

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:	<b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 3564W Radom – Augustów - Kowala – Parznice w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na 4 przejściach dla pieszych w m. Kowala</b>
Adres obiektu:	Działki nr ewid.: 1993/1, 1993/2, 2046, 2303 obręb 0012 Kowala, jednostka ewidencyjna Kowala gm. Kowala, powiat radomski, woj. Mazowieckie
Kody CPV:	71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45233120-6 -Roboty w zakresie budowy dróg 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
Zamawiający (nazwa i adres inwestora):	Powiat Radomski, ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom, NIP: 9482604208, REGON: 670223110, w imieniu którego działa: Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, ul. Graniczna 24, 26-600 Radom, REGON: 672007987
Opracowanie:	Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu Hanna Kmieciak
Spis zawartości PFU:	<p>I. CZĘŚĆ OPISOWA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Stan istniejący</li> <li>1.2. Zakres opracowania</li> <li>1.3. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych</li> <li>1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy</li> <li>1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe</li> <li>1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe</li> <li>1.7. Warunki wykonania i odbioru robót</li> </ol> </li> <li>2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia</li> </ol> <p>II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA</p>

Radom, lipiec 2021 r.

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i zezwoleń na realizację inwestycji drogowej oraz realizacja robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej, w ramach zadania pn. „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 3564W Radom – Augustów – Kowala – Parznice w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na 4 przejściach dla pieszych w m. Kowala**”, polegającego na **budowie ronda** na skrzyżowaniu z drogami powiatowymi nr 3557W Kowala – Ruda Wielka – Wierzbica i nr 3559W Młodocin – Kowala wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi.

Przedmiotowe skrzyżowanie wymaga rozbudowy na skrzyżowanie typu rondo z racji poprawy warunków bezpieczeństwa, przy równoczesnym zapewnieniu optymalnych warunków przejezdności.

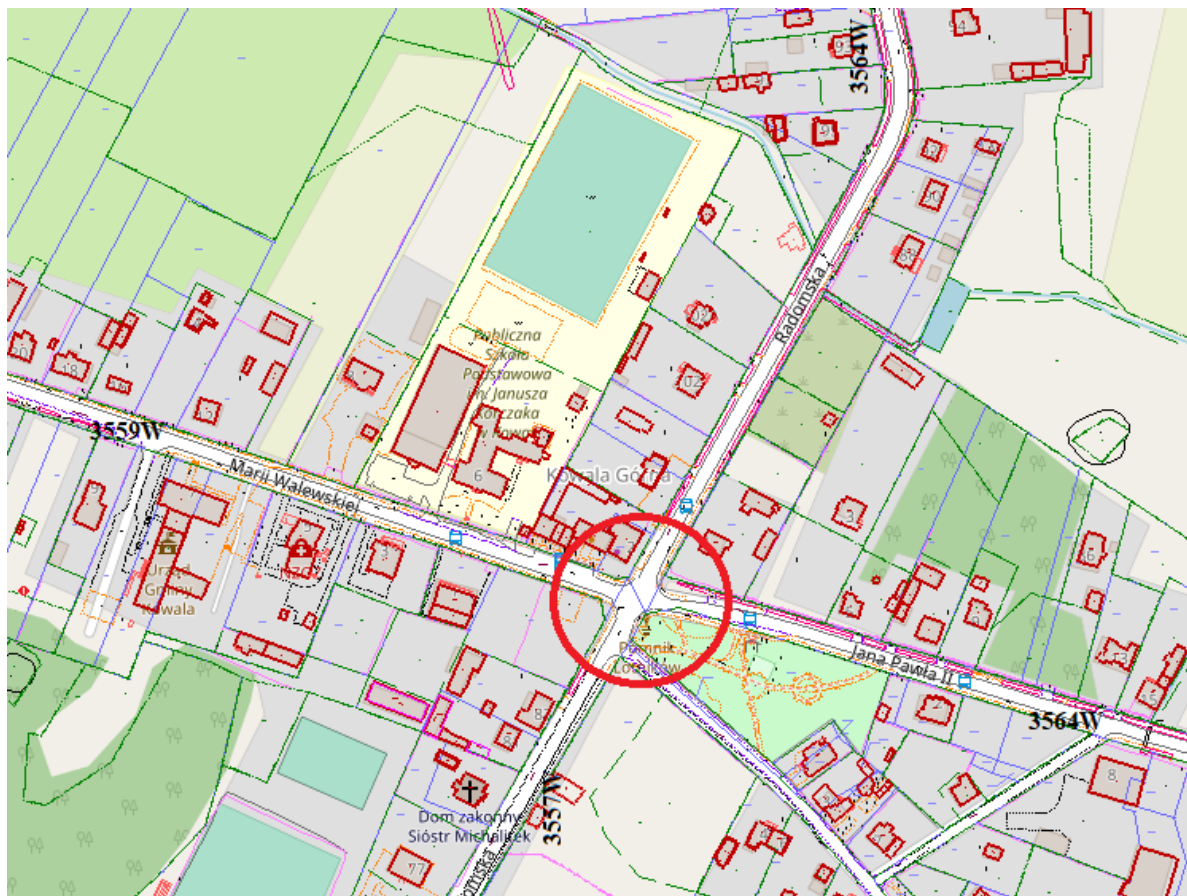
Zadanie realizowane jest w systemie projektuj i buduj.

Zadanie realizowane jest w ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych.

### 1.1. Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Kowala, gmina Kowala, powiat radomski, województwo mazowieckie, i dotyczy skrzyżowania dróg powiatowych:

- 3564W Radom – Augustów – Kowala – Parznice,
- 3557W Kowala – Ruda Wielka – Wierzbica,
- 3559W Młodocin – Kowala.



Przedmiotowe skrzyżowanie w stanie istniejącym jest skrzyżowaniem zwykłym, czterowlotowym, nieskanalizowanym.



*Droga powiatowa nr 3564W – wlot wschodni*



*Droga powiatowa nr 3564W – wlot północny*



*Droga powiatowa nr 3557W – wlot południowy*



*Droga powiatowa nr 3559W – wlot zachodni*

Drogi powiatowe objęte inwestycją posiadają klasę techniczną Z. Są to drogi jednojezdniowe, dwukierunkowe o nawierzchni bitumicznej.

Ruch pieszych w obrębie skrzyżowania odbywa się obustronnymi chodnikami przylegającymi do jezdni. W rejonie skrzyżowania wyznaczone są 4 przejścia dla pieszych.

W odległości ok. 15 m od skrzyżowania w kierunku południowym zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą gminną. Przy drodze powiatowej nr 3564W funkcjonuje zatoka

autobusowa. Na skwerze przy skrzyżowaniu, na działce ewidencyjnej nr 2538/30, naprzeciw przejścia dla pieszych, znajdują się:

- pomnik z fragmentem śmigła samolotu na cokole z polnych kamieni, poświęcony lotnikom: Franciszkowi Żwirce i Stanisławowi Wigurze,
- kapliczka przydrożna – Krzyż Misyjny.

W układzie sieci drogowej w/w drogi służą do obsługi komunikacyjnej mieszkańców gminy Kowala oraz ruchu tranzytowego. Zagospodarowanie terenu przyległego stanowi zabudowa usługowa i mieszkalna.

W pasie drogowym w obrębie skrzyżowania znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć wodociągowa,
- linie energetyczne napowietrzne,
- oświetlenie drogowe,
- kablowe linie teletechniczne,
- kanalizacja deszczowa.

Szerokość pasa drogowego w granicach ewidencyjnych działek drogowych wynosi od 12,20 m (DP 3559W) do ok. 16 m (DP 3557W).

## **1.2. Zakres opracowania**

W ramach niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) przewidziano opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych, niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego, w tym decyzji środowiskowej i pozwolenia wodno-prawnego – o ile będą wymagane, oraz uzyskaniu w imieniu Zamawiającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) z nadanym rygiorem natychmiastowej wykonalności, a następnie wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową opracowaną przez Wykonawcę w oparciu o niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy, własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, badania, odkrywki, obliczenia i ekspertyzy.

Planowa inwestycja w przeważającej części realizowana będzie w granicach pasa drogowego dróg powiatowych oraz częściowo na terenie bezpośrednio przyległym do pasa drogowego, który w niezbędnym zakresie zostanie pozyskany dla potrzeb rozbudowy skrzyżowania.

Zamawiający szacuje konieczność wykonania sześciu podziałów działek przylegających, niezbędnych dla realizacji zadania.

**Rzeczywista ilość działek do pozyskania uzależniona jest od przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych.**

### **1.2.1. Wykonanie prac projektowych zgodnie z niniejszym PFU**

Ze względu na specyfikę zadania i założony tryb przygotowania i realizacji inwestycji, zamówienie należy realizować w następujących etapach:

- przygotowanie koncepcji rozwiązania sytuacyjnego i konstrukcyjnego ronda cztero- lub pięcio-włotowego oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego,
- uzyskanie akceptacji Starosty Radomskiego w zakresie geometrii skrzyżowania,
- opracowanie projektów budowlanych (branża drogowa, instalacyjna, elektroenergetyczna) – uzyskanie na rzecz Zamawiającego wymaganych prawem decyzji i zezwoleń oraz opinii i warunków technicznych,
- przygotowanie i skompletowanie dokumentów niezbędnych do złożenia wniosku o uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej z nadanym rygiorem natychmiastowej wykonalności,
- opracowanie projektów wykonawczych drogowych, branżowych i Specyfikacji Technicznych,

- opracowanie projektu stałej organizacji ruchu oraz projektu organizacji ruchu na czas budowy,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- inne nadzory wynikające z uzyskanych decyzji i uzgodnień.

Szczegółowy wykaz elementów dokumentacji projektowej określono w załączniku nr 1 do PFU.

Dokumentacja techniczna powinna odpowiadać wymaganiom dotyczącym postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych, wynikających z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst. jedn. Dz. U. z 2020 r., poz.1333), przepisów związanych wymienionych w części informacyjnej PFU oraz Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych:

- część 3 Projektowanie przejść dla pieszych. WR-D-41-3,
- część 4 Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych. WR-D-41-4.

### **1.2.2. Wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową**

W ramach realizacji zamówienia należy wykonać roboty budowlane wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą oraz świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi, w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Projektanta, obejmujące swym zakresem w szczególności następujące elementy:

- budowa skrzyżowania typu „małe” rondo (średnica zewnętrzna min. 32 m),
- rozbudowa / przebudowa odcinków dróg na odcinku do 100 m w zakresie niezbędnym do nawiązania sytuacyjno-wysokościowego, poszerzenia jezdni, wzmocnienia istniejącej nawierzchni jezdni, właściwego odwodnienia i budowa chodników,
- przebudowa odcinka drogi gminnej w celu zachowania ciągłości komunikacyjnej,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa kanału technologicznego,
- przebudowa istniejących zjazdów,
- przebudowa oświetlenia drogowego,
- budowa doświetlenia przejść dla pieszych,
- przebudowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- przebudowa infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną budową ronda,
- inne prace o charakterze przygotowawczym, pomocniczym i porządkowym, w tym przestawienie pomnika i kapliczki przydrożnej, zlokalizowanych na działce ewidencyjnej nr 2538/30.

W ramach prowadzonej budowy Wykonawca zapewni nadzór autorski nad opracowaną dokumentacją projektową.

### **1.2.3. Podstawa wykonania prac projektowych i robót budowlanych**

Wykonawca wykona koncepcję projektową (na mapie do celów projektowych) w 1 egz. – rozwiązanie projektowe sytuacyjne i konstrukcyjne ronda, celem uzyskania akceptacji przez Zamawiającego i zarządzającego ruchem na drogach powiatowych w zakresie geometrii.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej części Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

### 1.3. Charakterystyczne parametry określające zakres zamówienia

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania zgodnych z przedmiotem zamówienia związanego z budową ronda.

Zaprojektowane elementy muszą odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 124), przy wstępnych założeniach:

- klasa techniczna Z (droga powiatowa),
- obciążenie 115 kN/oś,
- kategoria ruchu min. KR3 (docelowo kategoria ruchu będzie wynikała z wyliczonej prognozy ruchu),
- okres eksploatacji 20 lat.

#### 1) Charakterystyczne parametry dotyczące ronda:

Na przedmiotowym skrzyżowaniu dróg powiatowych przewiduje się budowę ronda, którego rozwiązanie sytuacyjne zapewni skomunikowanie wlotów dróg o normatywnych parametrach, zapewniające przejazd samochodom osobowym, ciężarowym oraz komunikacji publicznej:

- rondo typu „małe” (średnica zewnętrzna min. 32 m), cztero- lub pięciowlotowe, pierścień najazdowy brukowany,
- odwodnienie z wód opadowych i roztopowych – do nowych odcinków kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz do istniejących rowów,
- chodniki z kostki betonowej, o szer. 2 m.

#### 2) Charakterystyczne parametry dotyczące dróg powiatowych:

- klasa drogi powiatowej – Z,
- prędkość projektowa dla drogi powiatowej –  $V_p = 50$  km/h,
- kategoria ruchu min. KR3,
- odwodnienie – do nowych odcinków kanalizacji deszczowej,
- szerokości jezdni – normatywne,
- przebudowa wlotów dróg powiatowych i drogi gminnej na dł. max 100 m,
- przebudowa ciągów pieszych z betonowej kostki brukowej,
- zaprojektowanie kanału technologicznego,
- przebudowa zatoki autobusowej.

**Podane powyżej wielkości mają charakter wyłącznie orientacyjny. Szczegółowy zakres robót będzie wynikał z opracowanej dokumentacji projektowej.**

Z uwagi na zabudowany teren, prowadzone usługi (sklepy) oraz zlokalizowaną w odległości ok. 60 m od skrzyżowania szkołę podstawową przy drodze powiatowej nr 3559W, należy wprowadzić elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego z uzupełnieniem oznakowania pionowego i poziomego.

Projekt należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami technicznymi wg standardów dla tej drogi. Ponadto należy dokonać inwentaryzacji i wycinki kolidujących z inwestycją drzew oraz wykonać nasadzenia rekompensacyjne nowej roślinności.

### 1.3.1. Założenia projektowe

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

- wymaganiami niniejszego PFU wraz z załącznikami,
- wynikami rozpoznaw i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót oraz ilości wyszczególnione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

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

#### 1) Roboty przygotowawcze:

- prace pomiarowe, wytyczenie trasy, elementów geometrycznych i granicy robót,
- rozbiórka elementów drogi, chodników, urządzeń odwadniających, urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

#### 2) Budowa ronda:

- rozbudowa skrzyżowania w zakresie wynikających z rozwiązań projektowych,
- przebudowa istniejących chodników i budowa odcinków nowych chodników,
- nawiązanie do odcinków drogowych poza zakresem objętym przedmiotowym zadaniem,
- wykonanie robót rozbiórkowych i przygotowawczych,
- organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja,
- przebudowa lub budowa nowych urządzeń odwadniających,
- wykonanie odwodnienia drogi wraz z niezbędnymi urządzeniami prowadzącymi ścieki do odbiorników lub kanalizacji deszczowej,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- doświetlenie przejść dla pieszych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego (stała organizacja ruchu),
- zabezpieczenie i przebudowanie urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci,
- wykonania robót wykończeniowych i porządkowych,
- wykonaniu innych robót umożliwiających prawidłową eksploatację drogi.

#### 3) Przebudowa odcinków istniejącej jezdni:

Przebudowę odcinków istniejącej jezdni należy wykonać na długości niezbędnej do właściwego funkcjonowania (max do 100 m). Warstwy bitumiczne nawierzchni jezdni tj. warstwę ścieralną i wiążącą wykonać z betonów asfaltowych. W miejscach poszerzeń i połączeń na wszystkich odcinkach przy styku nawierzchni jezdni należy zastosować geosyntetyk o wytrzymałości na rozciąganie 100/100 kN/m.

#### 4) Proponowana konstrukcja nawierzchni:

Określenie grup nośności podłoża wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych [KTKNPiP] (załącznik do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 2014 r.).

Konstrukcja nawierzchni min. KR3 (docelowo określona na podstawie przeprowadzonych pomiarów ruchu i opinii geotechnicznej).



Wszystkie warstwy bitumiczne należy zaprojektować i wykonać wg:

- NAWIERZCHNIE ASFALTOWE NA DROGACH KRAJOWYCH WT-2 2014 – część I Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania Techniczne (Załączniki do Zarządzenia nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.11.2014 r.),
  - NAWIERZCHNIE ASFALTOWE NA DROGACH KRAJOWYCH WT-2 2016 – część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania Techniczne (Załącznik do Zarządzenia Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 09.05.2016 r.).
- 5) Proponowana konstrukcja chodników:  
Nawierzchnia na chodnikach powinna zostać wykonana z kostki betonowej grubości 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie z kamienia łamanego 0/31,5 mm stabilizowanej mechanicznie gr. 15 cm. Szerokość chodnika 2,0 m.  
Stosować obrzeża betonowe 30x8 na ławie betonowej z oporem.  
Krawężniki betonowe 15x30x100 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu klasy 12/15 o gr. 20 cm.
- 6) Proponowana konstrukcja zjazdów:  
Konstrukcję zjazdów indywidualnych należy zaprojektować z kostki z betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej.
- 7) Odwodnienie pasa drogowego:  
Odwodnienie skrzyżowania należy wykonać zgodnie z dokumentacją wykonawczą i obowiązującymi przepisami. Do Wykonawcy robót należy opracowanie projektu odwodnienia uwzględniającego odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego do kanalizacji deszczowej. Wykonawca winien wystąpić do właściciela urządzenia o podanie warunków technicznych włączenia.
- 8) Kanał technologiczny:  
Wykonanie kanału technologicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 9) Oświetlenie drogowe:  
Likwidacja kolizji i wykonanie nowego oświetlenia zgodnie z zagospodarowaniem terenu. Oświetlenie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, spełniające normy oświetlenia PN-EN 13212000 oraz warunkami właściciela urządzenia. Oprawy oświetleniowe powinny charakteryzować się między innymi: minimalizacją kosztów eksploatacji i utrzymania, trwałością korpusu i układów zasilających przynajmniej na poziomie 7 lat i odpornością na czynniki atmosferyczne.
- 10) Doświetlenie przejść dla pieszych:  
Należy wybudować dedykowane oświetlenie wraz z liniami zasilającymi od słupów oświetleniowych. Na każde przejście zaprojektować 2 słupy oświetleniowe po 1 oprawie i czujniku optycznym na każdym słupie.  
Każdy słup wyposażyć w optyczny czujnik detekcji pieszych, który w przypadku wykrycia pieszego w miejscu oczekiwania rozświetli oprawy na przejściu z 30% wartości mocy nominalnej do 100%. Czas podtrzymania w/w wartości mocy należy dostosować do warunków przejścia. Należy dążyć aby w/w oświetlenie nie było wzbudzone przez przejeżdżające pojazdy. Wybudowane oświetlenie musi wykorzystywać technologię świecenia typu LED.

Oprawy oświetleniowe powinny charakteryzować się między innymi; minimalizacja kosztów eksploatacji i utrzymania, trwałością korpusu i układu zasilającego przynajmniej na poziomie 7 lat i odpornością na czynniki atmosferyczne.

Cały osprzęt oświetleniowy musi spełniać wymogi określone w obowiązujących przepisach.

Dla wykonania oświetlenia należy stosować słupy oświetleniowe, fundamenty i w razie konieczności wysięgniki. Minimalna wysokość montażu oprawy to 5 m. Miejsce posadowienia słupów należy tak dobrać aby oprawy nie wchodziła w światło jezdni, a odległość lica słupa była min. 0,5 m od krawędzi jezdni.

Słupy i wysięgniki stalowe powinny być dwustronnie ocynkowane ogniowo.

Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego oraz wysięgniki muszą spełniać przede wszystkim wszelkie postanowienia obowiązujących norm w zakresie wymaganej wytrzymałości ze względu na występującą w danym terenie strefą wiatrową oraz antykorozyjnej.

Oświetlenie musi spełniać normę oświetleniową PN-EN 13212000 oraz być zaprojektowane zgodnie z wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych WR-D-41-4. Należy wystąpić z wnioskiem do właściciela urządzenia o wyrażenie zgody na zasilanie każdego słupa.

#### 11) Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych:

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym inwestycją (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe) na podstawie zaleceń i wytycznych załączonych uzgodnień branżowych właścicieli i użytkowników urządzeń nad i podziemnych. W przypadku konieczności Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów branżowych dla zabezpieczenia w/w urządzeń oraz uzgodnienia tych projektów. Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru. Uwaga: W razie kolizji sieci z przebudową innych urządzeń obcych niż w/w Wykonawca powinien uwzględnić ich przebudowę lub zabezpieczenie w dokumentacji projektowej.

#### 12) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) oraz oznakowanie pionowe i poziome:

Podstawowym celem stosowania urządzeń BRD jest ochrona życia i uczestników ruchu. Urządzenia muszą spełniać wymogi norm i należy je dobrać wg obowiązujących wytycznych i przepisów.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót. Projekt musi być zatwierdzony przez Zarządzającego Ruchem. Wykonanie oznakowania pionowego w czasie robót obejmuje montaż oznakowania i urządzeń BRD zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać projekt stałej organizacji ruchu. Projekt musi być zatwierdzony przez Zarządzającego Ruchem na drogach powiatowych. Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz urządzeń BRD oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu. Oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 2311).

a) Oznakowanie poziome:

Oznakowanie w technologii grubowarstwowej strukturalnej. Materiały do wykonania oznakowania powinny umożliwić ich układanie warstwą gr. 0,9 mm do 5 mm. Wykonanie zgodnie z wymogami Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach oraz spełniać wymagania specyfikacji technicznej D- 07.01.01.

Materiały użyte do wykonania oznakowania powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną IBDM lub innej upoważnionej do wydawania aprobat jednostki.

b) Oznakowanie pionowe

Rozmiar znaków pionowych wg grupy znaków średnich (na podkładzie z blachy ocynkowanej) pokrytych folią I generacji. W przypadku znaków A-7, B-20, D-6, obowiązuje stosowanie folii odblaskowych typu 2.

Pozostałe parametry znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Załączniki nr 1 – 4 do Rozporządzenia).

Znaki drogowe muszą posiadać aprobatę techniczną i powinny być wykonane zgodnie z wymienionym wyżej Rozporządzeniem.

Producent znaków winien posiadać świadectwo kwalifikacji oraz świadectwo autoryzacji wydane przez wytwórcę folii odblaskowej gwarantujące właściwe warunki jej stosowania.

13) Pozostałe roboty:

Roboty wykończeniowe – plantowanie wnętrza wyspy ronda i innych zieleńcach przewidzianych w projekcie oraz nadanie im estetycznego wyglądu poprzez obsianie trawą.

#### **1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Przedmiotowe decyzje, zezwolenia, pozwolenia, zgody, uzgodnienia oraz realizację robót budowlanych Wykonawca uwzględni przygotowując ofertę i ujmie w cenie ofertowej. W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby odstąpienia od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego (albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę na złożenie wniosku do Starosty w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego). Ewentualne wystąpienie o odstąpienia od warunków technicznych nie stanowi roboty dodatkowej podlegającej dodatkowej zapłacie. 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1363).

Dokumentacja projektowa budowlana oraz dokumentacja towarzysząca powinna spełniać wymagania niezbędne do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID), a przed złożeniem wniosku o wydanie tej decyzji zostanie przedstawiona do oceny i akceptacji przez Zamawiającego.

Zamawiający wymaga aby wszystkie roboty były wykonywane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu pieszego i drogowego w rejonie prowadzonych prac. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### **1.4.1. Ograniczenia w realizacji budowy**

Ograniczeniem dla rozpoczęcia robót budowlanych jest przygotowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem dodatkowych niezbędnych warunków, opinii, uzgodnień i decyzji, uzyskanie akceptacji Zamawiającego, a także przygotowanie dokumentacji i uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.(ZRID) z nadanym rygorem natychmiastowej wykonalności.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- 1) opracowania koncepcji – rozwiązanie sytuacyjne i konstrukcyjne dla ronda,
- 2) opracowania dokumentacji projektowej; Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu,
- 3) uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej z nadanym rygorem natychmiastowej wykonalności,
- 4) opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych, przedmiaru robót oraz harmonogramu robót,
- 5) opracowanie projektu i uzyskanie wymaganych opinii i zatwierdzenia organizacji ruchu na czas prowadzenia robót – wg wymagań ustaw i rozporządzeń,
- 6) opracowanie projektu i uzyskanie wymaganych opinii i zatwierdzenia stałej organizacji ruchu – wg wymagań ustaw i rozporządzeń,
- 7) realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
- 8) prowadzenie pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych,
- 9) prowadzenie dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót,
- 10) przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzenie operatu kołaudacyjnego, który ma zawierać m.in.: umowę, ofertę, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, protokół przekazania placu budowy, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami,

- 11) sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- 12) zapewnienie obsługi geodezyjnej oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.

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

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja ma spełniać wymagania określone w art. 5 Prawa budowlanego.

Wykonawca na czas realizacji winien zapewnić lub wskazać alternatywne możliwości prowadzenia ruchu pieszego, rowerowego i związanego z obsługą terenów przyległych. Zapewnić dostęp do drogi publicznej nieruchomości położonych wzdłuż drogi. Projektowane urządzenia zabezpieczające przez wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem nie powinny nadmiernie ograniczać dostępności drogi.

Wszystkie występujące asortymenty i rodzaje robót Wykonawca wykona w oparciu o opracowane przez siebie i zatwierdzone przez Zamawiającego Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB, które należy opracować w oparciu o najbardziej aktualne OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz prawem

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

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe w odniesieniu do obiektu budowlanego jakim jest budowane rondo jest pochodną przyjętej kategorii i klasy drogi.

### **1.7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **1.7.1. w zakresie dokumentacji projektowej**

Dokumentacja projektowa powinna być wewnętrznie spójna i skoordynowana we wszystkich branżach, powinna zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, użytkowe, konstrukcyjnej materiałowe. Wykonawca powinien uzyskać, własnym staraniem i na własny koszt, wszystkie wymagane przepisami opinie, uzgodnienia, niezbędne do realizacji zadania.

Warunki wykonania odbioru dokumentacji wg załącznika do PFU „Elementy dokumentacji projektowej” .

#### **1.7.2. w zakresie robót budowlanych**

Roboty powinny być realizowane zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego harmonogramem prac.

##### **1) Oznakowanie i zabezpieczenie robót**

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie oznakowania robót, które musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami, tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót, a także zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót należy do Wykonawcy robót.

##### **2) Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów**

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, transportu technologicznego i innego związanego

z budową a odbywającego się po drogach lokalnych i wszystkie inne uwarunkowania związane z korzystaniem za istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

3) Wymagania w zakresie wykonywania robót

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz zatwierdzoną dokumentacją projektową budowlaną, a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową wykonawczą, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU), a także doświadczenie i wiedzę techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nimi związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót. Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a które mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości przedsięwzięcia. Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej i których nie można było przewidzieć na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego i etapie sporządzania dokumentacji projektowej Wykonawca realizuje na własny koszt.

4) Wymagania w zakresie kontroli robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową (w tym STWiORB), programem zapewnienia jakości, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru wydanymi zgodnie z Kontraktem. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zaakceptowaniem systemu kontroli, Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w STWiORB, a także winnych dokumentach wiążących dla Wykonawcy

a powołanych w PFU. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót.

#### 5) Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru przedmiotowych robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

- Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy. Odbiór robót udokumentowany jest stosownym protokołem odbioru częściowego robót

- Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru wraz z przekazaniem niezbędnej dokumentacji odbiorowej. Wyznacza się 5 dniowy termin na sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru dokumentów odbiorowych. W przypadku ustalenia przez Inspektora Nadzoru, że roboty nie zostały ukończone lub dokumenty odbiorowe są wadliwe lub niekompletne Inspektor Nadzoru wskazując przyczynę odmawia potwierdzenia gotowości do odbioru. Odbiór końcowy nastąpi w ciągu 21 dni od daty pisemnego potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru całego przedmiotu umowy. Przed odbiorem ostatecznym Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie \*.pdf i \*.dwg. O terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru,

Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona Laboratorium wskazane przez Zamawiającego na próbkach pobranych przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań Laboratorium wskazane przez Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Kontraktu, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi. W toku odbioru ostatecznego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin odbioru ostatecznego. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

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

- a) Dokumentację powykonawczą;  
Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne;
- b) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie);
- c) Recepty i ustalenia technologiczne;
- d) Dzienniki budowy (oryginały);
- e) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB;
- f) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB;
- g) Opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB w formie uzgodnionej z Inżynierem;
- h) Ocenę techniczną realizacji Kontraktu opracowaną przez Inspektora Nadzoru, zawierającą m.in.: krótki opis przebiegu realizacji Kontraktu pod kątem spełnienia przez Wykonawcę wymagań dotyczących sprzętu, materiałów, kadry, harmonogramów, ilości i jakości wykonanych



pomiarów i badań kontrolnych, jakości dokumentacji technicznej itp. w formie uzgodnionej z Zamawiającym;

- i) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznych, energetycznych, gazowych, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;
- j) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

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

- wynikami rozpoznń i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- zasadami niniejszego PFU,
- danymi z ośrodka geodezyjnego,
- Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB) DM 00.00.00.

Wykonawca powinien liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w PFU są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Zmiany ilości lub parametrów jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę projektu oraz w razie konieczności Raportu o oddziaływaniu na środowisko, z uwzględnieniem postanowień zawartych w SWZ oraz umowy, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych/

Do obowiązków Wykonawcy realizującego opracowania projektowe oraz prace budowlane należało będzie (niezależnie od danych załączonych w PFU), w szczególności:

- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- sporządzenie mapy dla potrzeb projektu budowlanego w skali 1:500,
- sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji (w tym zieleni, zjazdów), ocen, ekspertyz, pomiarów i badań (w tym uzupełniających geologiczno-inżynierskich) terenu i istniejących obiektów i urządzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze,
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- uzyskanie warunków przyłączy do sieci,
- sporządzenie Projektu Budowlanego,
- przygotowanie Informacji i Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko w ramach powtórnej oceny oddziaływania na środowisko, o ile będzie to wymagane,
- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych oraz jej uzgodnienie,
- wykonanie Szczegółowych Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego,

- wykonanie Przedmiaru Robót,
- sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- sporządzenie projektów stałej i czasowej organizacji ruchu,
- sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- przygotowanie Programu Zapewnienia Jakości,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót i sieci uzbrojenia terenu (również w formie elektronicznej na płycie CD w formacie programu Autocad (\*.dxf, \*.cad, \*.dwg lub w innym powszechnie dostępnym),
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej w tym niezbędnych dokumentów dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie bądź zgłoszenia o zakończeniu robót budowlanych.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Informacje ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną spełniającą wymagania ustawy Prawo budowlane i innych ustaw oraz aktów prawnych i norm obowiązujących przy realizacji zamówienia

Wykonawca odpowiada za przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP na wszystkich polach, które mają związek z prowadzonymi robotami.

Wykonawca winien dysponować personelem zdolnym do wykonania robót – do kierowania i wykonywania prac.

Zamawiający wymaga przedłożenia przez Wykonawcę rozwiązań projektowych celem ich oceny i akceptacji przez Zamawiającego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w dokumentacji.

Wykonawca opracuje dokumentację w ilości odpowiadającej do zrealizowania zadania.

#### **Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.**

Oferta musi zawierać wszystkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.

Termin realizacji, gwarancji zgodnie z zapisami w projektowanych postanowieniach umowy.

Wszystkie załączniki do PFU stanowią jego integralną część.

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 wynikającym z odrębnych przepisów:

- w zależności od potrzeb - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach,
- w zależności od potrzeb - decyzja o udzieleniu pozwolenia wodno-prawnego,
- decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z nadanym rygiorem natychmiastowej wykonalności, wydawana na podstawie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
- inne decyzje, opinie i uzgodnienia wynikające z przepisów odrębnych, wymagane dla przedsięwzięcia, w tym: uzgodnienia gestorów urządzeń infrastruktury zewnętrznej, opinie z narady koordynacyjnej (UDP), decyzje związane z lokalizowaniem obiektów budowlanych w zbliżeniu do linii kolejowych i cieków (wód płynących, rzek, potoków), itp.

2) Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane celem wykonania przedmiotowego zadania.

Teren przeznaczony pod całą inwestycję (nowy pas drogowy) należy uzyskać na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Teren niezbędny dla obiektów budowlanych poza liniami rozgraniczającymi, dla wykonania niezbędnych robót budowlanych, określony będzie w wydanej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej –art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. a-b oraz ust. 2 „specustawy drogowej”. Wykonawca dla tych terenów sporządza protokoły zajęcia nieruchomości w których określa m.in. termin rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych oraz stan techniczno-użytkowy nieruchomości. Wykonawca pokryje wszystkie koszty czasowego zajęcia łącznie z kosztami operatów szacunkowych, dzierżaw i odszkodowań itp.

W przypadku projektowania linii rozgraniczających teren, należy wykonać mapy z projektem podziałów nieruchomości, mapy uzupełniające, wykazy synchronizacyjne. Wykonawca jest

zobowiązany przy wykonywaniu podziałów działek, wskazać nowe granice zamarkowane palikami. Stabilizacja nowego pasa drogowego na terenie inwestycji ma być znakami granicznymi.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z zajęciem czasowym terenów poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

3) Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego – Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej:

a) Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych:

- Część 3 Projektowanie przejść dla pieszych. WR-D-41-3
- Część 4 Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych WR-D-41-4

b) Przepisy związane:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1429).

4) Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

Wykonawca sporządzi własny harmonogram szczegółowy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, wykonania robót budowlanych, a następnie przedstawi go Zamawiającemu do akceptacji w ciągu 14 dni od daty zawarcia umowy.

5) Mapa zasadnicza – Wykonawca w ramach wynagrodzenia opracuje aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych.

- 6) Wyniki badań gruntowo-wodnych – szczegółową dokumentację geologiczno-inżynierską dla potrzeb projektu budowlanego opracowuje Wykonawca.
- 7) Inwentaryzacja zieleni – Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia inwentaryzacji istniejącej zieleni.
- 8) Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:  
Według pomiarów przeprowadzonych w 2020 r. SDR wynosi:
  - 4 092 p/d dla DP 3564W (wlot północny),
  - 3 044 p/d dla DP 3564W(wlot wschodni),
  - 3 600 p/d dla DP 3557W (wlot południowy),
  - 3 967 p/d dla DP 3559W (wlot zachodni).
 (do wyliczeń należy przeprowadzić własne pomiary).
- 9) Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają przebudowie – nie dotyczy.
- 10) Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne – nie dotyczy.
- 11) Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem – dla terenu objętego inwestycją nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

Osoby do kontaktu:

Imię i nazwisko	Kontakt: tel., adres e-mail	zakres
Anna Szewczyk	tel. 48 3815061 <a href="mailto:inwestycje@pzdp.radom.pl">inwestycje@pzdp.radom.pl</a>	Przygotowanie i złożenie oferty
Hanna Kmiecik	tel. 48 3815063 <a href="mailto:utrzymanie@pzdp.radom.pl">utrzymanie@pzdp.radom.pl</a>	Dokumentacja projektowa, projekt organizacji ruchu
Sebastian Miękus	tel. 48 3815063 <a href="mailto:inzynieria@pzdp.radom.pl">inzynieria@pzdp.radom.pl</a>	Dokumentacja projektowa, projekt organizacji ruchu

Załączniki:

- 1) Elementy dokumentacji projektowej



## ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

### Rozbudowa drogi powiatowej nr 3564W Radom – Augustów -Kowala – Parznice w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na 4 przejściach dla pieszych w m. Kowala

#### Część I. Założenia wstępne

- kategoria – droga powiatowa,
- droga klasy Z,
- obciążenie – 115 kN/oś,
- opracowanie obejmuje zaprojektowanie skrzyżowania o ruchu okrężnym – rondo typu „małe” (średnica zewnętrzna min. 32 m), zapewniającego komfortowe warunki skrętu w lewo dla pojazdów miarodajnych, pierścień najazdowy brukowany,
- opracowanie obejmuje zaprojektowanie kanału technologicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi (obowiązek wynikający z ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych),
- zaprojektowanie oświetlenia ronda,
- zaprojektowanie doświetlenia przejść dla pieszych,
- przeprowadzenie czynności geodezyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1429).

#### Uwaga:

Zamawiający zaleca, aby przed wykonaniem wyceny dokumentacji projektowej Biuro projektowe zapoznało się ze stanem faktycznym terenu objętego zamówieniem.

#### Część II. Elementy, które powinna zawierać dokumentacja projektowa

1. **Mapa do celów projektowych** (1 egz. z klauzulą dla Zamawiającego + egzemplarze dla potrzeb projektowania ), opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
Mapę do celów projektowych należy uzyskać w formie numerycznej. Powinna być wykonana na podstawie obowiązujących przepisów, przyjęta do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
2. **Badania geotechniczne** (3 egz.)  
Badania geotechniczne powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normatywami oraz powinny zawierać określenie warunków gruntowo – wodnych podłoża gruntowego.
3. **Prognoza ruchu** (2 egz.)  
Prognoza ruchu powinna być wyliczona w oparciu o „Zasady prognozowania wskaźników PKB wzrostu ruchu na okres 2008 – 2040”. Przyjęcie innej metody wyliczenia wymaga uzgodnienia z Zamawiającym. Prognoza ruchu powinna zawierać pomiary ruchu wykonane przez Wykonawcę. Zamawiający udostępni pomiary ruchu przeprowadzone w 2020 r. w ramach okresowych pomiarów ruchu.
4. **Wykaz istniejących zjazdów oraz dojazdów do furtek** (3 egz.)  
Wykaz zjazdów i dojazdów do furtek wykonany w formie tabelarycznej powinien zawierać: **parametry istniejące i projektowane** zjazdu oraz dojazdów do furtek, w tym m. in.: **szerokość**,

**długość, powierzchnia, konstrukcja, nr działki, której dotyczy, pikietaż wskazujący jego lokalizację oraz rzędne wysokościowe** zgodnie z poniższym opisem.

Każdy zjazd publiczny i indywidualny powinien być przeanalizowany pod względem wysokościowym i usytuowania w planie zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku, gdy długość zjazdu będzie wychodziła poza granice pasa drogowego, dokumentacja projektowa powinna obejmować wysokościowe dostosowanie zjazdu na posesję oraz w przypadku takiej konieczności przebudowę ogrodzenia. Dla takich zjazdów należy zastosować indywidualne rozwiązania i przedstawić je w formie opisowej i graficznej. Jeśli długość zjazdu mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego w tabeli zjazdów przedstawić dla każdego zjazdu z osobna rzędne rozwiązania wysokościowego w punktach charakterystycznych osi zjazdu.

Do wykazu należy dołączyć dokumentację fotograficzną zjazdów i dojeżdż do furtek objętych opracowaniem z numerami stanowiącymi odniesienie do powyższej tabeli.

5. **Wykaz elementów wymagających rozbiórki lub przestawienia** (2 egz.)

Wykaz winien zawierać elementy niezbędne do rozebrania w związku z rozbudową drogi, typu: ogrodzenia (z podaniem długości ogrodzenia podlegającego rozbiórce oraz materiału, z którego są wykonane) oraz inne elementy zagospodarowania działek przyległych.

Do wykazu należy dołączyć dokumentację fotograficzną elementów przeznaczonych do rozbiórki.

Dla przestawienia obiektów małej architektury (np. pomnika) należy wykonać odrębne opracowanie.

6. **Inne badania** – jeżeli Projektant uzna konieczność wykonania dodatkowych badań lub pomiarów, dla prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej (3 egz.).

7. **Projekt budowlany** (4 egz.)

Projekty budowlane należy wykonać dla wszystkich branż, uwzględniając przystosowanie obiektu do obowiązujących norm i przepisów (wraz z niezbędnymi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami) — opracowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Ustawie [1] oraz w Rozporządzeniach [2], [3] i [12].

**Projekt budowlany powinien zawierać:**

**A. Projekt zagospodarowania terenu**

zawartość musi być zgodna m.in. z treścią rozdziału 2 Rozporządzenia [2] i zawierać:

- **Stronę tytułową** zawierającą informacje zgodnie z §7 Rozporządzenia [2]
- **Spis treści** zawierającą informacje zgodnie z §7 Rozporządzenia [2]
- **Część opisową** – zawartość musi być m.in. zgodna z treścią Rozporządzenia [2]

Treść *Części opisowej* powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

- Przedmiot inwestycji,
- Istniejący stan zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej),
- Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne,
- Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej),
- Projektowane obiekty budowlane,
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę projektowanego obiektu budowlanego
- Decyzje, pozwolenia, postanowienia, uzgodnienia, opinie, stanowiska i warunki
  - w tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): decyzji, pozwoleń, postanowień, uzgodnień, opinii,



stanowisk, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

- **Część rysunkowa** — zawartość musi być zgodna z treścią §15 Rozporządzenia [2].

Projekt zagospodarowania terenu należy sporządzić na mapie do celów projektowych zgodnie z Rozporządzeniem [8] oraz Ustawą [7].

#### **Uwagi do PZT:**

- każdy rysunek winien być zaopatrzony w pieczętkę za zgodność z oryginałem oraz wykonano na kopii mapy do celów projektowych z podpisem Projektanta,
- w legendzie powinny się znaleźć określenia, które wynikają z prawa budowlanego i ustawy o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,
- część rysunkowa powinna zwierać: linię rozgraniczającą teren inwestycji, linię oznaczającą granicę istniejącego pasa drogowego oraz linię oznaczającą granicę części nieruchomości, z których korzystanie będzie ograniczone (w przypadku wystąpienia ograniczenia).

#### **B. Projekt architektoniczno-budowlany**

Dla wszystkich projektowanych obiektów – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią rozdziału 3 Rozporządzenia [2]. Zgodnie z Rozporządzeniem [2], projekt architektoniczno-budowlany powinien zawierać:

- **Część opisowa** — zawartość musi być zgodna z treścią §20 Rozporządzenia [2]. W opisie technicznym obiektów budowlanych powinny być zamieszczane wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje gdzie jest dostępny komplet obliczeń.
- **Część rysunkowa** — rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. § 21 Rozporządzenia [2].  
Część rysunkowa powinna zawierać, co najmniej poniższe rysunki:

a) dla obiektów drogowych:

- plan sytuacyjny 1:500,
- przekroje normalne – charakterystyczne ( 1:50 – 1:100),
- przekroje podłużne (1:100/1000 – 1:200/2000),

b) dla innych obiektów, urządzeń ochrony środowiska, infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą:

- w zależności od potrzeb.

Projekt budowlany powinien być wykonany na kopii aktualnej mapy do celów projektowych wraz z klauzulami uprawnionego geodety oraz ośrodka dokumentacji, geodezyjnej i kartograficznej, powinien zawierać rozeznanie i uzgodnienie uwarunkowań gruntowo – prawnych, ustalenie własności terenu i przyległych działek wraz z uzyskaniem zgody właściciela na wejście w teren, w przypadku wystąpienia takiej konieczności.

Projekt budowlany powinien zawierać projekty przełożenia lub zabezpieczenia kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego w zakresie wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji oraz uzasadnionych wymogów poszczególnych administratorów sieci. Zakres przebudowy istniejącej infrastruktury powinien zapewniać możliwość prawidłowego dostosowania istniejącej infrastruktury do nowych warunków.

#### **UWAGA!**

**W przypadku nałożenia przez właścicieli lub użytkowników kolidujących urządzeń obowiązku wprowadzenia ulepszeń tych urządzeń Projektant niezwłocznie zawiadomi Zamawiającego o powyższym fakcie.**

Do projektu budowlanego należy dołączyć **oświadczenie projektanta oraz oświadczenie sprawdzającego** o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z umową, obowiązującymi

przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

8. **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (4 egz.)

Powyższą informację należy opracować zgodnie z [4].

9. **Projekt stałej organizacji ruchu** (4 egz.)

Projekty organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z [6] i uzyskać zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem. Zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu, należy dołączyć do dokumentacji projektowej.

1) **Wymagania dot. wykonywania projektów stałej organizacji ruchu**

- Arkusze w formacie A3 lub innym o długości nie większej niż 1 m (po uzgodnieniu z Zamawiającym),
- Rysunki powinny być wykonane na mapach zasadniczych w skali 1:500,
- Rysunki należy zorientować w taki sposób aby pikietaż drogi narastał od strony lewej do prawej,
- Podkłady mapowe należy wykonywać w odcieniach szarości z wyróżnieniem grubszymi liniami elementów szczególnie istotnych takich jak: budynki, inne budowle, przepusty, krawędzie jezdni i krawężniki itp.,
- Elementy nieistotne dla organizacji ruchu drogowego takie jak uzbrojenie podziemne w projekcie organizacji ruchu można pominąć i ich w ogóle nie pokazywać (nie drukować),
- W projekcie widoczne muszą być granice działek wraz z ich numerami,
- Rysunki powinny być czytelne z wyróżnionymi w sposób przejrzysty elementami projektowanymi: jezdnią, poboczem, chodnikami, rowami a także elementami stanowiącymi potencjalne zagrożenie dla bezp. ruchu drogowego tj. przepusty, obiekty mostowe, obiekty w skrajni drogi, skarpy wykopów i nasypów,
- Na każdym z arkuszy należy nanieść i opisać linie stanowiące granicę arkusza,
- Dla każdego z arkuszy należy podać wykaz oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w granicach arkusza.

2) **Oznakowanie pionowe**

- Należy w sposób czytelny oznaczyć na rysunkach oznakowanie istniejące jako oznakowanie istniejące do zdjęcia, oznakowanie istniejące do pozostawienia lub przestawienia (znaki i słupki pozostawiane należy zaliczać jako do wymiany na nowe),
- Projektowany znak powinien zawierać symbol graficzny właściwie zorientowany do kierunku ruchu pojazdów, nazwę znaku, jego lokalizację wskazaną na planie sytuacyjnym oraz opisaną kilometrażowo.

3) **Oznakowanie poziome**

- Oznaczenia graficzne linii oznakowania poziomego powinny być zgodne lub zbliżone z ich faktyczną geometrią,
- Malowanie poziome na rysunkach należy wykonać w sposób czytelny i nie budzący wątpliwości. Linie nie mogą zlewać się z krawędziami jezdni czy też krawężnikami,
- Przy każdej linii na każdym z arkuszy opracowania należy zamieścić oznaczenie linii oraz jej długość w granicach arkusza,
- W przypadku konieczności przerwania linii podwójnej ciągłej na wysokości zjazdów do posesji należy stosować linie P-1e o minimalnej długości 3m (nie dłuższej niż 5 m dla pojedynczego zjazdu). Długości linii P-1e z uwagi na jej geometrię podawać należy w module co 2 m.

#### 4) **Oznakowanie przystanków autobusowych**

- przystanki autobusowe mają być zlokalizowane za skrzyżowaniem lub na odcinkach prostych w taki sposób aby w pierwszej kolejności kierowca miał przystanek po swojej lewej stronie a następnie po prawej,
- w przypadku lokalizowania przystanku autobusowego za przejściem dla pieszych linie P-17 należy malować nie bliżej niż 10 m od linii P-10,
- perony przy przystankach autobusowych winny wynosić minimum 20 m,
- w przypadku występowania przystanków autobusowych i przejść należy wykonać łączące je odcinki chodników.

#### 10. **Operat wodnoprawny (4 egz.)**

Wykonanie operatu wodnoprawnego uzależnione jest od sposobu projektowania odwodnienia drogi. Operat wodnoprawny należy wykonać zgodnie z [9]. **Do zadań Jednostki projektowej należy również uzyskanie zgody wodnoprawnej** zgodnie z [9].

#### 11. **Projekt konstrukcji nawierzchni wraz z oceną stanu technicznego istniejącej konstrukcji nawierzchni (3 egz.)**

Opracowanie winno zawierać wyliczenie konstrukcji nawierzchni wraz z wyjaśnieniem w oparciu o jakie przepisy (wytyczne) obliczenia zostały wykonane.

W przypadku zastosowania konstrukcji wzmocnienia istniejącej nawierzchni jezdni wszystkie badania winny być wykonane zgodnie z obowiązującym katalogiem.

Odwierthy należy wykonać w obrębie nawierzchni w celu rozpoznania konstrukcji drogi, poznania warunków gruntowo – wodnych pod korpusem drogi, a także w celu przeprowadzenia badań nad próbkami wyciętymi z konstrukcji.

W trakcie wykonywania odwiertów należy sprawdzić możliwość wystąpienia różnych konstrukcji nawierzchni w obrębie jednego przekroju (np.: występowanie brukowca pod warstwami mas bitumicznych o szerokości mniejszej niż szerokość jezdni). W tym celu należy wykonać odwierty kontrolne w osi jezdni.

Konstrukcje jezdni należy dobrać w oparciu o wyznaczoną kategorię ruchu (min. KR 3) z uwzględnieniem pomiarów własnych i Zamawiającego (z 2020 r.) oraz o opinie geotechniczne.

#### 12. **Inwentaryzacja zadrzewienia kolidującego z rozwiązaniami projektowymi oraz plan wyrębu (4 egz.)**

Inwentaryzacja zadrzewienia kolidującego z rozwiązaniami projektowymi oraz plan wyrębu mogą stanowić odrębne opracowanie, które zostanie złożone w celu uzyskania decyzji ZRID. Inwentaryzacja drzew przeznaczonych do wycinki i do zabezpieczenia w czasie wykonywania robót powinna być wykonana z podaniem: nazwy rodzajowej i gatunkowej drzewa, jego obwodu na wysokości 1,30 m, nieruchomości na której rośnie drzewo, pikietaża wskazującego lokalizację oraz uzasadnienia jego wycinki. Inwentaryzację należy wykonać w formie tabelarycznej oraz dołączyć mapę wskazującą lokalizację drzew.

#### 13. **Wniosek o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z nadanym rygiorem natychmiastowej wykonalności** przygotowany zgodnie z art. 11d oraz art. 17 ust. 1 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz innymi przepisami (4 egz.).

Wniosek winien zawierać:

##### 1) **Mapę przedstawiającą proponowany przebieg drogi (4 egz.)**

Mapa w skali 1:1000 lub 1: 500 przedstawiająca proponowany przebieg drogi z wrysowanym rondem i zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych oraz istniejące uzbromienie terenu.

- 2) **Analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi** (4 egz.)  
Analizę wraz określeniem kategorii dróg należy wykonać w formie opisowej i graficznej (np. na kopii mapy topograficznej), zgodnie z w/w ustawą.
- 3) **Mapy zawierające projekty podziału nieruchomości, sporządzone w trybie w trybie w/w ustawy** (4 egz.)  
Mapy z projektami podziału powinny być sporządzone zgodnie z Ustawą [16] oraz odrębnymi przepisami.
- 4) **Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu** (4 egz.)  
Należy przedstawić ze szczegółowym określeniem stanu istniejącego oraz projektowych zmian, w formie opisowej zgodnie z Ustawą [1] oraz Rozporządzeniami [2], [3] i [12].
- 5) **Wykaz działek niezbędnych dla realizacji inwestycji oraz geodezyjne załączniki do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej** (4 egz.)  
Wykaz działek niezbędnych dla realizacji inwestycji oraz geodezyjne załączniki do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej powinny być sporządzone zgodnie z Ustawą [1.16]. **Wniosek winien być zaparafowany przez Projektanta.**

#### 14. Projekt techniczny (4 egz.)

Celem tego opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych danych dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

Wykonanie projektów technicznych, uzupełniających i uszczegółwiających projekty budowlane w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizację robót budowlanych.

Projekty te muszą uwzględniać wymagania określone w rozdziale 4 Rozporządzenia [2] oraz w §5 Rozporządzenia [12]. W skład projektu technicznego wchodzi m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

- **Stronę tytułową** zawierającą informacje zgodnie z §7 Rozporządzenia [2],
- **Spis treści** zawierającą informacje zgodnie z §7 Rozporządzenia [2],
- **Część opisowa**
- **Część rysunkowa:**
  - a) dla branży drogowej powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki::
    - plan sytuacyjny 1:500,
    - przekroje normalne - charakterystyczne ( 1:50 - 1:100),
    - przekroje podłużne (1:100/1000 - 1:200/2000),
    - szczegóły rozwiązań technicznych (np.: zjazdy, zatoki autobusowe, przepusty pod drogą),
  - b) dla innych obiektów, urządzeń ochrony środowiska, infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą:
    - w zależności od potrzeb.

- **Uzgodnienia branżowe elementów sieci uzbrojenia w rejonie projektowanych robót.**

Do projektu technicznego należy także dołączyć **oświadczenie projektanta** oraz **oświadczenie sprawdzającego** o sporządzeniu dokumentacji zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, i że przedmiotowa dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

#### 15. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiODB) (4 egz.)

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem [12]. Powinny one zawierać szczegółowe wymagania dla wykonawcy

robót w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli, jakości wykonania robót, obmiarów robót, odbiorów wykonanych robót i podstaw płatności za roboty. Specyfikacje ponadto muszą dotyczyć zakresu robót objętych dokumentacją projektową i uwzględniać warunki techniczno-budowlane, normy i przepisy obowiązujące dla tego projektu.

**16. Przedmiar robót dla każdej branży (3 egz.)**

Przedmiar robót należy wykonać dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową zgodnie z Rozporządzeniem [12]. W przypadku wystąpienia konieczności rozbiórki lub przestawienia obiektów kolidujących z inwestycją należy przewidzieć w wycenie wszystkie niezbędne prace.

Przedmiar robót winien zawierać szczegółowe zestawienia robót planowanych do wykonania umożliwiające opracowanie kosztorysów dla wybranych odcinków dróg w przypadku etapowej realizacji inwestycji, w tym przede wszystkim **tabelę robót ziemnych, tabelę wyrównań, tabelę poszerzeń, tabelę rozbiórek lub plan rozbiórek sporządzony na mapie do celów projektowych w oparciu o projektowany plan zagospodarowania terenu.**

Wykonawca w opracowaniu projektowym stosuje nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie CPV zgodnie z obowiązującymi przepisami i dyrektywami unijnymi.

**17. Pozostałe opinie, pozwolenia, postanowienia i decyzje wymagane przez ustawę o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (5 egz.)**

**Część III. Pozostałe wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej**

1. Dokumentację należy wykonać w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
2. Dokumentacja powinna spełniać wszystkie wymogi obowiązującego prawa budowlanego i innych obowiązujących aktów prawnych.
3. Dokumentacja winna zawierać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia, decyzje i sprawdzenia rozwiązań projektowych wynikające z przepisów i uzgodnień w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej-
4. Wykonawca w ramach wynagrodzenia za dokumentację zobowiązany jest do:
  - 1) Opracowania wszystkich elementów dokumentacji projektowej zgodnie z Częścią II.
  - 2) Uzyskania wypisów z rejestru gruntów dla działek, dla których jest to niezbędne w procedurze uzyskiwania decyzji, uzgodnień i opinii.
  - 3) W oparciu o udzielone pełnomocnictwa uzyskania w imieniu Inwestora wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień, warunków technicznych, decyzji i sprawdzeń rozwiązań projektowych wynikających z przepisów i uzgodnień, w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji ZRID.
  - 4) W okresie opracowywania przedmiotowej dokumentacji wydawania opinii dla potrzeb Zamawiającego w zakresie opracowań związanych z projektowanym odcinkiem drogi.
  - 5) Udziału w spotkaniach w siedzibie Zamawiającego oraz w spotkaniach roboczych – zgodnie z Częścią IV.
  - 6) Opracowywania i przekazywania na wezwanie Zamawiającego harmonogramu planowanych do zrealizowania prac oraz planowanych do uzyskania uzgodnień i opinii.
  - 7) Opiniowania i udzielania odpowiedzi na wnioski i pisma skierowane do PZDP w ramach prowadzonych konsultacji społecznych w zakresie opracowywanej przez Biuro projektowe dokumentacji technicznej.

- 8) Niezwłocznego poprawienia bądź uzupełniania dokumentacji oraz udzielania wyczerpujących odpowiedzi:
    - na wezwanie właściwego organu po złożeniu wniosku o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z nadaniem rygoru natychmiastowej wykonalności,
    - na ewentualne zapytania oferentów, jakie zostaną złożone w toku przetargu na wykonawstwo robót budowlanych realizowanych na podstawie wykonanej przez niego dokumentacji projektowej,
    - w przypadku złożenia odwołania od wydanej decyzji ZRID w zakresie przyjętych rozwiązań projektowych.
  - 9) Poprawienia dokumentacji w trakcie realizacji robót budowlanych oraz wykonania niezbędnych czynności (np. określonych robót, prac, usług) bez prawa do dodatkowego wynagrodzenia, w przypadku, gdy Wykonawca nie ujmie w opracowanej dokumentacji wszystkich elementów (w tym określonych robót budowlanych, materiałów, rozwiązań technicznych itp.) niezbędnych do prawidłowego i zgodnego z umową oraz zasadami wiedzy technicznej wykonania przedmiotu zamówienia.
  - 10) Pisemnej oceny równoważności lub braku równoważności rozwiązań proponowanych przez wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych objętych dokumentacją lub przez podmioty realizujące roboty budowlane – względem rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej. Ocena równoważności powinna zostać dokonana niezwłocznie nie później niż w ciągu trzech dni.
  - 11) Sprawowanie nadzoru autorskiego na żądanie Zamawiającego lub właściwego organu, w tym w zakresie:
    - uczestniczenia w naradach technicznych po wcześniejszym wezwaniu przez Zamawiającego,
    - wykonywania projektów zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej zgłaszanych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru,
    - wyjaśnianiu wykonawcy robót objętych dokumentacją projektową wątpliwości powstałych w toku realizacji robót,
    - opiniowania zgodności rozwiązań zamiennych opracowywanych przez Wykonawcę robót w zakresie zgodności z dokumentacją projektową,
    - niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w wykonanej dokumentacji projektowej.
5. Wykonawca zobowiązany jest do:
- 1) Zastosowania w projekcie rozwiązań, które skutkują optymalizacją kosztów.
  - 2) Przekazywanie na bieżąco kserokopii wszelkich uzyskanych decyzji, warunków, uzgodnień i opinii do Zamawiającego w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego (oryginały uzgodnień Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu wraz z przekazywaną kompletną dokumentacją).
  - 3) Ustalania z Zamawiającym:
    - ostatecznych parametrów rozwiązań geometrycznych,
    - konstrukcji jezdnii, chodnika, zjazdów,
    - technologii wykonania i materiałów przewidzianych do realizacji zadania,
    - sposobu wyliczenia prognozy ruchu,
    - sposobu odwodnienia drogi,
    - stałej organizacji ruchu.
  - 4) Uwzględniania w pracach nad projektem uwag zgłaszanych przez Zamawiającego.

6. Wymagania edytorskie dla dokumentacji projektowej:
- 1) przekazana kompletna dokumentacja projektowa wraz z uzgodnieniami w ilości egzemplarzy określonych w Części II ma być w formie papierowej w teczkach oraz na nośniku CD-ROM w jednym egzemplarzu,
  - 2) rysunki winny być zapisane w formacie \*.pdf lub \*.jpg oraz .dwg wersja obsługiwana przez AutoCAD 2011,,
  - 3) specyfikacje techniczne mają być zapisane w formacie \*.doc i \*.pdf
  - 4) przedmiary robót mają być w formacie \*.xls \*.doc i \*.pdf,
  - 5) mapę do celów projektowych w formacie .dwg wersja obsługiwana przez AutoCAD 2011.
- Wszystkie dokumenty uzgadniające, decyzje, opinie itd. mają być zeskanowane i załączone do dokumentacji przekazywanej na nośniku CD-ROM.
- Dokumentację projektową należy odpowiednio skompletować w **oddzielnych teczkach kartonowych z wykazem zawartości teczki**.

#### **Część IV. Kontrola jakości w trakcie wykonywania dokumentacji projektowej**

##### **Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej**

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego zgodnie z wymaganiami Zamawiającego wykonywany będzie przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. W trakcie trwania procesu projektowego Zamawiający przewiduje następujące rodzaje spotkań w sprawie dokumentacji projektowej, w których winien wziąć udział wskazany w umowie przedstawiciel Wykonawcy:

- 1) **spotkania w siedzibie Zamawiającego** – min. raz na dwa miesiące, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz ewentualnie innych zaproszonych stron, których głównymi celami są:
  - prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu prac projektowych (w tym omówienie zagadnień związanych z koordynacją dokumentacji projektowej),
  - omówienie wniosków Zamawiającego z własnych przeglądów opracowań projektowych,
  - omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów,
  - omówienie warunków i uzgodnień otrzymanych od instytucji i osób trzecich,
  - omówienie zaproponowanych rozwiązań technicznych dotyczących zadania.
 W naradach winien uczestniczyć wskazany w umowie przedstawiciel Wykonawcy.
- 2) **spotkania robocze** – spotkania poza siedzibą Zamawiającego, przy udziale przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy, oraz innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu, którego dotyczą opracowania projektowe lub z wizytą w siedzibie strony. Spotkania robocze odbywać się mogą z inicjatywy Wykonawcy zainteresowanej strony lub Zamawiającego.

Zamawiający może zażądać od Wykonawcy uczestniczenia w spotkaniach osób mających wpływ na terminowość i prawidłowość wykonania opracowań objętych Umową. Do notowania spraw omawianych na spotkaniach i przesłania kopii protokołu lub ustaleń wszystkim obecnym na spotkaniu zobowiązany jest Wykonawca.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia niezależnej firmie przeprowadzenie weryfikacji dokumentacji projektowej.

#### **Część V. Odbiór dokumentacji projektowej.**

1. Wydanie dokumentacji nastąpi w siedzibie Zamawiającego na okoliczność czego strony sporządzą protokół przekazania dokumentacji.
2. W terminie 30 dni od daty przekazania dokumentacji Zamawiający ma prawo zgłosić zastrzeżenia, zarówno co do kompletności sporządzonej dokumentacji,

3. W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń, Wykonawca w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego usunie wszelkie zgłoszone nieprawidłowości.
4. Po usunięciu w wyznaczonym terminie wszystkich nieprawidłowości, o których mowa w ust. 2 i nie zgłoszeniu przez Zamawiającego zastrzeżeń następuje sporządzenie protokołu końcowego odbioru dokumentacji
5. W przypadku, gdy w następstwie zgłoszenia zastrzeżeń Wykonawca nie wyda Zamawiającemu wolnej od wad dokumentacji w terminie lub, gdy wydana w tym terminie dokumentacja nadal zawiera nieprawidłowości, jest niekompletna, albo brak jest decyzji i uzgodnień, Zamawiający może zlecić wykonanie zastępcze na koszt i ryzyko Wykonawcy.

## **Część VI. Płatność oraz wycena dokumentacji projektowej.**

### **1. Sposób wyceny opracowania**

W cenie ofertowej należy uwzględnić koszt uzgodnień oraz materiałów wyjściowych koniecznych do realizacji zamówienia, wynikających z analizy przeprowadzonej przez Wykonawcę w zakresie niezbędnym dla wykonania przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego objętego zamówieniem.

### **2. Płatność**

Zamawiający dopuszcza możliwość płatności za wykonanie prac projektowych zgodnie z warunkami umowy.

Podstawę płatności stanowi protokół odbioru częściowego lub końcowego, sporządzony przez Zamawiającego i podpisany przez Wykonawcę i przedstawiciela Zamawiającego.

### **Przepisy związane:**

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz. U. 2020 r. poz. 1609)
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 124)
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126)
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389)
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 784)
- [7] Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 2052)
- [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133)
- [9] Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 624)
- [10] Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098)



- [11] Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 741)
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)
- [13] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1990)
- [14] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219)
- [15] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 247)
- [16] Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1363)
- [17] Ustawa z dnia 11.09.2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129)
- [18] Ustawa z dnia 07.05.2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 777)
- [19] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18.08.2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1429)