię nazwisko, uprawnienia bud.	data, podpis
Drogowa	Zdzisław Futro upr. nr 8345- 558/82 § 13 pkt 1 os. Niepodległości 4/2; 62-100 Wągrowiec	04.07.2022r.



## **SPIS TREŚCI**

### **I. Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	<b>str. 3</b>
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.	<b>str. 3</b>
1.1.1. Charakterystyczne parametry drogi powiatowej	<b>str. 5</b>
1.1.2. Zakres prac objętych zamówieniem	<b>str. 5</b>
1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	<b>str. 7</b>
1.2.1. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie w szczególności:	<b>str. 8</b>
1.2.2. Inne wymagania	<b>str. 10</b>
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.	<b>str. 11</b>
1.3.1. Zakres robót i szacunkowa wycena	<b>str. 12</b>
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.	<b>str. 12</b>
1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	<b>str. 12</b>
1.4.2. Remont drogi	<b>str. 13</b>
1.4.2.1. Charakterystyczne parametry przekroju poprzecznego	<b>str. 13</b>
1.4.2.2. Wykonanie nawierzchni jezdni obejmuje w szczególności	<b>str. 14</b>
1.4.2.3. Wymagania dotyczące zaprojektowania i wykonania nawierzchni jezdni oraz podbudowy	<b>str. 15</b>
1.4.2.4. Wymagania dotyczące zaprojektowania i wykonania poboczy	<b>str. 16</b>
1.4.2.5. Umocnienie i zabezpieczenie skarp	<b>str. 16</b>
1.4.2.6. Budowa zjazdów indywidualnych i publicznych	<b>str. 16</b>
1.4.2.7. Odwodnienie	<b>str. 17</b>
1.4.2.8. Oznakowanie pionowe i poziome	<b>str. 17</b>
1.4.2.9. Roboty wykończeniowe	<b>str. 18</b>
1.4.2.10. Zabezpieczenie obiektów chronionych	<b>str. 18</b>
1.4.2.11. Inne obowiązki Wykonawcy	<b>str. 18</b>
1.4.2.12. Prawa autorskie	<b>str. 19.</b>
1.5. Założenia projektowe	<b>str. 19</b>
1.5.1. Zakres prac remontowych	<b>str. 19</b>
1.5.2. Konstrukcja nawierzchni drogi	<b>str. 19</b>
1.5.3. Zjazdy indywidualne, skrzyżowania z drogami gruntowymi	<b>str. 21</b>
1.5.4. Obiekty inżynierskie	<b>str. 22</b>
1.5.5. Odwodnienie drogi	<b>str. 24</b>

### **II. Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	<b>str. 25</b>
2. Oświadczenie zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	<b>str. 25</b>
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem Zamierzenia budowlanego.	<b>str. 26</b>
4. Załączniki: inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.	<b>str. 28</b>
Załącznik nr 1 Projekt koncepcyjny.	

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz remoncie zadania pn.: „Remont drogi powiatowej nr 1602 P odcinek Kamienica Kopaszyn” na odcinku od km 0+000 do k 1+700. Program funkcjonalno - użytkowy pozwoli określić wszystkie wymagania dotyczące dokumentacji projektowej, a także remontu zadania j.w., w systemie „zaprojektuj – wybuduj”



Foto nr 1: Początek projektowanej trasy - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1489 P

#### **1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na:

- a)** opracowaniu dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem zgody właściwego organu architektoniczno - budowlanego na prowadzenie robót budowlanych oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień, oraz opinii, pozwoleń niezbędnych do zrealizowania zadania i – w oparciu o obowiązujące przepisy,
- b)** wykonanie robót budowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, w oparciu o

dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót, obejmujących remont drogi powiatowej nr 1602 odcinek Kamienica - Kopaszyn, a w szczególności:

- protokolarne przejęcie placu budowy od inwestora,
- opracowanie, uzgodnienie oraz wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych,
- wykonanie badań archeologicznych (jeżeli będą wymagane),
- zabezpieczenie istniejących sieci mediów, drzew i krzewów oraz znaków geodezyjnych,
- wykonanie robót ziemnych,
- wymiana uszkodzonej konstrukcji drogi na krawędzi jezdni,
- ułożenie projektowanych warstw bitumicznych,
- remont przepustów drogowych,
- remont zjazdów indywidualnych, publicznych oraz skrzyżowań,
- wykonanie pobocza utwardzonego drogi,
- odtworzenie istniejących rowów trawiastych,
- wbudowanie znaków drogowych zgodnie z uzgodnionym projektem stałej organizacji ruchu,
- w trakcie realizacji prac remontowych Wykonawca zobowiązany jest do zatrudnienia:
  - kierownika budowy,
  - projektanta pełniącego nadzór autorski nad poprawnością realizacji prac,
  - laboratorium drogowego do przeprowadzania badań kontrolnych.
- opracowanie dokumentacji powykonawczej (operat kolaudacyjny) wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą w celu przekazania obiektu do użytkowania.

Łączna długość drogi powiatowej nr 1602 P przewidzianej do remontu wynosi - 1700 mb.

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, powiatu wągrowieckiego, gminy Wągrowiec, miejscowości Kamienica w kierunku Kopaszyn.

Teren remontu obejmuje nieruchomości:

- obręb Kamienica - dz. nr 88
- obręb Kopaszyn dz. nr 129/1

**UWAGA!!!** Działki wchodzące w skład remontu mogą ulec zmianie w przypadku remontu przepustów lub po wytyczeniu nieruchomości w terenie i stwierdzeniu posadowienia jezdni na działkach sąsiednich.

### **1.1.1 Charakterystyczne parametry drogi powiatowej:**

#### **Droga:**

- klasa drogi: L,
- kategoria ruchu: KR3,
- dopuszczalne obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś,
- prędkość projektowa: 40 km/h w terenie zabudowanym i 70 km/h poza terenem zabudowanym,
- ilość jezdni: jednojezdniowa, dwukierunkowa,
- szerokość jezdni: 5,5 m, wraz poszerzeniami na łukach poziomych,
- szerokość poboczy: 1,0m,
- łączna długość przebudowywanego odcinka drogi: 1700 mb

#### **Przepust:**

- szerokość jezdni: 5,50m,
- szerokość pobocza - min. 1,0 (pobocze z kostki kamiennej lub kamienia polnego na betonie)
- ścianki czołowe - ścianki lite żelbetowe

### **1.1.2 Zakres prac objętych zamówieniem:**

**Opracowanie dokumentacji projektowej** – projektu budowlanego, projektu wykonawczego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiaru robót, wraz uzyskaniem decyzji pozwolenie na budowę lub niewniesienie sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych przez organ architektoniczno - budowlany na remont drogi oraz innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii, niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego.

Wykonawca w ramach opracowania dokumentacji projektowej winien opracować:

- Projekt Budowlany,
- Projekt Wykonawczy,
- Opinię geotechniczną ( w razie konieczności dokumentację geologiczno-inżynierską)
- Projekty Branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotowym remontem,
- Projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- Projekt stałej organizacji ruchu,
- Inwentaryzację zieleni i projekt nasadzeń,
- Przedmiar robót,

- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- w razie konieczności uzyskanie derogacyjnych, na prowadzenie robót od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Pozwolenie Wodoprawne,
- Pozyskać decyzje zezwalające na wykonanie wszystkich robót objętych projektem.

**Dla przedmiotowego przedsięwzięcia należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.** Wykonawca przy opracowaniu dokumentacji projektowej uwzględni wymagania wynikające z niżej wyszczególnionych dokumentów:

- niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego (PFU),
- decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- pozyskanych przez Wykonawcę decyzji i uzgodnień.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia sporządzony został projekt koncepcyjny, który jest materiałem pomocniczym i poglądowym. Rozwiązania projektowe w nim przedstawione są dla Wykonawcy wiążące lecz mogą ulec zmianie (optymalizacji) w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej, po uzyskaniu niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji, po dostosowaniu do obowiązujących przepisów oraz akceptacji Zamawiającego, pod warunkiem zachowania zgodności z PFU i decyzją środowiskową.

Dokumentacja projektowa winna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 124). W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.

**Wykonanie robót budowlanych** związanych z przebudową drogi wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót, z uwzględnieniem wymogów wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, obejmujących w szczególności:

- zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja)
- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- wycinka drzew i krzewów kolidujących z przedsięwzięciem (w razie konieczności),
- ewentualna pielęgnacja drzew ograniczających skrajnię drogową,
- roboty ziemne, poszerzenie korpusu drogi, korekty łuków drogi,

- remont jezdni (wymiana konstrukcji nawierzchni),
- remont pobocza przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1489 P (pobocze z kamienia polnego obramowane opornikiem betonowym,
- remont, przepustów drogowych,
- remont odwodnienia drogi (rowy, ścieki) wraz wszelkimi niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi,
- zabezpieczenie skarp,
- remont poboczy utwardzonych,
- remont, zjazdów indywidualnych i publicznych,
- zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci ( w tym: sieci elektroenergetycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, i telekomunikacyjnych), - wg potrzeb
- demontaż istniejących urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz oznakowania pionowego, montaż nowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- stała organizacja ruchu, w szczególności: oznakowanie pionowe wraz z elementami brd,
- w razie konieczności – zabezpieczenie lub przeniesienie zabytków małej architektury (kapliczki, krzyże itp.), zapewnienie nadzoru archeologicznego i przeprowadzenie badań archeologicznych,
- w razie konieczności – zapewnienie nadzoru przyrodniczego w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- roboty wykończeniowe i porządkowe,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie lub do zgłoszenia zakończenia robót – w terminie realizacji umowy,
- w razie konieczności zapewnienie nadzoru herpetologa oraz innych osób z właściwymi uprawnieniami,

oraz wszelkie inne prace nie wymienione powyżej a wynikające z dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę.

## **1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy**

Przedmiot zamówienia musi uwzględniać:

- uwarunkowania wynikające z ustaleń obowiązujących miejscowych planów

zagospodarowania przestrzennego terenu przedsięwzięcia,

- uwarunkowania wynikające z wytycznych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu - w razie konieczności,
- uwarunkowania wynikające z badań archeologicznych,
- uwarunkowania właścicieli i użytkowników sieci zabudowanych na obszarze terenu przedsięwzięcia,
- uwarunkowania wynikające z opinii geotechnicznej,
- uwarunkowania opracowanej koncepcji zagospodarowania terenu,
- uwarunkowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- uwarunkowania decyzji pozwolenie wodnoprawne - w razie konieczności.

**1.2.1 Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie w szczególności do:**

- sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych, zawierającej wszystkie urządzenia zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane na kopii mapy zasadniczej,
- **wyznaczenie/wznowienie punktów granicznych pasa drogowego na całym odcinku realizacji robót z oznakowaniem punktów granicznych betonowymi słupkami żółto-czarnymi z napisem "pas drogowy", w przypadkach spornych należy dokonać rozgraniczenia nieruchomości,**
- wykonanie badań oraz dokumentacji geotechnicznej w zakresie niezbędnym do zaprojektowania remontu drogi i obiektów inżynierskich, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012r. (dz.U. 2012 poz. 463), w razie konieczności – opracowania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej,
- wykonania wszelkich innych badań i pomiarów niezbędnych do opracowania projektów budowlanych i wykonawczych ( w tym w razie potrzeby pomiarów ruchu),
- wykonania dokumentacji fotograficznej drogi objętej remontem, w szczególności istniejących zjazdów, ogrodzeń i budynków sąsiadujących bezpośrednio z przedsięwzięciem– przed przystąpieniem do robót,
- opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz załączonych specyfikacji technicznych. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu,
- opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji



Technicznych (ST) sporządzonych w oparciu o aktualny standard Ogólnych Specyfikacji Technicznych. Opracowane specyfikacje techniczne uzgodnić z Zamawiającym. Dokumentacja techniczna oraz ST powinna spełniać wymogi dot. ochrony środowiska określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

- opracowania zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót – zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzyskanie jej zatwierdzenia od Zarządcy Ruchu,
- opracowania projektu stałej organizacji ruchu – zgodnie z obowiązującymi przepisami wraz z uzyskaniem wymaganej opinii i zatwierdzeniem projektu przez Zarządcę Ruchu,
- uzyskania decyzji pozwolenie na budowę lub zaświadczenie o niewniesieniu sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania przedsięwzięcia,
- realizacji robót w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz zatwierdzone projekty wykonawcze – po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy, przy zapewnieniu wszelkich wymagań dotyczących ochrony środowiska wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie warunków i terminów robót, nadzoru przyrodniczego, ochrony siedlisk zwierząt oraz drzewostanu na terenie objętym przedsięwzięciem,
- prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami ST. Po wykonaniu wszystkich warstw nawierzchni należy wykonać pomiary grubości poszczególnych warstw,
- przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzenia operatu kolaudacyjnego, który winien zawierać w szczególności: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje właściwości użytkowych dla stosowanych materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, wraz ze zbiorczym zestawieniem wyników badań, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, protokoły odbioru przebudowy urządzeń obcych i uzbrojenia terenu przez ich właścicieli lub administratorów, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami. Operat kolaudacyjny należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji

papierowej oraz w 1 egz. w wersji elektronicznej ( w formacie \*.pdf),

- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- uzyskania uzgodnień z właścicielami sieci: uzbrojenia elektroenergetycznego, telekomunikacyjnej, wodociągowej, hydrologicznej, wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci,
- przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządcom,
- zabezpieczenia lub przeniesienia zabytków małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, w zakresie wynikającym ze stosownych przepisów ( w razie konieczności),
- zapewnienia polityki transportowej dla społeczności lokalnej na czas prowadzenia robót budowlanych, w szczególności zapewnienia mieszkańcom możliwości dojazdu do posesji na każdym etapie realizacji zadania,
- zapewnienia kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia,
- sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie przyjęcia do właściwego zasobu geodezyjnego. Inwentaryzacja powykonawcza, z naniesionymi zmianami, winna być sporządzona w wersji papierowej – 3 egz., oraz cyfrowej, z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:000, użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej,
- przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie lub do zgłoszenia\ zakończenia robót,
- w przypadku zajęcia terenu prywatnego (działek) przy prowadzeniu inwestycji  
Wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem.

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

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

#### **1.2.2. Inne wymagania**

Zamawiający na podstawie ustawy Prawo Zamówień Publicznych wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, na podstawie zawartej umowy o pracę, osób wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonaniu pracy w sposób określony w art. 22 par. 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy.

Wymaganie powyższe dotyczy pracowników wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia: organizacja i realizacja robót budowlanych - bezpośrednie wykonywanie robót budowlanych w zakresie wszystkich branż przewidzianych w dokumentacji projektowej – wszyscy pracownicy fizyczni wykonujący roboty budowlane na budowie, kadra techniczna, budowy za wyjątkiem kierownika budowy, kierowników robót i projektantów. Szczegółowy sposób dokumentowania osób, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych uprawnia Zamawiającego w zakresie kontroli spełnienia przez Wykonawcę wymagań, o których mowa w pzp, oraz sankcji z tytułu niespełnienia tych wymagań, rodzaju czynności niezbędnych do realizacji zamówienia, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób wykonujących czynności w trakcie realizacji zamówienia – zawarte są w projekcie umowy.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe**

- wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytkowania przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 290, z późniejszymi zmianami) Wykonanie i oddanie do użytkowania musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej,
- efektem końcowym ma być uzyskanie odcinka drogi powiatowej, jako jednojezdniowej o dwóch pasach ruchu, o wymaganiach technicznych i użytkowych dla drogi klasy L,
- droga ma spełniać wymogi zawarte w „warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz. 124.),
- konstrukcja podatna ma być zaprojektowana na okres eksploatacji 20 lat,
- w przypadku gdy wymogi rozporządzenia dot. geometrii drogi nie mogą być spełnione w ramach remontu, Zamawiający dopuszcza aby Wykonawca pozyskał zgodę na odstępstwa, po uprzedniej akceptacji zastosowanych rozwiązań projektowych, drogę należy zaprojektować istniejącym śladem, uwzględniając istniejące zagospodarowanie pasa drogowego i terenów przyległych. Podczas opracowania dokumentacji projektowej dążyć należy do maksymalnego wykorzystania istniejącego pasa drogowego, dokumenty budowy i dokumentacja powykonawcza winna zostać przekazana Inwestorowi w stanie kompletnym do skutecznego pozyskania decyzji administracyjnej upoważniającej Inwestora do użytkowania budowli stanowiącej przedmiot zamówienia, w zakresie zgodnym z Prawem Budowlanym.

### **1.3.1 Zakres robót i szacunkowa wycena:**

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

- - wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- - wynikami badań i pomiarów własnych,
- - wynikami opracowań własnych,
- - zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- - treścią opracowań posiadanych przez Zamawiającego, stanowiących załączniki do niniejszego PFU.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w programie funkcjonalno-użytkowym i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej w wyniku pozyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych.

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

### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe**

#### **1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

- wytyczne geodezyjne obiektu,
- wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed remontu (w szczególności: zjazdów do posesji, budynków, ogrodzeń, i elementów środowiska przyrodniczego podlegających ochronie, zlokalizowanych na terenie objętym przedsięwzięciem oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie,
- zabezpieczenie zieleni nie przeznaczonej do wycinki przed uszkodzeniem,
- rozbiórka elementów krzyżujących się z odcinkiem drogi objętym remontem, w tym urządzeń odwadniających, urządzeń bezpieczeństwa ruchu i innych, wraz z utylizacją odpadów,
- rozbiórka elementów istniejących zjazdów, ogrodzeń i innych urządzeń infrastruktury kolidujących z drogą powiatową,
- materiał z rozbiórek i odkłady przechodzą na własność Wykonawcy. Materiał z frezowania na- wierzchni Wykonawca winien dostarczyć do siedziby PZD w Wągrowcu. Zdemontowane znaki drogowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca na własny koszt dostarczy je do siedziby Powiatowego Zarządu Dróg w Wągrowcu,

- wycięcie drzew i krzewów (w razie konieczności):  
 -pnie drzew – dłużyce, stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca po dokonaniu ich obmiaru na własny koszt dostarczy je do jednostek Zamawiającego. Miejsca odwozu gałęzi wraz z kosztami ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca. Karczowanie pni po wycince jest w zakresie Wykonawcy,  
 -wycinka drzew winna zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, na warunkach określonych w decyzji środowiskowej. W razie konieczności, podczas wycinki drzew Wykonawca winien zapewnić nadzór ornitologiczny,  
 -w przypadku konieczności nasadzeń drzew i krzewów obowiązek ich wykonania spoczywa na Wykonawcy,
  - w przypadku stwierdzenia siedlisk gatunków chronionych w pasie terenu objętego remontem należy stosować się do zaleceń decyzji środowiskowej. W przypadku konieczności zniszczenia bądź przeniesienia gatunków chronionych konieczne jest uzyskanie zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

#### **1.4.2. Remont drogi**

##### **1.4.2.1. Charakterystyczne parametry przekroju poprzecznego**

- szerokość jezdni: 5,5 m,
- przekrój jednojezdniowy, dwupasowy, daszkowy,
- szerokość poboczy: 1,0m,
- optymalne pochylenie skarp i przeciwskaarp rowów trapezowych: 1:1,5,
- szerokość dna rowu trapezowego: min. 0,40m.

##### **1.4.2.2. Wykonywanie nawierzchni jezdni obejmuje, w szczególności**

- wymiana istniejącej podbudowy na krawędziach (1,0 mb z każdej strony)
- wymiana istniejącej nawierzchni,
- wykonanie poboczy,
- remont urządzeń odwadniających,
- umocnienie i zabezpieczenie skarp,
- remont rowów



Foto nr 2: Utrata nośności na krawędziach - konieczna wymiana podbudowy



Foto nr 3: Widok rowu do oczyszczenia/odmulenia

#### **1.4.2.3. Wymagania dotyczące zaprojektowania i wykonania nawierzchni jezdni oraz podbudowy**

- konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR3. Zaprojektowana i przyjęta konstrukcja winna zapewnić trwałość zmęczeniową zgodnie z tablicą 6.1 Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- nośność drogi 100 kN/oś,
- wymagania dotyczące konstrukcji górnych warstw nawierzchni:
- warstwa ścieralna z SMA (asfalt modyfikowany),
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
- konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować i wykonać 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2016, poz. 124),
- katalogiem przebudowy i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- w przypadku występowania warstw smołowych w konstrukcji nawierzchni Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia i utylizacji warstwy mieszanki mineralno-smołowej lub jej przetworzenia na miejscu,
- w przypadku wbudowania mieszanki mineralno – asfaltowej w okresie jesiennym przy obniżonych temperaturach zaleca się stosowanie dodatków obniżających lepkość asfaltu pozwalających na obniżenie temperatury wbudowania,
- w specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstw nawierzchni należy zawrzeć:
- wymóg wykonania warstwy ścieralnej jezdni z mieszanki mineralno - asfaltowej SMA na bazie asfaltu modyfikowanego polimerami (do warstwy wiążącej nie dopuszcza się stosowania destruktu asfaltowego)
- wymóg wykonania warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni bez szwu technologicznego,
- wymóg aby odbierana warstwa ścieralna była jednorodna,
- wymóg szczepności międzywarstwowej. Kontrolę szczepności przeprowadza się na budowie z wywierconych próbek nawierzchni. Badanie należy wykonać w aparacie Marshalla, zaopatrzonym w szczęki Leutnera, pozwalające na określenie naprężeń ścinających

po między dwiema złączonymi emulsją warstwami bitumicznymi,

- Wymagane wytrzymałości na ścinanie połączeń międzywarstwami:
- 1,0 MPa dla połączeń warstwa ścieralna/wiążąca,
- wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej przed upływem okresu gwarancyjnego – 6 mm
- grubość poszczególnych warstw mieszanek mineralno – asfaltowych powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją  $\pm 10\%$ , natomiast łączna grubość wszystkich warstw bitumicznych musi być wykonana z tolerancją  $\pm 5\%$ ,
- krawędź każdej warstwy bitumicznej należy podczas zagęszczania ściąć (formowanie skośne podczas zagęszczania). Brzegi krawędzi jezdni należy uszczelnić lepiszczem asfaltowym,

#### **1.4.2.4. Wymagania dotyczące zaprojektowania i wykonania poboczy**

- na poboczach należy przewidzieć nawierzchnię ulepszoną - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm koloru jasnego np. wapień.

#### **1.4.2.5. Umocnienie i zabezpieczenie skarp**

- w miejscach narażonych na obsunięcia skarp należy przewidzieć ich zabezpieczenie poprzez montaż płyt ażurowych, darniowanie, obsianie trawą.

#### **1.4.2.6. Budowa zjazdów indywidualnych i publicznych**

- remont zjazdów obejmuje wszystkie zjazdy istniejące na wskazanym odcinku drogi powiatowej i będzie podlegać na dostosowaniu sytuacyjno-wysokościowym zjazdów do projektowanego przebiegu drogi powiatowej oraz dostosowaniu zjazdów do obowiązujących przepisów,
- zjazdy indywidualne i publiczne winny zostać zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r., poz. 124). W przypadku konieczności uzyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót,
- remont zjazdów musi być wykonany w zakresie umożliwiającym odwodnienie zjazdów oraz sprawny przepływ wód opadowych w rowach przydrożnych,



- konstrukcję zjazdów przyjąć zgodnie z opisem wskazanym w niniejszym PFU,
- w czasie realizacji inwestycji należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji na każdym etapie realizacji zadania.

#### **1.4.2.7. Odwodnienie**

- wykonanie odwodnienia drogi polegać będzie na zaprojektowaniu a następnie oczyszczeniu/odmuleniu remoncie urządzeń odwadniających, w szczególności: rowów przydrożnych,
- wody opadowe z pasa drogowego winny zostać odprowadzone do istniejących odbiorników. W przypadku konieczności należy wykonać renowację lub oczyszczenie (odmulenie) rowów odpływowych z przepustów na odcinkach zapewniających odpływ wody,
- zaleca się stosowanie odwodnienia powierzchniowego – rowów otwartych, trawiastych, trapezowych o preferowanych nachyleniach skarp 1:1,5. Rowy kryte dopuszcza się tylko w przypadku braku możliwości innych rozwiązań,
- wyloty z przepustów, przykanalików dno i skarpy rowów należy zabezpieczyć elementami kamieniem polnym na betonie.

#### **1.4.2.8. Oznakowanie pionowe i poziome**

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania:
  - projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, który winien zostać uzgodniony i zatwierdzony przez Zarządzającego Ruchem,
  - projektu docelowej organizacji ruchu, który winien zostać uzgodniony i zatwierdzony przez Zarządzającego Ruchem,
- projekty muszą być wykonane na etapie opracowania projektu budowlanego,
- wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonywania 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 oraz Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru oznakowania pionowego,
- do montażu oznakowania należy używać znaków nowych,

- oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami umieszczania na drogach,
- oznakowanie poziome należy wykonać, jako grubowarstwowe chemoutwardzalne. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w załączniku do Dz.U. Nr 220, oz. 2181 z dnia 23.12.2003r. wraz z późn. zm. oraz Specyfikacjami technicznymi wykonania i od bioru oznakowania poziomego,
- w projekcie docelowej organizacji ruchu i przy wykonywaniu oznakowania poziomego należy przewidzieć zastosowanie punktowych elementów odblaskowych,
- rozmieszczenie elementów odblaskowych winno być zgodne z zapisami „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” .

#### **1.4.2.9. Roboty wykończeniowe**

Do obowiązków Wykonawcy należy uporządkowanie terenu budowy, plantowanie, obsianie skarp i dna rowów mieszanką traw.

#### **1.4.2.10. Zabezpieczenie obiektów chronionych**

- w przypadku konieczności – Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego lub przeprowadzenia badań archeologicznych przez archeologa posiadającego odpowiednie uprawnienia. Badania archeologiczne należy przeprowadzić przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, po uzyskaniu wszelkich niezbędnych do tych celów decyzji, zezwoleń właściwych organów. Wszelkie koszty związane z nadzorem archeologicznym lub badaniami należy wliczyć w koszty robót budowlanych,
- w razie konieczności – do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie obiektów chronionych. W przypadku przeniesienia lub zabezpieczenia obiektów chronionych lub zabytkowych Wykonawca pozyska wszelkie niezbędne do tych celów decyzje i zezwolenia właściwych organów, a wszelkie koszty związane z przeniesieniem lub zabezpieczeniem wliczy w koszty robót budowlanych.

#### **1.4.2.11. Inne obowiązki Wykonawcy**

- do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie i ustawienie 2 sztuk tablic informacyjnych o wym. 2,0mx1,0m, wykonanych z materiałów trwałych (co najmniej pięcioletni okres gwarancji),
- do obowiązków Wykonawcy należy stosowanie logo na dokumentach budowy i korespondencji wg wzoru przekazanego przez zamawiającego.

#### **1.4.2.12. Prawa autorskie**

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz.U. z 2006r. Nr 90, poz. 631, z późn. zm.)

### **1.5. Założenia projektowe**

Przedstawione poniżej szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe, opracowano na podstawie projektu koncepcyjnego remontu drogi oraz wizji lokalnej w terenie. Należy pamiętać, że opracowanie projektu budowlanego na podstawie mapy do celów projektowych, dodatkowych pomiarów geodezyjnych oraz uzyskiwanych opinii, warunków i uzgodnień, mogą wpłynąć na zmianę lub korektę cech geometrycznych i technicznych drogi.

#### **1.5.1. Zakres prac remontowych.**

Zakres prac dotyczy odcinka remontu drogi powiatowej nr 1602 P od km 0+000,00 do km 1+700,00 wraz z infrastrukturą towarzyszącą (skrzyżowania, zjazdy, przepusty, odwodnienie). Łączna długość remontowanego odcinka drogi wynosi 1700 mb.

#### **1.5.2. Konstrukcja nawierzchni drogowych**

Konstrukcje nawierzchni drogowych, należy zaprojektować pod kategorię ruchu KR-2, natomiast receptury betonów asfaltowych oraz SMA powinny spełniać wymagania KR-3, zgodnie z przepisami szczegółowymi, dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem uzyskania zgody Zamawiającego, Zarządcy Drogi.

#### **Konstrukcja jezdni:**

- warstwa ścieralna: SMA 11, KR 3-4 4cm
- skropienie emulsją asfaltową modyfikowaną polimeroasfaltami w ilości 0,7 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 11 W, KR 3-4 4cm
- skropienie emulsją asfaltową modyfikowaną polimeroasfaltami w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- siatka antyspękania wg SST, szklano węglowej powlekanej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie: 100 kN/m włókna szklane i 200 kN/m włókna węglowe
- warstwa wyrównawcza: beton asfaltowy AC16W , KR 3-4 w ilości 100 kg/m<sup>2</sup> śr.4cm
- skropienie emulsją asfaltową 1,0 kg/m<sup>2</sup>

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

#### **Naprawa uszkodzonych krawędzi drogi**

- warstwa ścieralna: SMA 11, KR 3-4 4cm
- skropienie emulsją asfaltową modyfikowaną polimeroasfaltami w ilości 0,7 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 11 W, KR 3-4 4cm
- skropienie emulsją asfaltową modyfikowaną polimeroasfaltami w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- siatka antyspękaniowa wg SST, szklano węglowej powlekanej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie: 100 kN/m włókna szklane i 200 kN/m włókna węglowe
- warstwa wyrównawcza: beton asfaltowy AC16W, KR 3-4 w ilości 100 kg/m<sup>2</sup> 4cm
- skropienie emulsją asfaltową 1,0 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm 20cm
- warstwa wzmacniająca: kruszywo stabilizowane cementem C3/4 15cm
- istniejące podłoże G1-G2\*

**Razem 47cm**

#### **istniejące podłoże G1-G2\***

W przypadku wystąpienia podłoża G3-G4 należy wzmocnić podłoże poprzez wykonanie warstwy wzmacniającej z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 gr. 20 cm i warstwy mrozoochronnej z gruntu G1 o wsp. filtracji min. 8m/dobę gr. 25cm.

#### **Zjazdy nawierzchnia bitumiczna**

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR 3-4 4cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W, KR 3-4 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm 25cm
- istniejące podłoże G1 lub warstwa mrozoochronna z gruntu G1 20cm

**Razem 53cm**

### **Pobocze utwardzone**

- tłuczeń łamany (np. wapienny) frakcji 0/31,5mm grub. 15cm z zaklinowaniem miałem kamiennym frakcji 0/4mm

#### **1.5.3. Zjazdy indywidualne, skrzyżowania z drogami gruntowymi.**

Odcinek remontowanej drogi przebiega przez tereny o wiejskim charakterze zagospodarowania. Na całym odcinku drogi należy wykonać remont istniejących zjazdów do posesji i na grunty rolne oraz skrzyżowań z drogami gruntowymi. Szerokość zjazdów należy dostosować do warunków istniejących lecz nie powinny być szersze niż szerokość jezdni na drodze powiatowej. Na granicy działek dopuszcza się wykonanie zjazdów „bliźniaczych” tzn. jeden szerszy niż jezdnia zjazd, obejmujący dwie różne działki. Na zjazdach oraz skrzyżowaniach z drogami gruntowymi, należy wykonać konstrukcję bitumiczną na długości 1,5m; a na pozostałym odcinku do granicy pasa drogowego, nawierzchnię z kruszywa łamanego. W przypadku zjazdów utwardzonych np. z kostki betonowej, należy wykonać regulację wysokościową nawierzchni zjazdu do projektowanej niwelety remontowanej drogi.

Na etapie wykonywania projektu budowlanego, dopuszcza się zmianę ilości, lokalizacji oraz geometrii zjazdów, jeżeli będzie wynikać to z rzeczywistych warunków terenowych oraz potrzeb mieszkańców, przy zachowaniu dostępu do drogi publicznej dla każdej działki oraz pod warunkiem uzyskania zgody zarządcy drogi.



Foto nr 4: Zjazd publiczny (opracowanie własne)

#### 1.5.4. Obiekty inżynierskie.

Na remontowanym odcinku drogi znajdują się dwa przepusty, które należy wyremontować. Zakres prac jakie należy wykonać, opisano poniżej.

##### Stan istniejący przepustu nr 1:



Foto nr 5: Prawdopodobnie przepust z rur betonowych do wymiany (opracowanie własne)

Zakres prac remontowych, obejmuje następujące czynności:

- wymianę rury przepustu na min. PVC-U SN 8 klasy S śr. 600mm,
- wykonanie ścianek czołowych (wlot / wylot) z prefabrykowanych ścianek czołowych ze skrzydełkami wraz z zabrukiem skarp przy skrzydełkach oraz dna i skarp rowu kamieniem polnym na betonie.
- wymiana barier energochłonnych,
- wykonanie wzdłuż krawędzi drogi prefabrykowanego ścieku drogowego trójkątnego,
- wykonanie ścieku skarpowego trapezowego,
- odtworzenie nawierzchni nad przepustem,
- zabruk pobocza na długości barier energochłonnych kamieniem polnym kostką kamienną na betonie,
- odmulenie rowu po obu stronach przepustu oraz rowu odpływowego.



## Stan istniejący przepustu nr 2:

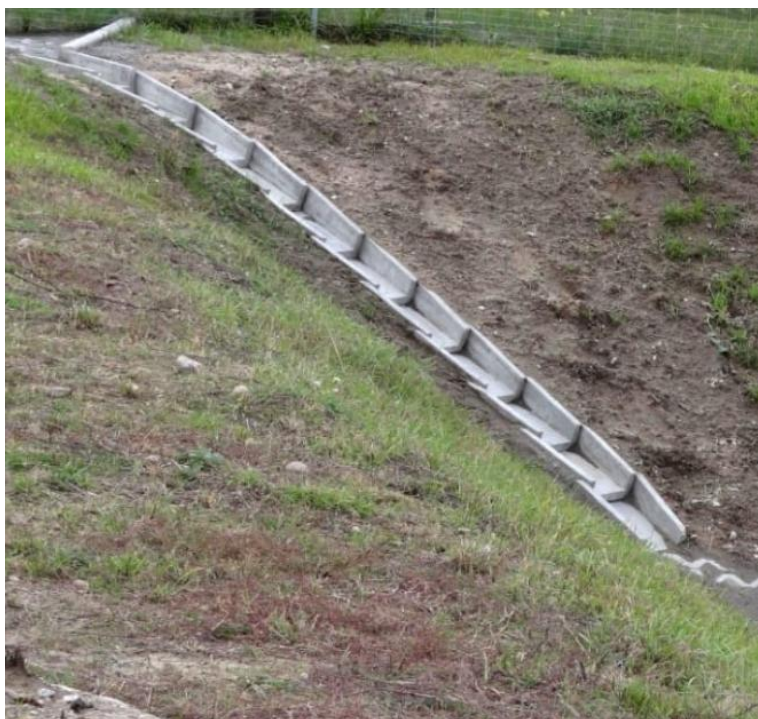


Foto nr 6. Widok ścianki czołowej oraz rury przepustu (opracowanie własne)

Należy dokonać oczyszczenia, naprawy ścianek przepustu. Na początku należy oczyścić podłoże z zalegającego gruntu i roślinności. Należy dokonać odkucia elementów ukruszonych i popękanych. Podłoże oczyścić z pyłów i części luźnych oraz ewentualnie usunąć nadmiar wody. Kolejnym etapem jest wykonanie iniekcji rys i pęknięć mające na celu przywrócenie ciągłości elementu w uszkodzonym przekroju oraz zapewnienie trwałości konstrukcji. Następnie wykonać warstwę wypełniającą i szpachlę. Zaleca się zastosowanie zaprawy PCC – zaprawa cementowa z dodatkiem żywicy syntetycznej, szlam PCC – lecz o uziarnieniu szkieletu mineralnego do 0,5 mm i zawartości cementu 50%. Beton należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Celem poprawy odwodnienia w obszarze przepustu należy dokonać wymiany zniszczonych ścieków na nowe ścieki prefabrykowane trójkątne z odprowadzeniem wody przy pomocy ścieków skarpowych trapezowych. Wlot i wylot przepustu należy umocnić płytami ażurowymi na zaprawie betonowej gr. min. 10 cm. Pobocze szerokości 1,0 m pomiędzy ściekiem, a krawędzią jezdni należy wykonać z kostki kamiennej min. 9 cm na betonie min.

10 cm lub z kamienia na betonie z wypełnieniem spoin zaprawą. Przestrzeń pomiędzy ścianą przepustu i ściekiem należy wybrukować kostką kamienną lub kamieniem polnym na betonie.

Należy oczyścić rurę przepustu z namułu oraz innych zanieczyszczeń w miejscach łączenia kręgów należy dokonać iniekcyjnego uzupełnienia prześwitów.



Zdjęcie poglądowe: ściek skarpowy trapezowy

#### **1.5.5. Odwodnienie drogi.**

Wody opadowe oraz roztopowe z powierzchni dróg, skrzyżowań i zjazdów, należy odprowadzić poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących poboczy i rowów trawiastych. Na całym odcinku remontowanej drogi w miejscach gdzie szerokość pasa drogowego jest wystarczająca oraz nie ma kolizji z istniejącą siecią mediów lub drzewami, należy odtworzyć rowy trawiaste. Na pozostałych odcinkach drogi gdzie z przyczyn technicznych nie ma możliwości wykonania rowu, należy odpowiednio wyprofilować teren, tak, aby zapewnić sprawny spływ wody z korony drogi.



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

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

**2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

Zamawiający przekaze Wykonawcy robót lub jego Pełnomocnikowi oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane dotyczące wykonania remontu drogi powiatowej nr 1602P odc. Kamienica - Kopaszyn

Zestawienie działek objętych inwestycją:

Lp.	Numer działki	Opis użytku	Właściciel / Władający
1	88 Obręb: Kamienica	Drogi	Powiat Wągrowiecki; 62-100 Wągrowiec, ul. Kościuszki 15 / Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu; 62-100 Wągrowiec ul. Gnieźnieńska 53
2	129/1 Obręb Kopaszyn	Drogi	Powiat Wągrowiecki; 62-100 Wągrowiec, ul. Kościuszki 15 / Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu; 62-100 Wągrowiec ul. Gnieźnieńska 53

**UWAGA!!!** w przypadku przepustu ze ściankami betonowymi do remontu należy wziąć pod uwagę konieczność umocnienia kamieniem polnym na betonie rowu od strony wlotu i wylotu min 5mb. Biorąc to pod uwagę, dokładne określenie działek objętych remontem zostanie wskazane na etapie projektowania.

- Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym. Pozyskanie dokumentacji formalno - prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy.
- W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem Zamierzenia budowlanego.**

Przepisy prawne oraz wytyczne techniczne wymagane przy realizacji zadania „Remontu drogi powiatowej nr 1602 P odc. Kamienica - Kopaszyn w formule „zaprojektuj i wybuduj”. W przypadku zmiany poniższych aktów prawnych i wytycznych, należy stosować aktualnie obowiązujące.

#### **Przepisy prawne:**

1. Ustawa z dnia 07 lipca 2020r poz. 1333 Prawo budowlane.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j.Dz.U.2019 poz. 1643).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2021r poz. 1376 t.j. z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, (Dz. U. z 1995 r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.12.2001r w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz.U. 2001 nr 153, poz. 1777)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 19.12.2001r w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno – inżynierskie (Dz.U. 2001 nr 153 poz. 1779)
8. Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11.09.2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020.1609).
9. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29.12.2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz.U. 2021 poz. 2454).
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 z zm.).
11. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2021r poz. 450).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. 2017 poz. 784).

13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa i ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311)
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311).
16. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021r poz. 2373, 2389)
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).
18. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. (Dz. U. 2022 poz. 176)
19. Ustawa z dnia 11 września 2019r Prawo zamówień publicznych. (Dz. U. 2019 poz. 2019).
20. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody. (Dz. U. 2022r poz. 916).
21. Ustawa z dnia 27.07.2001r o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085).
22. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r – Prawo wodne (Dz.U. 2022r poz. 88, 258, 855)
23. Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 26.01.1976r w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodno – prawny. MP Nr 6 z dnia 25.02.1976r.
24. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, określenia planowanych kosztów prac projektowych oraz kosztów robót budowlanych określonych w Programie Funkcjonalno Użytkowym. (Dz. U. 2021r poz. 2458).

## **2. Wytyczne**

25. Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowany w Katedrze Drogowej Politechniki Gdańskiej 2012r.
26. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Instytut Badawczy Dróg i Mostów 2001r.
27. WT-2 2014 Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania Techniczne. GDDKiA 2014r.
28. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001r.