

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia	<b>Przebudowa drogi powiatowej nr 3524W Jedlnia Letnisko – Czarna w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściu dla pieszych w m. Słupica</b>
Adres obiektu	działki nr ewid . 575, 555/3, 554/1, 553/1, 555/1, 799/1, 802/1, 803/7 obręb 0018 Słupica, gm. Jedlnia-Letnisko, 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 45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego 31121340-5 Elektrownie wiatrowe 31712331-9 Fotoogniwa
Zamawiający (nazwa i adres inwestora)	<b>Powiat Radomski</b> , 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 Kmiecik
Spis zawartości PFU:	I. CZĘŚĆ OPISOWA 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia 1.1. Stan istniejący 1.2. Zakres zamówienia 1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych 1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe 1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe 1.7. Warunki wykonania i odbioru robót 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia  II.. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Radom, sierpień 2021 r.

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskanie wymaganych prawem stosownych uzgodnień i pozwoleń oraz realizacja zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 3524W Jedlnia Letnisko – Czarna w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściu dla pieszych w m. Słupica”, polegająca na budowie chodnika i poszerzeniu jezdni na odc. 100 m wg dokumentacji będącej w zasobach Zamawiającego oraz doświetleniu przejścia dla pieszych zasilanego hybrydowo i wykonaniu aktywnego oznakowania przejścia wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi.

Zadanie realizowane jest w systemie projektuj i buduj.

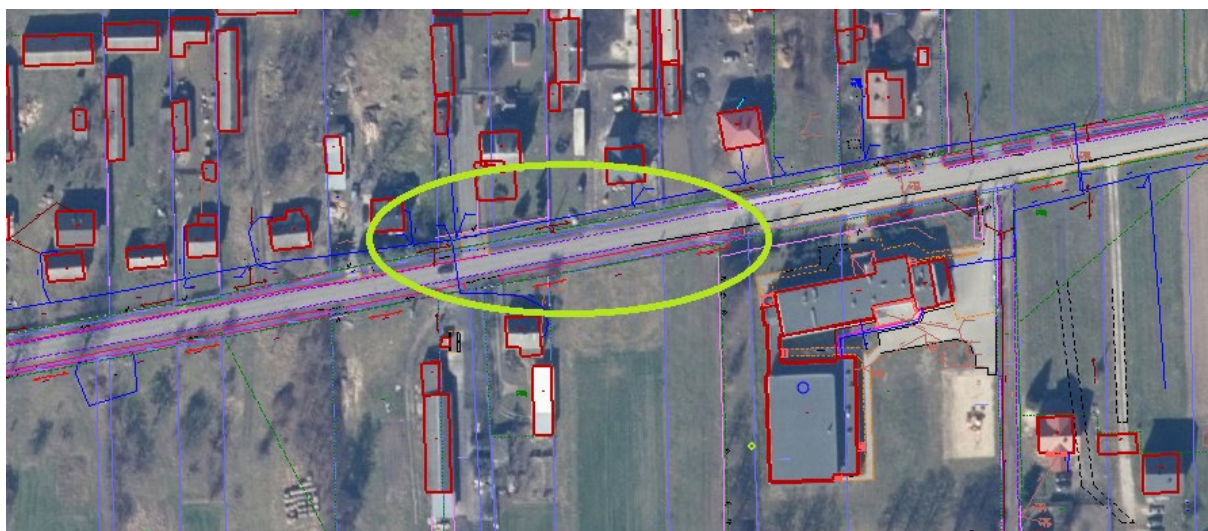
Zadanie realizowane jest w ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych.

Zakres zadania został podzielony na etapy:

Etap I – opracowanie niezbędnej dokumentacji projektowej doświetlenia przejścia wraz z uzyskaniem stosownych pozwoleń wynikających z przepisów szczegółowych do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę. W zakresie przebudowy drogi Zamawiający posiada dokumentację projektową przebudowy drogi.

Etap II – wykonanie robót budowlanych i montażowych na podstawie dokumentacji technicznej oraz wdrożenie projektu zmiany organizacji ruchu.

#### 1.1. Stan istniejący





Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Słupica, gm. Jedlnia-Letnisko, powiat radomski, województwo mazowieckie i dotyczy odcinka drogi w rejonie szkoły podstawowej. Droga powiatowa posiada klasę techniczną Z, jest to droga jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni bitumicznej.

Na odcinku objętym przebudową o dł. 100 m (do km 6+090,45) droga posiada przekrój szlakowy o szerokość jezdni ok. 5,0 m. Na przedmiotowym odcinku brak jest chodników, a ruch pieszych odbywa się obustronnymi poboczami.

Przy drodze wyznaczone są przystanki autobusowe bez zatok.

W rejonie inwestycji zlokalizowana jest szkoła podstawowa, przy której funkcjonuje chodnik przykrawężnikowy, wyznaczone jest przejście dla pieszych w kierunku przystanku autobusowego, oznakowane znakami D-6 i T-27 oraz wprowadzono obszar uspokojonego ruchu z ograniczeniem prędkości do 40 km/h. Powyższe zostało wykonane w ramach przebudowy drogi w latach wcześniejszych, gdzie przebudowano odcinek od km 6+090,45 do km 9+241. W ramach przebudowy wykonano poszerzenie do 5,5 m, chodnik po prawej stronie drogi, perony przystankowe oraz odwodnienie. Ponadto wprowadzono nowe oznakowanie poziome i pionowe

Przedmiotowy odcinek drogi posiada oświetlenie uliczne, słupy zlokalizowane są poza pasem drogowym.

W obecnym stanie wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo do rowów przydrożnych lub w miejscach gdzie rowy nie występują infiltrują bezpośrednio do podłoża gruntowego.

W układzie sieci drogowej w/w droga służy do obsługi komunikacyjnej mieszkańców gminy Jedlnia-Letnisko oraz gm. Pionki. Zagospodarowanie terenu przyległego stanowi zabudowa mieszkalna.

W pasie drogowym znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa (przejście poprzeczne),

Szerokość pasa drogowego w granicach ewidencyjnych działki drogowej wynosi od 11,80 m do 13,0 m.

## **1.2. Zakres zamówienia**

W ramach niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) przewidziano:

- opracowanie dokumentacji projektowej doświetlenia przejścia zasilanego hybrydowo i uzyskanie uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych, niezbędnych dla zrealizowania zadania, w oparciu o własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, badania, odkrywki, obliczenia i ekspertyzy.
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego braku sprzeciwu organu architektoniczno-budowlanego do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę,
- opracowanie projektu stałej organizacji ruchu,
- wykonanie robót budowlanych polegających na:
  - przebudowie drogi (na podstawie projektu będącego w zasobach Zamawiającego),
  - instalacji doświetlenia przejścia zasilanego hybrydowo zgodnie z uzgodnioną dokumentacją projektową,
- wprowadzenie i odbiór stałej organizacji ruchu

**Planowa inwestycja realizowana będzie w granicach pasa drogowego drogi powiatowej na działkach nr ewid. 575, 555/3, 554/1, 553/1, 555/1, 799/1, 802/1, 803/7 obręb 0018 Słupica, gm. Jedlnia-Letnisko powiat radomski, woj. mazowieckie,**

### 1.2.1 Wykonanie prac projektowych

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

- przygotowanie koncepcji rozwiązania sytuacyjnego i konstrukcyjnego doświetlenia przejścia zasilanego hybrydowo wraz z aktywnym oznakowaniem przejścia i uzyskanie akceptacji Zamawiającego oraz Starosty Radomskiego (zarządzającego ruchem)
- opracowanie dokumentacji projektowej (branża elektroenergetyczna, instalacyjna) z uwzględnieniem elementów przebudowy drogi– uzyskanie na rzecz Zamawiającego wymaganych prawem decyzji i zezwoleń oraz opinii i warunków technicznych,
- przygotowanie materiałów niezbędnych do zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę,
- opracowanie 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 wynikających z obowiązujących przepisów określonych w zał. nr 1 oraz:

#### - Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych:

- **Cz.3 Projektowanie przejść dla pieszych. WR-D-41-3**
- **Cz.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 budowlanym, w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Projektanta oraz dokumentację przebudowy drogi z 2014 r. ( będącej w posiadaniu Zamawiającego), obejmujące swym zakresem w szczególności następujące elementy:

- Przebudowa odcinka drogi o dł. ok. 100m (poszerzenie do 5,5m, budowa chodnika o szer.2,0 m na podstawie projektu przebudowy drogi powiatowej będącego w zasobach PZDP),
- instalacja doświetlenia przejścia dla pieszych zasilanego hybrydowo wraz z aktywnym oznakowaniem przejścia,
- wdrożenie projektu stałej organizacji ruchu,
- przebudowa/ budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- przebudowa infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną budową,
- inne prace o charakterze przygotowawczym, pomocniczym i porządkowym.

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 w 1 egz. – rozwiązanie projektowe doświetlenia przejścia oraz inne rozwiązania celem uzyskania akceptacji przez Zamawiającego oraz uzgodnienia Starosty Radomskiego - zarządzającego ruchem na drogach powiatowych

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, przy wstępnych założeniach:

- kategoria drogi – powiatowa
- klasa techniczna drogi: Z
- poszerzenie nawierzchni i budowa chodnika na podstawie dokumentacji projektowej PZDP,
- instalacja doświetlenia przejścia dla pieszych zasilanego hybrydowo wraz z aktywnym oznakowaniem przejścia,
- przebudowa, ewentualnie wprowadzenie nowych urządzeń brd,

Podane wyżej wielkości mają charakter wyłącznie orientacyjny. Szczegółowy zakres robót będzie wynikał z opracowanej dokumentacji projektowej  
Projekt należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami technicznymi wg standardów dla danej drogi.

#### **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 szczegółowych wizji terenowych 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) Przebudowa drogi wg dokumentacji projektowej przebudowy drogi (załącznik do PFU)
- 2) Doświetlenie przejść dla pieszych:

Należy zaprojektować i wybudować dedykowane oświetlenie uliczne LED zasilane hybrydowo (solarno-wiatrowe) łącznie z aktywnym oznakowaniem znaku D-6 (lampy doświetlające).

Należy zaprojektować 2 słupy oświetleniowe, ewentualnie wysięgniki, wyposażone w optyczny czujnik detekcji pieszych, który w przypadku wykrycia pieszego w miejscu oczekiwania rozświetli lampy słupów na przejściu z 30% wartości mocy nominalnej do 100%. Czas podtrzymania w/w wartości mocy należy dostosować do warunków przejścia. W/w oświetlenie nie powinno być wzbudzone przez przejeżdżające pojazdy. Wybudowane oświetlenie musi wykorzystywać technologię świecenia typu LED. Należy zastosować również czujnik zmierzchowy, za pomocą którego następuje automatyczne załączanie i wyłączenie oświetlenia.

Nad znakami D-6 należy zaprojektować lampy błyskowe oraz dualny czujnik ruchu aktywujący znak tylko w momencie gdy pieszy znajdzie się w pobliżu przejścia dla pieszych, oraz zastosować tor radiowy umożliwiający załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie.

Dla wykonania oświetlenia należy stosować:

- słupy oświetleniowe z konstrukcją nośną dla elementów systemu

Słupy i wysięgniki stalowe powinny być dwustronnie ocynkowane ogniowo.

Konstrukcje wsporcze oświetlenia drogowego (wykonane z uwzględnieniem masy i powierzchni systemu hybrydowego) oraz wysięgniki muszą spełniać wszelkie postanowienia obowiązujących norm w zakresie wymaganej wytrzymałości ze względu na występującą w danym terenie strefą wiatrową oraz antykorozyjną, wg. PN-EN 1991-1-4 i być wykonane zgodnie z europejską normą PN EN 1090.

Słupy muszą posiadać certyfikaty wydane przez niezależną notyfikowaną jednostkę certyfikującą oraz muszą być przeliczone pod względem bezpieczeństwa do obciążeń związanych z wagą systemu fotowoltaicznego i powierzchnią oporu wiatru do miejsca proponowanej lokalizacji. Na słupie musi znajdować się tabliczką znamionowa z atestami.

- panele fotowoltaiczne,

Panele powinny być laminowane, pokryte szybą hartowaną, z powłoką antyrefleksyjną, oprawione w ramy aluminiowe o wysokim poziomie sprawności, odporne na gradobicie, na obciążenie śniegiem, pokryte antyrefleksyjną warstwą.

Moc maksymalna: min. 400W dla zestawu paneli,

Temperatura pracy: -40 °C do min. + 60 °C,

- turbiny wiatrowe,

Zastosować turbiny wiatrowe z włókna węglowego, z osią obrotu poziomą o średnicy wirnika min. 1330m.

Prędkość startowa wiatru ok. 2,0 m/s.

Moc turbiny: min. 400W

Zakres temperatur: -40 °C do min. +60 °C



Poziom hałas: nie może przekraczać 35db, z odległości 5m przy prędkości wiatru 5 m/s  
- oprawy oświetleniowe LED wyposażone w zasilacz/stabilizator do modułów LED,  
Zastosować oprawy oświetleniowe o asymetrycznych rozsyłach strumienia świetlnego, umieszczone w odpowiedniej konfiguracji, tj. przed przejściem dla pieszych zgodnie z kierunkiem ruchu pojazdów).

Oprawy oświetleniowe powinny charakteryzować się między innymi: minimalizacją kosztów eksploatacji i utrzymania, trwałością korpusu i układu zasilającego przynajmniej na poziomie 5 lat i odpornością na czynniki atmosferyczne.

Minimalna wysokość montażu oprawy to 5 m, z zachowaniem wymaganych skrajni.

Żywotność min. 100.000 godzin,

Stopień ochrony oprawy: IP67,

Oprawa musi posiadać certyfikat ZETOM (niezależnej jednostki badawczej na terenie UE)  
- akumulatory

Baterie żelowe do instalacji hybrydowych, w pełni uszczelnione, bezobsługowe, głębokiego rozładowania (zapewniające czas autonomii min. 80 h), o wydłużonej żywotności, podlegające min. 2 letniej gwarancji.

Parametry zgodne z kartą katalogową,

- skrzynka baterii

Wykonana z materiału wytrzymałego, odpornego na korozję, położona pod ziemią, typ wodoodporny-hermetyczny, rozpraszająca ciepło, antywłamaniowa, z rurami PCV na kable.

- czas pracy

8-14 godz., pojemność baterii wystarczająca do pracy w normalnym trybie, do 4 ciągłych pochmurnych, deszczowych i bezwietrznych dni

- kontroler ( urządzenie sterujące),

Wbudowany czujnik zmierzchu, funkcja pełnej automatycznej ochrony elektroniki, zabezpieczenie akumulatorów, automatyczny hamulec i odłączenie zasilanego obciążenia, odporny na warunki atmosferyczne.

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.

**Do wszystkich elementów zestawu należy załączyć karty katalogowe, deklaracje oraz atesty na wszystkie zaprojektowane parametry.**

**Wszystkie elementy zestawu powinny być zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej.**

3) 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 gazowe, 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.

4) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD)

Z uwagi na bliską lokalizację szkoły podstawowej należy zaprojektować urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, (np. U-12a, U-12c) Urządzenia muszą spełniać wymogi norm i należy je dobrać wg obowiązujących wytycznych i przepisów.

5) Oznakowanie pionowe i poziome

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 strukturalne. 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 1 typu. W przypadku znaków 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.

#### **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.

Dokumentacja projektowa oraz dokumentacja towarzysząca powinna spełniać wymagania niezbędne do złożenia wniosku - zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę do organu architektoniczno-budowlanego.

Zamawiający wymaga aby wszystkie roboty były wykonywane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu pieszego i drogowego w rejonie 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.

#### **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 do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

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

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

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 zakresie:

- przebudowy drogi w oparciu o SST będące w posiadaniu Zamawiającego,
- doświetlenia przejścia 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**

Przedmiotowa inwestycja musi spełniać wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania,
- ochrony środowiska,
- odpowiednich warunków zgodnych z przeznaczeniem drogi,
- niezbędnych warunków do korzystania z drogi przez osoby niepełnosprawne.

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

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- 1) opracowania koncepcji – rozwiązanie sytuacyjne i konstrukcyjne elementów projektu oświetlenia i uzyskanie akceptacji Zamawiającego,
- 2) opracowania dokumentacji projektowej z uwzględnieniem elementów przebudowy drogi i przedłożenie jej do akceptacji Zamawiającemu,
- 3) zgłoszenia w imieniu Zamawiającego do Wydziału Budownictwa i Architektury Starostwa Powiatowego w Radomiu robót niewymagających pozwolenia na budowę.
- 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 projekt przebudowy drogi powiatowej z 2014 r. w zakresie robót drogowych oraz zatwierdzony przez Zamawiającego projekt doświetlenia przejścia, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
- 8) prowadzenie pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych,
- 9) prowadzenie dziennika budowy,
- 10) wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót,
- 11) przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzenie operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać m.in.: sprawozdanie techniczne Wykonawcy, dziennik budowy, karty katalogowe, deklaracje oraz atesty na wszystkie zaprojektowane parametry, badania materiałów, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami,
- 12) sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami (doświetlenie przejścia, oznakowanie),

- 13) zapewnienie obsługi geodezyjnej oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.

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

Dokumentacja projektowa powinna być wewnątrznie 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. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania 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 z istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

##### **3) Wymagania w zakresie wykonywania robót**

Wykonawca rozpocznie roboty zgodnie z warunkami umowy, po uzyskaniu zaświadczenia o braku sprzeciwu organu architektoniczno-budowlany, a także zgodnie z dokumentacjami projektowymi, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym, 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 nim 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 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 przetargu i etapie sporządzania dokumentacji projektowej Wykonawca realizuje na własny koszt.

#### 4) Wymagania w zakresie kontroli robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacjami projektowymi (w tym STWiORB), oraz poleceniami Inspektora Nadzoru wydanymi zgodnie z Kontraktem. 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. 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 Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót.

#### 5) Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

- Odbiór częściowy

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

- Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. O zakończeniu robót i gotowości do odbioru Wykonawca powiadomi pisemnie Zamawiającego.

Na etapie odbioru końcowego i w zakresie odbioru końcowego 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. Odbiór końcowy robót nastąpi w ciągu 21 dni od daty pisemnego potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru całego przedmiotu umowy wraz z przekazaniem niezbędnej dokumentacji odbiorowej. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru końcowego 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 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 końcowego. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

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

- a) Dokumentację powykonawczą.
- b) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- c) Ustalenia technologiczne,
- d) Dziennik budowy,
- e) Księga obmiaru,
- f) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB,
- g) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,
- h) 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,

- i) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą 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 szczegółowych wizji w terenie 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, z uwzględnieniem postanowień zawartych w SIWZ oraz umowy, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych wyłącznie z materiałów i urządzeń fabrycznie nowych, dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, objętych certyfikatem w zakresie tzw. Znaku bezpieczeństwa, wskazującego zgodność z normami, aprobatą techniczną i właściwymi przepisami technicznymi, zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane.

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,
- pozyskanie kopii mapy zasadniczej dla potrzeb projektu doświetlenia przejścia dla pieszych w skali 1:500,
- sporządzenie wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań (w tym uzupełniających geologiczno-inżynierskich) terenu i istniejących obiektów i urządzeń.
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych – o ile będą występować,
- sporządzenie dokumentacji umożliwiającej realizację zadania oraz jej uzgodnienie,
  - wykonanie Szczegółowych Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom projektu budowlanego (dla wszystkich branż),
  - 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,
- prowadzenie dziennika budowy
- 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.

## 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:
  - Zaświadczenie o braku sprzeciwu organu do zgłoszenia robót (w zakresie doświetlenia przejścia),
  - W zakresie przebudowy drogi Zamawiający uzyskał zaświadczenie o brak sprzeciwu Starosty Radomskiego
  - inne decyzje, opinie i uzgodnienia wynikające z przepisów odrębnych, wymagane dla przedsięwzięcia, w tym: uzgodnienia gestorów urządzeń infrastruktury zewnętrznej, opinie z narady koordynacyjnej (UDP), itp.
- 2) Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane celem wykonania przedmiotowego zadania.  
Inwestycja realizowana jest w granicach pasa drogowego. Właścicielem działki nr ew. jest Powiat Radomski w zarządzie PZDP w Radomiu  
Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z zajęciem czasowym terenów poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, w związku z wykonywaniem robót budowlanych i instalacyjnych,
- 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: określone w załączniku nr 1

4) Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do opracowaniu dokumentacji projektowej w szczególności:

Wykonawca sporządzi własny harmonogram szczegółowy wykonania opracowania projektowego, projektu stałej organizacji ruchu, wykonania robót budowlanych, instalacji doświetlenia przejścia i aktywnego przejścia a następnie przedstawi go Zamawiającemu do akceptacji w ciągu 14 dni od daty zawarcia umowy.

5) Mapa zasadnicza – Wykonawca w ramach wynagrodzenia pozyska kopię mapy sytuacyjno-wysokościowej z ośrodka geodezyjnego Starostwa Powiatowego w Radomiu.

6) Wyniki badań gruntowo-wodnych – w zakresie Wykonawcy

7) Inwentaryzacja zieleni – nie dot.

8) Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:

Pomiary ruchu - według pomiarów przeprowadzonych w 2015 r. SDR wynosi 868 p/d  
Pozostałe – nie dot.

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 3815064 inwestycje@pzdp.radom.pl	Przygotowanie oferty
Hanna Kmiecik	tel. 48 3815063 utrzymanie@pzdp.radom.pl	Dokumentacja projektowa, projekt organizacji ruchu
Sebastian Miękus	tel. 48 3815063 inzynieria@pzdp.radom.pl	Dokumentacja projektowa, projekt organizacji ruchu

Załączniki:

1. Elementy dokumentacji projektowej doświetlenia przejścia
2. Dokumentacja projektowa przebudowy drogi powiatowej w zakresie budowy chodnika, poszerzenia, odwodnienia (z 2014 r.)

Załącznik nr 1 do PFU

## ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

### Przebudowa drogi powiatowej nr 3524W Jedlnia Letnisko – Czarna w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściu dla pieszych w m. Słupica

#### I. Dokumentacja projektowa

1. Dokumentację należy wykonać w zakresie niezbędnym do zgłoszenia budowy lub wykonywania innych robót budowlanych,
2. Dokumentacja winna zawierać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia, decyzje i sprawdzenia rozwiązań projektowych wynikające z przepisów i uzgodnień w zakresie niezbędnym do zgłoszenia,
3. Dokumentacja powinna uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji. Projekty powinny być wykonane w oparciu o:
  - niniejszy PFU,
  - własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
  - badania, pomiary, obliczenia i ekspertyzy.
4. Projekt powinien być wykonany na kopii mapy zasadniczej pobranej z ośrodka dokumentacji, geodezyjnej i kartograficznej z naniesieniem elementów z projektu przebudowy drogi z 2014 r.

#### **Projekt budowlany** (po 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 Rozporządzeniu [2], [3] i [7].

Projekt budowlany powinien zawierać w szczególności:

- 4.1. część opisową – opis techniczny (w opisie technicznym powinny być zamieszczane wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje gdzie jest dostępny komplet obliczeń).
  - 4.1.1. Przedmiot i podstawa opracowania
  - 4.1.2. Stan istniejący,
  - 4.1.3. Informacja o obszarze oddziaływania,
  - 4.1.4. Opinia geotechniczna (uzyskana od Zamawiającego),
  - 4.1.5. Stan projektowany ,
  - 4.1.6. Inne szczegóły rozwiązań
  - 4.1.7. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- 4.2. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 4.3. 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

- 4.4. Część rysunkowa dla oświetlenia
  - 4.4.1. Orientacja w skali 1:10000
  - 4.4.2. Plan sytuacyjny w skali 1:500
  - 4.4.3. Schemat połączeń elektrycznych,
  - 4.4.4. Widok zabudowy lampy hybrydowej
  - 4.4.5. Inne szczegóły rozwiązań
  - 4.4.6. Dla innych obiektów, urządzeń ochrony środowiska, infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą - w zależności od potrzeb.

Do projektu należy także dołączyć **oświadczenie projektanta** 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.

#### 5. **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych** - (4 egz.).

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. 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.

#### 6. **Przedmiar robót dla każdej branży** - (3 egz.).

Przedmiar robót należy wykonać dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową. Przedmiar robót winien zawierać szczegółowe zestawienia robót planowanych do wykonania.

W przypadku wystąpienia konieczności rozbiórki lub przestawienia obiektów kolidujących z inwestycją należy przewidzieć w wycenie wszystkie niezbędne prace.

#### 7. **Projekt stałej organizacji ruchu** - (4 egz.).

Projekty organizacji ruchu powinien obejmować zmiany obowiązującej stałej organizacji ruchu, które wynikać będą z przyjętych rozwiązań projektowych. Projekt wykonać należy 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 1m (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 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,

## **8. Pozostałe opinie, pozwolenia, postanowienia i decyzje wymagane dla potrzeb zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę (4 egz.)**

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

1. Dokumentacja powinna spełniać wszystkie wymogi obowiązującego prawa budowlanego i innych obowiązujących aktów prawnych.
  2. Wykonawca w ramach wynagrodzenia za dokumentację zobowiązany jest do:
    - 1) Opracowania wszystkich elementów dokumentacji projektowej zgodnie z PFU.
    - 2) W oparciu o udzielone pełnomocnictwa uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień, warunków technicznych, decyzji i sprawdzeń rozwiązań projektowych wynikających z przepisów i uzgodnień, w zakresie niezbędnym do zgłoszenia robót.
    - 3) W okresie opracowywania przedmiotowej dokumentacji wydawania opinii dla potrzeb Zamawiającego w zakresie przyjętych rozwiązań.
    - 4) Udziału w spotkaniach w siedzibie Zamawiającego oraz w spotkaniach roboczych – ścisła współpraca z Zamawiającym w zakresie przedmiotu zamówienia.
    - 5) Niezwłocznego poprawienia bądź uzupełnienia dokumentacji
    - 6) Poprawienia dokumentacji w trakcie realizacji robót 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.
    - 7) Sprawowanie nadzoru autorskiego,
    - 8) Wykonawca zobowiązany jest do:
      - 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).
      - Ustalania z Zamawiającym:
        - końcowych parametrów przyjętych rozwiązań,
        - konstrukcji i elementów oświetlenia,
        - stałej organizacji ruchu.
      - Uwzględniania w pracach nad projektem uwag zgłaszanych przez Zamawiającego.
- I. Wymagania edytorskie dla dokumentacji projektowej:
- 1) przekazana kompletna dokumentacja projektowa wraz z uzgodnieniami ma być w formie papierowej w teczках w ilości 4 egz. 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 w formacie .dwg

Dokumentację projektową należy odpowiednio skompletować w **oddzielnych teczках kartonowych z wykazem zawartości teczki.**



## II. 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.

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.

## III. Odbiór dokumentacji projektowej.

1. Wydanie dokumentacji nastąpi w siedzibie Zamawiającego na okoliczność czego strony sporządzą protokół przekazania dokumentacji.
2. W terminie określonym w umowie 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.

## IV. 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.

## V. 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 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)
- [5] 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)
- [6] Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 741)
- [7] 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)
- [8] Ustawa z dnia 11.09.2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129)
- [9] 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)