



# **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY (PFU)**

dla zadania realizowanego w ramach dofinansowania z programu Polski Ład, objętego Wstępną Promesą dotyczącą dofinansowania inwestycji z Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych, Nr Edycja2/2021/8295/PolskiŁad:

**„Budowa połączenia pieszo-rowerowego w rejonie DW-911,  
ul. Karola Miarki i ul. Podmiejskiej oraz budowa  
sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich”**

## **Część 2 przedmiotu zamówienia: budowa sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich**

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) dotyczy budowy sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich - Część 2 przedmiotu zamówienia.

PFU opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r., Dz. U. z 2021 r., poz. 2454, w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - zwanego dalej r.p.f.u.

Zgodnie z § 15 r.p.f.u. niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy służy do opisu przedmiotu zamówienia, ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty - szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

Na podstawie § 16 r.p.f.u. Program Funkcjonalno-Użytkowy składa się z następujących elementów:

1. Strony tytułowej,
2. Części opisowej,
3. Części informacyjnej,

co szczegółowo zostało opisane i wskazane w dalszej części niniejszego opracowania oraz w jego załącznikach.



# 1. STRONA TYTUŁOWA, § 17 ust. 1 r.p.f.u.

<p>1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego</p>	<p>„Budowa połączenia pieszo-rowerowego w rejonie DW-911, ul. Karola Miarki i ul. Podmiejskiej oraz budowa sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich”</p> <p>Część 2 przedmiotu zamówienia: budowa sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich</p>
<p>2. Opis lokalizacji obiektu budowlanego</p>	<p>Województwo: Śląskie Powiat: Piekary Śląskie</p> <p>Lokalizacja szczegółowa / ulice / skrzyżowania: ul. Walentego Roździeńskiego # ul. Biskupa Herberta Bednorza (dzielnica historyczna Brzeziny Śląskie), Droga Krajowa nr 94 # ul. Biskupa Herberta Bednorza # ul. Harcerską (dzielnica historyczna Brzeziny Śląskie), Droga Wojewódzka nr 911 # ul. Pod Lipami.</p>
<p>3. Nazwy i kody (CPV) grup robót, klas robót, kategorii robót</p>	<p><b>A. Klasyfikacja prac projektowych</b></p> <p><b>Dział:</b></p> <p>71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne</p> <p><b>Grupy:</b></p> <p>71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne 71300000-1 Usługi inżynierskie</p> <p><b>Klasy:</b></p> <p>71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania</p> <p><b>Kategoria:</b></p> <p>71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych</p> <p><b>B. Klasyfikacja robót budowlanych</b></p> <p><b>Dział:</b></p> <p>45000000-7 Roboty budowlane</p> <p><b>Grupy:</b></p> <p>45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w</p>

	<p>zakresie inżynierii lądowej i wodnej</p> <p><b>45300000-0</b> Roboty instalacyjne w budynkach</p> <p><b>Klasy:</b></p> <p><b>45110000-1</b> Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</p> <p><b>45230000-8</b> Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu</p> <p><b>45310000-3</b> Roboty instalacyjne elektryczne</p> <p><b>Kategorie:</b></p> <p><b>45316110-9</b> Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</p> <p><b>45111200-0</b> Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</p> <p><b>45233200-1</b> Roboty w zakresie różnych nawierzchni</p> <p><b>45233140-2</b> Roboty drogowe</p> <p><b>45233220-7</b> Roboty w zakresie nawierzchni dróg</p> <p><b>45316000-5</b> Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych</p> <p><b>45111300-1</b> Roboty rozbiórkowe</p> <p><b>45233222-1</b> Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania</p> <p><b>45315700-5</b> Instalowanie stacji rozdzielczych</p> <p><b>45315300-1</b> Instalacje zasilania elektrycznego</p> <p><b>45233294-6</b> Instalowanie sygnalizacji drogowej</p>
4. Nazwa i adres Zamawiającego	<p><b>Gmina Piekary Śląskie</b> <b>ul. Bytomska 84</b> <b>41-940 Piekary Śląskie</b></p>
5. Spis zawartości Programu Funkcjonalno-Użytkowego	<p><b>1. STRONA TYTUŁOWA - 2</b></p> <p><b>2. CZĘŚĆ OPISOWA - 5</b></p> <p><b>2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia - 5</b></p> <p><b>2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych - 8</b></p> <p><b>2.1.1.1. Zakres prac projektowych - 8</b></p> <p><b>2.1.1.2. Zakres robót budowlanych - 10</b></p> <p><b>2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zam. - 14</b></p> <p><b>2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe - 15</b></p> <p><b>2.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe - 15</b></p> <p><b>2.1.4.1. Zestawienie ilości - 15</b></p> <p><b>2.1.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni, kubatur i wskaźników - 16</b></p> <p><b>2.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia - 16</b></p>



	<p>2.2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych - 16</p> <p>2.2.1.1. Przygotowanie terenu budowy - 16</p> <p>2.2.1.2. Architektura - 16</p> <p>2.2.1.3. Konstrukcja - 16</p> <p>2.2.1.4. Instalacje budowlane - 16</p> <p>2.2.1.5. Wykończenia - 16</p> <p>2.2.1.6. Zagospodarowanie terenu - 16</p> <p>2.2.1.7. Trzy kompletne sygnalizacje świetlne - 17</p> <p>2.2.1.8. Oznakowanie pionowe i poziome oraz elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego - 18</p> <p>2.2.1.9. Roboty odtworzeniowe i nawierzchniowe - 18</p> <p>2.2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - wymogi ogólne - 18</p> <p>2.2.2.1. Określenia podstawowe - 18</p> <p>2.2.2.2. Wymagania ogólne - 19</p> <p>2.2.2.3. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych - 19</p> <p>2.2.2.4. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń - 20</p> <p>2.2.2.5. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych - 21</p> <p>2.2.2.6. Wymagania dotyczące środków transportu - 21</p> <p>2.2.2.7. Wymagania dotyczące wykonania robót - 21</p> <p>2.2.2.8. Wymagania dotyczące obmiaru robót - 22</p> <p>2.2.2.9. Odbiory - 22</p> <p>2.2.2.10. Sposób rozliczenia prac towarzyszących i robót tymczasowych - 23</p> <p>2.2.2.11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót - 24</p> <p>2.2.2.12. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót - 24</p> <p>2.2.2.13. Ochrona własności publicznej i prywatnej - 24</p> <p>2.2.2.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót - 25</p> <p>2.2.2.15. Stosowanie się do przepisów prawa - 25</p> <p>2.2.2.16. Zajęcie pasa drogowego - 25</p> <p><b>3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA - 26</b></p> <p>3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów - 26</p> <p>3.2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - 26</p> <p>3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego - 26</p> <p>3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych - 27</p> <p>3.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem - 27</p>
6. Imiona i nazwiska osób opracowujących Program Funkcjonalno-Użytkowy, nazwa i adres podmiotu opracowującego Program Funkcjonalno-Użytkowy	<p><b>Gmina Piekary Śląskie</b> <b>ul. Bytomska 84</b> <b>41-940 Piekary Śląskie</b> <b>Marcin Zając</b></p>



## 2. CZĘŚĆ OPISOWA, § 18 r.p.f.u.

### 2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja robót budowlanych w formule „zaprojektuj i wykonaj roboty budowlane”, opisanych poniżej, związanych z realizacją zadania realizowanego w ramach dofinansowania z programu Polski Ład, objętego Wstępną Promesą dotyczącą dofinansowania inwestycji z Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych, Nr Edycja2/2021/8295/PolskiŁad: „Budowa połączenia pieszo-rowerowego w rejonie DW-911, ul. Karola Miarki i ul. Podmiejskiej oraz budowa sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich” - Część 2 przedmiotu zamówienia: budowa sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich.

Przedmiotem niniejszego PFU są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie zaprojektowania i budowy trzech kompletnych sygnalizacji świetlnych wraz z oświetleniem przejść dla pieszych, w następujących lokalizacjach:

1. Skrzyżowanie ul. Walentego Roździeńskiego z ul. Biskupa Herberta Bednorza - kompletna sygnalizacja świetlna wszystkich wlotów / wylotów (4 wloty / wyloty) i wszystkich przejść dla pieszych (4 przejścia dla pieszych) wraz z oświetleniem przejść dla pieszych (4 przejścia dla pieszych).
2. Skrzyżowanie Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską - kompletna sygnalizacja świetlna wszystkich wlotów / wylotów (4 wloty / wyloty) i wszystkich przejść dla pieszych (1 przejście dla pieszych) wraz z oświetleniem przejścia dla pieszych (1 przejście dla pieszych).
3. Skrzyżowanie Drogi Wojewódzkiej nr 911 z ul. Pod Lipami - kompletna sygnalizacja świetlna wszystkich wlotów / wylotów (4 wloty / wyloty) bez przejść dla pieszych i bez oświetlenia przejść dla pieszych.

Wszystkie trzy sygnalizacje świetlne muszą być kompletne i obejmować wszystkie wyloty / wloty trzech skrzyżowań (każde skrzyżowanie po cztery wyloty / wloty) i wszystkie przejścia dla pieszych na tych skrzyżowaniach (łącznie pięć przejść dla pieszych). Wszystkie kompletne trzy sygnalizacje świetlne mają pracować w układzie acyklicznym z pełną detekcją pieszych i pojazdów, mają pracować w oparciu o podwójny kompletny układ detekcji (wideo detekcja i detekcja indukcyjna) na całych trzech skrzyżowaniach wymienionym wyżej, na wszystkich wylotach / wlotach trzech skrzyżowań i na wszystkich przejściach dla pieszych na tych skrzyżowaniach wraz z budową oświetlenia wszystkich przejść dla pieszych na tych skrzyżowaniach.

#### 2.1.a. Opis przedmiotu zamówienia wg podziału na lokalizacje

Przedmiot zamówienia obejmuje kompletne zaprojektowanie wraz z uzyskaniem prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na budowę / dokonania prawomocnego(ych) zgłoszenia(eń) robót nie wymagających pozwolenia na budowę przyjętego przez organ bez protestu i kompletna budowa trzech oddzielnych i niezależnych sygnalizacji świetlnych na terenie Piekar Śląskich wraz z oświetleniem przejść dla pieszych, w następujących lokalizacjach (trzy skrzyżowania):

1. **Kompletna sygnalizacja nr 1 wraz z oświetleniem przejść dla pieszych - Skrzyżowanie ul. Walentego Roździeńskiego z ul. Biskupa Herberta Bednorza**, działki ewidencyjne o numerach: 430/76, 375/76, 683/91, 4405/338, 2093/180, 378/76, 2082/181, 774/12, 4398/338, 743/339, 742/339, 1779/351, 1778/351.



**Skrzyżowanie ul. Walentego Roździeńskiego z ul. Biskupa Herberta Bednorza - cztery wloty / wyloty:**

ul. Walentego Roździeńskiego (strona wschodnia):

- klasa drogi - zbiorcza,
- szerokość jezdni (mierzona na wysokości przejścia dla pieszych): ok. 7,5 m,
- ilość przejść dla pieszych: 1 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,75 m,

ul. Walentego Roździeńskiego (strona zachodnia):

- klasa drogi - zbiorcza,
- szerokość jezdni (mierzona na wysokości przejścia dla pieszych): ok. 7,2 m,
- ilość przejść dla pieszych: 1 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,60 m,

ul. Biskupa Herberta Bednorza (strona północna)

- klasa drogi - zbiorcza,
- szerokość jezdni (mierzona na wysokości przejścia dla pieszych): ok. 8,0 m,
- ilość przejść dla pieszych: 1 szt.,
- szerokość pasa: ok. 4,0 m,

ul. Biskupa Herberta Bednorza (strona południowa):

- klasa drogi - lokalna,
- szerokość jezdni: ok. 7,8 m,
- ilość przejść dla pieszych: 1 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,9 m.

2. **Kompletna sygnalizacja nr 2 wraz z oświetleniem przejścia dla pieszych - Skrzyżowanie Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską, działki ewidencyjne o numerach: 697/80, 2080/181, 375/3, 1014/80, 1012/80, 2214/3.**

**Skrzyżowanie Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską - cztery wloty / wyloty:**

Droga Krajowa nr 94 (strona wschodnia):

- klasa drogi - główna,
- szerokość jezdni (mierzona na wysokości przejścia dla pieszych): ok. 7,6 m,
- ilość przejść dla pieszych: 1 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,80 m,

Droga Krajowa nr 94 (strona zachodnia):

- klasa drogi - główna,
- szerokość jezdni: ok. 18,0 m,
- ilość przejść dla pieszych: 0 szt.,
- szerokość pasa (kierunek Czeladź) na wprost i w lewo: ok. 3,5 m,



- szerokość pasa (kierunek Czeladź) w prawo: ok. 3,9 m,
- szerokość pasa (kierunek Bytom) na wprost: ok. 3,4 m,
- szerokość pasa (kierunek Bytom) na wprost i w prawo: ok. 3,4 m,
- szerokość pasa (kierunek Bytom) powierzchnia wyłączona: ok. 3,8 m,

ul. Biskupa Herberta Bednorza:

- klasa drogi - zbiorcza,
- szerokość jezdni: ok. 9,60 m,
- ilość przejść dla pieszych: 0 szt.,
- szerokość pasa (strona zachodnia) na wprost i w lewo: ok. 6,20 m,
- szerokość pasa (strona wschodnia): ok. 3,40 m,

ul. Harcerska:

- klasa drogi - lokalna,
- szerokość jezdni: ok. 9,0 m,
- szerokość pasa (strona zachodnia) na wprost i w prawo: ok. 6,50 m,
- szerokość pasa (strona wschodnia): ok. 2,50 m.

**3. Kompletna sygnalizacja nr 3 bez oświetlenia przejść dla pieszych - Skrzyżowanie Drogi Wojewódzkiej nr 911 z ul. Pod Lipami, działki ewidencyjne o numerach: 839/5, 837/5, 880/5, 881/5, 892/43, 939/9, 513/9, 876/9.**

**Skrzyżowanie Drogi Wojewódzkiej nr 911 z ul. Pod Lipami - cztery wloty / wyloty:**

Droga Wojewódzka nr 911 (strona południowa):

- klasa drogi - główna,
- szerokość jezdni: ok. 6,90 m,
- ilość przejść dla pieszych: 0 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,45 m,

Droga Wojewódzka nr 911 (strona północna):

- klasa drogi - główna,
- szerokość jezdni: ok. 6,70 m,
- ilość przejść dla pieszych: 0 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,45 m,

ul. Pod Lipami (strona wschodnia):

- klasa drogi - zbiorcza,
- szerokość jezdni: ok. 7,0 m,
- ilość przejść dla pieszych: 0 szt.,
- szerokość pasa: ok. 3,50 m,

ul. Pod Lipami (strona zachodnia):

- klasa drogi - zbiorcza,
- szerokość jezdni: ok. 5,20 m,



- ilość przejść dla pieszych: 0 szt.,
- szerokość pasa: ok. 2,60 m.

Lokalizację trzech skrzyżowań wskazano na mapach oraz w dokumentacji fotograficznej, stanowiących załączniki do niniejszego PFU.

## **2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych**

### **2.1.1.1. Zakres prac projektowych**

Zakresem prac projektowych jest opracowanie kompletnych i kompleksowych dokumentacji projektowych, oraz innych dokumentów wymaganych obowiązującymi przepisami prawa w tym Prawa budowlanego wraz z uzyskaniem prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na budowę / dokonania prawomocnego(ych) zgłoszenia(eń) robót niewymagających pozwolenia na budowę przyjętego(ych) bez protestu przez właściwy organ - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, dla budowy trzech kompletnych, oddzielnych i niezależnych sygnalizacji świetlnych wraz z oświetleniem przejść dla pieszych i obejmuje wykonanie:

- a) koncepcji uzgodnionej i zaakceptowanej przez Inspektora nadzoru inwestorskiego (koncepcja wymaga pisemnego i pozytywnego zatwierdzenia przed rozpoczęciem prac projektowych i robót budowlanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego przedstawiciela Zamawiającego) - 1 egzemplarz dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
- b) projektu budowlanego wraz z jego elementami składowymi zgodnie z przepisami prawa w szczególności Prawa budowlanego (w przypadku konieczności uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę), a w przypadku zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę - dokumentacja projektowa niezbędna do dokonania takiego zgłoszenia robót zgodnie z przepisami prawa w szczególności Prawa budowlanego. Dokumentacja projektowa niezależnie od formy i zawartości, wymaga pisemnego pozytywnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego przedstawiciela Zamawiającego przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę lub przed złożeniem zgłoszenia robót i przed rozpoczęciem robót budowlanych. W przypadku jeżeli nie będzie wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę lub nie będzie wymagane dokonanie zgłoszenia robót, Zamawiający wymaga uproszczonej dokumentacji projektowej, która w niezbędnym zakresie pozwoli na wykonanie i ukończenie robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa - 2 egzemplarze dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
- c) projektu wykonawczego wraz z niezbędnymi obliczeniami, dokumentacja projektowa wymaga pisemnego pozytywnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego przedstawiciela Zamawiającego przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę lub przed złożeniem zgłoszenia robót (jeżeli zawiera informacje odbiegające od projektu budowlanego) i przed rozpoczęciem robót budowlanych. W przypadku jeżeli nie będzie wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę lub nie będzie wymagane dokonanie zgłoszenia robót, Zamawiający wymaga uproszczonej dokumentacji projektowej, która w niezbędnym zakresie pozwoli na wykonanie i ukończenie robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa - 2 egzemplarze dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
- d) wizualizacji sygnalizacji świetlnej (wraz z oświetleniem przejść dla pieszych tam gdzie jest to wymagane przez Zamawiającego zgodnie z PFU). Wizualizacja wymaga pisemnego





- pozytywnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego przedstawiciela Zamawiającego przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę lub przed złożeniem zgłoszenia robót i przed rozpoczęciem robót budowlanych - 1 egzemplarz dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
- e) innych opracowań projektowych i dokumentów wynikających z obowiązujących przepisów prawa w szczególności Prawa budowlanego i norm oraz zapisów PFU, WWIORB, Umowy i ich załączników, niezbędnych do realizacji, zakończenia i użytkowania przedmiotu zamówienia oraz do uzyskania prawomocnego(ych) pozwolenia(en) na budowę lub dokonania zgłoszenia(eń) robót nie wymagających pozwolenia na budowę lub uzyskania prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na użytkowanie lub dokonania zgłoszenia(eń) zakończenia robót przyjętego(ych) przez organ bez protestu - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami - po 1 egzemplarzu dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
  - f) uzyskanie prawomocnej(ych) decyzji o pozwoleniu na budowę / przygotowanie i złożenie zgłoszenia(eń) robót nie wymagających pozwolenia na budowę wraz z uzyskaniem zaświadczenia o braku sprzeciwu na prowadzenie robót budowlanych właściwego organu architektoniczno-budowlanego - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami - 1 egzemplarz dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
  - g) uzyskanie prawomocnego pozwolenia(eń) na użytkowanie / dokonanie skutecznego(ych) zgłoszenia(eń) zakończenia robót przyjętego przez właściwy organ bez protestu - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa - 1 egzemplarz dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie,
  - h) uzyskanie wszelkich niezbędnych zgód, uzgodnień, warunków, zatwierdzeń, konsultacji, decyzji, zgłoszeń, opinii, nadzorów, odbiorów i innych niż wskazane wyżej, w tym administracyjnych - 1 egzemplarz dla Zamawiającego w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej utrwalonej na nośniku elektronicznym - dla każdej sygnalizacji świetlnej oddzielnie.

Wykonawca w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia pozyska i opracuje wszelkie niezbędne uzgodnienia, inwentaryzacje, warunki, opinie, materiały wyjściowe, mapy, zgody, odbiory branżowe, badania, pomiary, symulacje, testy, obliczenia, odbiory, nadzory, zatwierdzenia, zgłoszenia, decyzje, itd. niezbędne do kompletnego wykonania prac projektowych oraz uzyskania prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na budowę / dokonania zgłoszenia(eń) robót nie wymagających pozwolenia na budowę przyjętego(ych) przez organ bez protestu - jeżeli będą wymagane, oraz kompletnego ukończenia robót budowlanych umożliwiających użytkowanie przedmiotu umowy (uzyskanie prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na użytkowanie / zgłoszenie(nia) zakończenia robót przyjęte bez protestu) - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Warunki, uzgodnienia, opinie i nadzory branżowe gestorów sieci i okoliczności z nich wynikające stanowią koszt i staranie wykonawcy, zawierają się w wynagrodzeniu ryczałtowym i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej lub dodatkowej zapłacie. Wszelkie czynności i koszty związane z opracowaniem kompletnych i kompleksowych dokumentacji projektowych oraz z uzyskaniem prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na budowę / dokonania zgłoszenia(eń) robót nie wymagających pozwolenia na budowę przyjętego(ych) przez organ bez protestu - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawierają się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym i nie podlegają jakimkolwiek odrębnemu lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.



Zamawiający nie limituje ilości opracowań dokumentacji projektowych i w konsekwencji ilości pozwoleń na budowę / zgłoszeń robót budowlanych - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (wykonawca może wykonać np. trzy oddzielne dokumentacje projektowe dla każdej sygnalizacji świetlnej lub jedną dokumentację projektową dla wszystkich sygnalizacji z wydzieleniem tych sygnalizacji), ale wymaga aby dokumentacja projektowa była tak opracowana (wraz z pozwoleniami / zgłoszeniami - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa) aby nie opóźniać lub wstrzymywać postępu pozostałych robót budowlanych. Wybór sposobu opracowania dokumentacji projektowych przez wykonawcę nie będzie obciążał w żaden sposób Zamawiającego i nie będzie stanowił jakiegokolwiek podstawy do kierowania przez wykonawcę jakichkolwiek roszczeń względem Zamawiającego, w szczególności w zakresie zmiany terminu realizacji lub zmiany wynagrodzenia ryczałtowego.

### **2.1.1.2. Zakres robót budowlanych**

Zakres robót budowlanych obejmuje kompleksowe wykonanie wszelkich robót budowlanych opisanych w niniejszym PFU wraz z załącznikami, niezbędnych dla ukończenia i użytkowania przedmiotu zamówienia, tj. budowa trzech kompletnych, oddzielnych i niezależnych sygnalizacji świetlnych wraz z oświetleniem przejść dla pieszych. Zakresem robót budowlanych jest kompleksowe wykonanie wszelkich prac budowlanych, dostaw materiałów oraz urządzeń wraz z ich montażem, a także wykonanie robót przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych, ziemnych, elektrycznych, sterowania, oświetleniowych, instalacyjnych, konstrukcyjnych, fundamentowych, montażowych, ogólnobudowlanych, odtworzeniowych, nawierzchniowych, wykończeniowych, rozruchów, prób, badań, pomiarów, odbiorów oraz innych niezbędnych do wykonania i ukończenia przedmiotu zamówienia, zapewniających stworzenie trzech obiektów kompletnych, w pełni funkcjonalnych i przygotowanych do eksploatacji i obejmuje - dla każdej z 3 budowanych sygnalizacji świetlnych z osobna (trzy skrzyżowania) wraz z oświetleniem przejść dla pieszych - oddzielnie i niezależnie:

- a) wykonanie zasilania sygnalizacji świetlnej i oświetlenia przejść dla pieszych z zastrzeżeniem, że jeżeli do czasu zakończenia robót z uwagi na warunki przyłączenia, wykonawca nie będzie mógł zapewnić zasilania zgodnie z warunkami zasilania uzyskanymi od gestora sieci, to w ramach wynagrodzenia ryczałtowego, wykonawca musi przewidzieć alternatywne źródło zasilania budowanej sygnalizacji do czasu rozwiązania docelowego,
- b) opracowanie, uzgodnienie i uzyskanie pozytywnej opinii Komendy Miejskiej Policji w Piekarach Śląskich, przedłożenie do zatwierdzenia w Urzędzie Miasta Piekary Śląskie - kompletnego projektu stałej (docelowej) organizacji ruchu z programem sygnalizacji świetlnej, tj. wykonanie kompletnego wdrożenia docelowej organizacji ruchu,
- c) opracowanie, uzgodnienie i uzyskanie pozytywnej opinii Komendy Miejskiej Policji w Piekarach Śląskich, przedłożenie do zatwierdzenia w Urzędzie Miasta Piekary Śląskie - kompletnego projektu czasowej organizacji ruchu (na czas prowadzonych robót),
- d) pozyskanie materiałów wyjściowych geodezyjnych, map, wykonanie niezbędnych geodezyjnych pomiarów i wytyczeń, wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,
- e) wykonanie robót drogowych w niezbędnym zakresie w tym rozbiórki, demontaże, roboty ziemne, odtworzenia nawierzchni jezdni, chodnika i poboczy, wykonanie robót rozbiórkowych nawierzchni asfaltowych, nawierzchni z kostki betonowej / granitowej, rozbiórka kostki integracyjnej, cięcie asfaltu, rozbiórka krawężników, obrzeży, rozbiórka podbudowy, rozbiórka i montaż pozostałych elementów drogowych,



- f) rozbiórkę oznakowania pionowego oraz barierkach ochronnych, a także innego uzbrojenia i wyposażenia podziemnego, naziemnego i nadziemnego oraz ich ponowny montaż,
- g) zabezpieczenie nowego okablowania i urządzeń, zabezpieczenie sieci i urządzeń istniejących, zabezpieczenie skrzyżowań, kolizji itp.,
- h) wykonanie robót ziemnych, zabezpieczających, odwadniających, fundamentowych, konstrukcyjnych, towarzyszących i wykończeniowych,
- i) dostawę i montaż kompletnej sygnalizacji świetlnej (wszystkie wloty / wyloty - każde skrzyżowanie po 4 wyloty / wloty i wszystkie przejścia dla pieszych - łącznie 5 przejść dla pieszych), obejmującej w szczególności:
  - budowę kanalizacji kablowej,
  - budowę sterownika sygnalizacji świetlnej,
  - zabudowę konstrukcji wsporczych dla sygnalizatorów,
  - sygnalizatorów pojazdowych - w tym wysięgnik na każdym wlocie - w sumie po 8 sztuk dla każdej z sygnalizacji / każdego skrzyżowania,
  - sygnalizatorów pieszych:
    - skrzyżowanie ul. Walentego Roździeńskiego z ul. Biskupa Herberta Bednorza - 8 szt.,
    - skrzyżowanie Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską - 2 szt.,
    - skrzyżowanie Drogi Wojewódzkiej nr 911 z ul. Pod Lipami - brak,
- j) dostawę i montaż ekranów kontrastowych dla sygnalizatorów nad jezdnią,
- k) dostawę i montaż układu detekcji wraz z konstrukcjami - układ przy zastosowaniu wideo detekcji (podwójny układ detekcji, plus lit. l),
- l) dostawę i montaż detekcji indukcyjnej w jezdni przed liniami warunkowymi (podwójny układ detekcji, plus lit. k),
- m) wykonanie sieci kablowej: zasilającej, sterowniczej i teletechnicznej,
- n) dostawę i montaż przycisków zgłoszeniowych dla pieszych (przyciski z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia na napięcie bezpieczne 24 V),
- o) wykonanie oświetlenia przejść dla pieszych - 5 kompletów (łącznie 5 przejść dla pieszych, dla każdego przejścia po dwa słupy z oprawami oświetleniowymi),
- p) a także dostawę i montaż oraz wykonanie i wybudowanie pozostałych niezbędnych elementów sygnalizacji świetlnej i oświetlenia przejść dla pieszych niezbędnych do ich bezpiecznego i prawidłowego funkcjonowania, w szczególności w oparciu o przepisy prawa, normy, wiedzę techniczną, zapewniając bezpieczeństwo użytkowania dla poruszających się pojazdami, pieszych i rowerzystów.

Należy zastosować przyciski zgłoszeniowe dla pieszych. Przyciski należy montować od strony wewnętrznej przejścia, na wysokości 1,2 m powyżej poziomu chodnika. Należy zastosować przyciski sensorowe z optycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia. Zgłoszenie wzbudzenia za pomocą



sensorowych przycisków dla pieszych z potwierdzeniem. Nad przyciskami umieścić tabliczki: „Uwaga! Sygnalizacja uruchamiana przyciskiem”.

Zastosować w każdym sygnalizatorze pieszym sygnalizator akustyczny - obecności sygnału zielonego. Urządzenia te muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju, ponadto muszą automatycznie dostosowywać poziom emisji sygnału do poziomu tła, z możliwością regulacji poziomu odniesienia oraz siły sygnału.

W trakcie realizacji prac projektowych i robót budowlanych w zakresie kompletnego oświetlenia przejść dla pieszych należy dokonać stosownych analiz i obliczeń natężenia oświetlenia przejść dla pieszych zgodnie z klasyfikacją drogi, określając minimalny wymagany poziom natężenia oświetlenia poziomego, a symulacje oraz wyniki obliczeń przedstawić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji. Należy zaprojektować i zamontować oprawy do zabudowy bezpośrednio na słupie lub wysięgniku, o parametrach minimalnych:

- stopień szczelności min. IP66,
- materiał - stop aluminium, anodowany,
- współczynnik oddawania barw >70,
- barwa światła 5000K +/- 10%, należy dokonać weryfikacji i uwzględnić okoliczne oprawy (nie wymaga się takich samych lub identycznych, należy dobrać podobne, zbliżone, nie odbiegająco znacznie od istniejących),
- oświetlenia drogowego tak aby poprawić / dostosować widoczność przejść dla pieszych,
- optyka dobrana według symulacji oświetlenia wykonanej przez wykonawcę.

Należy zaprojektować i zabudowywać dla każdego wymaganego w PFU przejścia dla pieszych słupy / wysięgniki oświetlenia po obu stronach jezdni w układzie zgodnym z obowiązującymi przepisami jako kompletne wraz ze złączem bezpiecznikowym, sterowaniem, okablowaniem wewnętrznym w kolorze czarnym lub grafitowym lub ciemnoszarym zależnie od barwy istniejących okolicznych słupów oświetlenia drogowego (nie wymaga się takich samych lub identycznych, należy dobrać podobne, zbliżone, nie odbiegająco znacznie od istniejących), o parametrach minimalnych:

- materiał - stop aluminium, anodowany (kolor zbliżony do słupów w pobliżu miejsca montażu - nie wymaga się takich samych lub identycznych, należy dobrać podobne, nie odbiegająco znacznie od istniejących),
- wysokość dobrana według obliczeń fotometrycznych wykonawcy dla danego przejścia ulicznego,
- montaż na fundamencie prefabrykowanym, zabezpieczonym warstwą impregnującą,
- końce śrubowe zabezpieczone tulejkami termokurczliwymi, fundament dobrany przez wykonawcę do danej wysokości słupa wraz z osprzętem,
- bezpieczeństwo zgodne z klasą min. 100 NE 2.

Wykonawca winien uzyskać warunki przyłączenia od Tauron S.A. Wykonawca winien uzyskać warunki innych gestorów sieci i urządzeń sąsiadujących / kolidujących z przedmiotem zamówienia. Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz otrzymanymi warunkami przyłączenia. Wszelkie rozwiązania projektowe należy konsultować z Inspektorem nadzoru inwestorskiego. Prace projektowe powinny obejmować uzgodnienia ze wszystkimi gestorami sieci i uzbrojenia. Okablowanie należy projektować wyłącznie w rurach osłonowych o średnicy dobranej do typu / klasy kabla. Dla kabli elektroenergetycznych należy przewidzieć trwałe, czytelne oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego (mocowanie w układzie poziomym przy zastosowaniu opasek zaciskowych o szerokości min. 4 mm) zlokalizowane w odstępach co 10 m oraz miejscach charakterystycznych, to znaczy skrzyżowaniach z innymi, podziemnymi sieciami zagospodarowania terenu, w pobliżu muf kablowych, wewnątrz rozdzielnic (złącz kablowych).

Oznaczniki kablowe powinny zawierać co najmniej następujące dane:

- numer kabla,
- typ i przekrój kabla,
- relacja danego kabla,
- znak użytkownika,
- rok ułożenia,
- nazwę operatora sieci.

Oznaczniki należy umieścić w taki sposób, aby kabel elektroenergetyczny o odpowiednim, wcześniej przydzielonym numerze (adresie), mógł być bez problemu odnaleziony i zidentyfikowany bez rozdzielania poszczególnych wiązek. Zabronione jest stosowanie oznaczników w postaci załaminowanych kartek papierowych z nadrukami. Wykonawca w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do właściwego dobrania natężenia, ciepłoty, barwy i ilości punktów oświetlenia przejść dla pieszych (na słupach / wysięgnikach) i oświetlenia aktywnego umieszczonego w jezdni, oraz oświetlenia aktywnego na znakach D-6 zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami. W wszystkie te elementy łącznie wraz z pozostałymi elementami wskazanymi w PFU składają się na oświetlenie przejść dla pieszych. Wyniki doboru oświetlenia i urządzeń (wykonane przez wykonawcę pomiary, badania, symulacje, testy) podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Dobór oświetlenia przez wykonawcę (opraw, lamp, oświetlenia aktywnego) winien zapewnić łatwą wymianę źródeł światła.

Ponadto przy projektowaniu i budowie trzech kompletnych sygnalizacji świetlnych i oświetlenia przejść dla pieszych należy uwzględnić także, co najmniej:

- przeprowadzenie rozruchów, badań, pomiarów, programowania, ustawień, testów i odbiorów z udziałem Zarządcy Drogi i Policji oraz włączenie do bezpiecznej eksploatacji,
- wykonanie kompletnego nowego oznakowania pionowego (z wykorzystaniem elementów istniejących + uzupełnienie brakujących lub zniszczonych),
- wykonanie kompletnego nowego oznakowania poziomego grubowarstwowego,
- przygotowanie wszelkich dokumentów związanych z oddaniem obiektów do użytkowania,
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej,
- zabezpieczenie terenu budowy, odwodnienie i zabezpieczenie robót,
- wykonanie kompletnej instalacji zasilającej, elektrycznej, sterowania, detekcji, podłączeń, okablowania, linii kablowych, złącz, zabezpieczeń, skrzynek, aparatów, rozdzielnic,
- dostawę i montaż wszelkich niezbędnych urządzeń i wyposażenia,
- odtworzenie nawierzchni asfaltowych, nawierzchni z kostki betonowej, granitowej, integracyjnej, spoinowanie połączeń nawierzchni,
- odtworzenie krawężników i obrzeży,
- regulacja studni i urządzeń,
- odtworzenie oznakowania pionowego,
- odtworzenie oznakowania poziomego,
- odtworzenie barierek ochronnych i innych elementów drogowych,
- odtworzenie wszelkich nawierzchni, instalacji, urządzeń, słupów, oświetlenia, wyposażenia i innych elementów rozebranych lub zniszczonych w skutek realizacji robót,
- roboty odtworzeniowe terenów przyległych w tym terenów zielonych (humusowanie, obsianie, garbienie itp.),
- roboty porządkowe i wykończeniowe,
- sortowanie, załadunek, wywóz, rozładunek, składowanie i utylizacja materiałów rozbiórkowych lub innych pochodzących z robót,
- dostawę i montaż dwunastu tablic pamiątkowych (po cztery tablice na każdą sygnalizację / skrzyżowanie). Zakres, rodzaj, sposób montażu, treść, materiał tablic do ustalenia na etapie realizacji z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.



#### Uwaga!

W lokalizacji skrzyżowania Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską, w ciągu Drogi Krajowej nr 94 na istniejącym przejściu dla pieszych zamontowany jest wysięgnik z oznakowaniem przejścia dla pieszych i sygnalizacją ostrzegającą. W ramach niniejszego przedmiotu zamówienia i wynagrodzenia ryczałtowego, wykonawca zdemontuje istniejącą infrastrukturę wraz z likwidacją fundamentów, zabezpieczy ją oraz przewiezie na miejsce wskazane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego na terenie Piekar Śląskich. Pozostałe materiały nie nadające się do ponownego wbudowania wykonawca wywiezie i zutylizuje w ramach postanowień umownych

Wszelkie czynności i koszty związane z wykonaniem i ukończeniem kompletnych robót budowlanych i użytkowaniem obiektów zawierają się w wynagrodzeniu ryczałtowym i nie podlegają jakimkolwiek odrębnemu lub jakimkolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

Zakres robót budowlanych obejmuje wykonanie wszelkich prac, robót, dostaw materiałów oraz urządzeń i wyposażenia wraz z ich montażem, a także wykonanie robót przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych, ziemnych, elektrycznych, zasilających, sterowania, detekcji, oświetleniowych, instalacyjnych, konstrukcyjnych, fundamentowych, montażowych, ogólnobudowlanych, odtworzeniowych, wykończeniowych, niezbędnych do wykonania i ukończenia przedmiotu zamówienia, zapewniające stworzenie obiektów kompletnych, w pełni funkcjonalnych i przygotowanych do bezpiecznej i zgodnej z przepisami prawa eksploatacji. Wszelkie czynności i koszty związane z wykonaniem i ukończeniem kompletnych robót budowlanych i użytkowaniem obiektów zawierają się w wynagrodzeniu ryczałtowym i nie podlegają jakiejkolwiek odrębnej lub jakiejkolwiek dodatkowej zapłacie.

Dla powyższego zakresu robót wykonawca w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia i wynagrodzenia ryczałtowego opracuje kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem prawomocnego(ych) pozwolenia(eń) na budowę / dokonaniem zgłoszenia(eń) robót nie wymagających pozwolenia na budowę przyjętego(ych) przez organ bez protestu - jeżeli pozwolenie lub zgłoszenie będzie wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca uzyska - jeżeli będzie wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa - pozwolenie(nia) na użytkowanie lub dokona zgłoszenia(eń) zakończenia robót przyjętego(ych) bez protestu przez właściwy organ.

Wykonawca wykona także pozostałe roboty budowlane wskazane, opisane i wynikające z PFU wraz z załącznikami, z Umowy, SWZ i WWIORB.

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

#### **2.1.2.1. Sygnalizacja nr 1 - Skrzyżowanie ul. Walentego Roździeńskiego z ul. Biskupa Herberta Bednorza**

Planowany obszar inwestycji stanowi pas drogowy ulic Walentego Roździeńskiego i ul. Biskupa Herberta Bednorza. W rejonie projektowanej sygnalizacji świetlnej znajdują się elementy infrastruktury podziemnej między innymi kanalizacyjne, wodociągowe, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne oraz infrastruktury naziemnej - słupy, oznakowanie pionowe, barierki ochronne, oświetlenie drogowe. Wykonawca wykona i ukończy prace projektowe i roboty budowlane w uzgodnieniu i pod warunkami gestorów sieci i uzbrojenia.

#### **2.1.2.2. Sygnalizacja nr 2 - Skrzyżowanie Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską**

Planowany obszar inwestycji stanowi pas drogowy Drogi Krajowej nr 94, ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerskiej. W rejonie projektowanej sygnalizacji świetlnej znajdują się elementy infrastruktury



podziemnej między innymi kanalizacyjne, wodociągowe, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne oraz infrastruktury naziemnej - słupy, oznakowanie pionowe, zieleń niska, barierki ochronne, oświetlenie drogowe, rów przydrożny. Wykonawca wykona i ukończy prace projektowe i roboty budowlane w uzgodnieniu i pod warunkami gestorów sieci i uzbrojenia.

### **2.1.2.3. Sygnalizacja nr 3 - Skrzyżowanie Drogi Wojewódzkiej nr 911 z ul. Pod Lipami**

Planowany obszar inwestycji stanowi pas drogowy Drogi Wojewódzkiej nr 911 i ul. Pod Lipami. W rejonie projektowanej sygnalizacji świetlnej znajdują się elementy infrastruktury podziemnej między innymi kanalizacyjne, wodociągowe, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne oraz infrastruktury naziemnej - słupy, oznakowanie pionowe, zieleń niska, barierki ochronne, oświetlenie drogowe, rowy przydrożne. Wykonawca wykona i ukończy prace projektowe i roboty budowlane w uzgodnieniu i pod warunkami gestorów sieci i uzbrojenia.

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

Realizacja zadania ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników poruszających się po przedmiotowych ulicach. Sygnalizacje świetlne na przedmiotowych skrzyżowaniach przyczynią się do bezpiecznego przejazdu pojazdów oraz bezpiecznego przekraczania dróg przez pieszych uczestników ruchu drogowego (nie dotyczy sygnalizacji na skrzyżowaniu Drogi Wojewódzkiej nr 911 - brak przejść dla pieszych). Realizacja wszystkich trzech sygnalizacji świetlnych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa poprzez zminimalizowanie ryzyka wystąpienia wypadków (zdarzeń) w obszarze oddziaływania skrzyżowań.

Wszelkie roboty należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa, w szczególności:

- konstrukcji,
- użytkowania,
- warunków sanitarno - higienicznych i zdrowotnych,
- ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- warunkami BHP i p.poż.,
- oraz warunków eksploatacyjnych zgodnych z przeznaczeniem obiektów.

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

#### **2.1.4.1. Zestawienie ilości**

1. Kompletna sygnalizacja świetlna nr 1 wraz z oświetleniem przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ul. Walentego Roździeńskiego z ul. Biskupa Herberta Bednorza - 1 kpl.
2. Kompletna sygnalizacja świetlna nr 2 wraz z oświetleniem przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu Drogi Krajowej nr 94 z ul. Biskupa Herberta Bednorza i ul. Harcerską - 1 kpl.
3. Kompletna sygnalizacja świetlna nr 3 bez oświetlenia przejść dla pieszych na skrzyżowaniu Drogi Wojewódzkiej nr 911 z ul. Pod Lipami - 1 kpl.



#### **2.1.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni, kubatur, długości, ilości i wskaźników**

Dopuszcza się następujące odchylenia od wskazanych założeń:

- a) możliwe przekroczenia: do 5%,
- b) możliwe pomniejszenia: do 5%.

### **2.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Zamawiający oczekuje zaprojektowania, wykonania i ukończenia przedmiotu zamówienia zgodnego z wymaganiami PFU i jego załączników, WWiORB, SWZ, postanowień Umowy, dokumentacji projektowej wykonawcy, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami. Wykonawca zaprojektuje i wybuduje trzy kompletne, niezależne sygnalizacje świetlne (wraz z doświetleniem przejść dla pieszych zgodnie z wymogami PFU) w pełni funkcjonalne, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i spełniające wymogi niniejszego przedmiotu zamówienia.

#### **2.2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych**

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych przedstawiono poniżej wg następującego podziału.

##### **2.2.1.1. Przygotowanie terenu budowy**

W ramach przygotowania terenu budowy należy wykonać w szczególności: niezbędne roboty pomiarowe, rozbiórkowe i przygotowawcze, zabezpieczenie robót, odwodnienie robót. Szczegóły zgodnie z PFU i jego załącznikami.

##### **2.2.1.2. Architektura**

Przedmiot zamówienia nie przewiduje elementów typowo architektonicznych. Szczegóły zgodnie z PFU i jego załącznikami.

##### **2.2.1.3. Konstrukcja**

Przewiduje się wykonanie konstrukcji elementów infrastruktury drogowej i oświetleniowej. Szczegóły zgodnie z PFU i jego załącznikami.

##### **2.2.1.4. Instalacje budowlane**

W ramach instalacji budowlanych przewiduje się wykonanie instalacji zasilającej, sterowniczej, oświetleniowej i sygnalizacyjnej. Szczegóły zgodnie z PFU i jego załącznikami.

##### **2.2.1.5. Wykończenia**

Szczegóły zgodnie z PFU i jego załącznikami.

##### **2.2.1.6. Zagospodarowanie terenu**

Szczegóły zgodnie z PFU i jego załącznikami.



### **2.2.1.7. Trzy kompletne sygnalizacje świetlne, parametry minimalne**

W trakcie realizacji prac projektowych i robót budowlanych w zakresie budowy trzech sygnalizacji świetlnych należy dokonać stosownych analiz, symulacji i obliczeń natężenia ruchu drogowego niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu zamówienia. Zastosowany sterownik ruchu ulicznego musi spełniać wszystkie wymagania określone w odpowiednich przepisach, zapewnić sprawne i bezpieczne funkcjonowanie sygnalizacji w rejonie całego skrzyżowania. Wszystkie kable powinny spełniać wymagania norm PN-93/E-90401 lub równoważne, PN-93/E-90403 lub równoważne.

Typy / klasy sygnalizatorów dla sygnalizacji świetlnej ruchu drogowego:

- 3 - komorowy fi 300 mm - kołowy ogólny,
- 2 - komorowy fi 200 mm - dla pieszych.

Należy zastosować sygnalizatory o powierzchni zewnętrznej w kolorze czarnym, napięcie sterujące 230V. Wkłady powinny zapewniać stałość parametrów elektrycznych przy zmianach temperatury pracy i otoczenia, jednolite i równomierne pole świecenia. Zmiana napięcia nie powinna powodować zmiany jasności świecenia. Jako źródła światła w sygnalizatorach ruchu drogowego należy zastosować wkłady typu / klasy LED charakteryzujące się bardzo długim okresem świecenia, bardzo wysoką wydajnością przy minimalnej ilości wytwarzanego ciepła. Należy zaprojektować i zabudowywać słupy / wysięgniki sygnalizacji świetlnej w układzie zgodnym z obowiązującymi przepisami jako kompletne wraz ze złączem bezpiecznikowym, sterowaniem, okablowaniem wewnętrznym w kolorze czarnym lub grafitowym lub ciemnoszarym, zależnie od barwy istniejących okolicznych słupów oświetlenia drogowego (nie wymaga się elementów identycznych lub takich samych, wymaga się podobnych, zbliżonych do istniejących, nie odbiegających znacząco), o parametrach minimalnych:

- materiał: stop aluminium, anodowany,
- montaż na fundamencie prefabrykowanym, zabezpieczonym warstwą impregnującą, końce śrubowe zabezpieczone tulejkami termokurczliwymi, fundament dobrany do danej wysokości słupa wraz z osprzętem.

Wykonawca winien uzyskać warunki przyłączenia od Tauron S.A. Wykonawca winien uzyskać warunki innych gestorów sieci i urządzeń sąsiadujących / kolidujących z przedmiotem zamówienia. Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz otrzymanymi warunkami przyłączenia. Wszelkie rozwiązania projektowe należy konsultować z Inspektorem nadzoru inwestorskiego i uzyskać ich zatwierdzenie u Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego przedstawiciela Zamawiającego. Prace projektowe powinny obejmować uzgodnienia ze wszystkimi gestorami sieci i uzbrojenia. Okablowanie należy projektować wyłączenie w rurach osłonowych o średnicy dobranej do typu kabla. Dla kabli elektroenergetycznych należy przewidzieć trwałe, czytelne oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego (mocowanie w układzie poziomym przy zastosowaniu opasek zaciskowych o szerokości min. 4 mm) zlokalizowane w odstępach co 10 m oraz miejscach charakterystycznych, to znaczy skrzyżowaniach z innymi, podziemnymi sieciami zagospodarowania terenu, w pobliżu muf kablowych, wewnątrz rozdzielnic (złącz kablowych), oznaczniki kablowe powinny zawierać co najmniej następujące dane:

- numer kabla,
- typ i przekrój kabla,
- relacja danego kabla,
- znak użytkownika,
- rok ułożenia,
- nazwę operatora sieci.



Oznaczniki należy umieścić w taki sposób, aby kabel elektroenergetyczny o odpowiednim, wcześniej przydzielonym numerze (adresie), mógł być bez problemu odnaleziony i zidentyfikowany bez rozdzielania poszczególnych wiązek. Zabronione jest stosowanie oznaczników w postaci zalaminowanych kartek papierowych z nadrukami.

#### **2.2.1.8. Oznakowanie pionowe i poziome oraz elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego, parametry minimalne**

W zakresie oznakowania poziomego:

- wykonanie oznakowania poziomego wynikającego z opracowanej i zatwierdzonej stałej organizacji ruchu. Wykonane jako odblaskowe w technologii cienkowarstwowej zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia 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.

W zakresie oznakowania pionowego:

- wykonanie oznakowania pionowego wynikającego z opracowanej i zatwierdzonej stałej organizacji ruchu. Projektowane znaki pionowe powinny być w grupie wielkości znaków średnich z licem pokrytym folią odblaskową min. II generacji i powinny być zgodne z wymaganiami Rozporządzenia 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.

Ostateczny zakres wykonania oznakowania poziomego i pionowego ustalony zostanie w opracowanym przez wykonawcę projekcie docelowej organizacji ruchu, jako wynik prac projektowych.

#### **2.2.1.9. Roboty nawierzchniowe i odtworzeniowe, parametry minimalne**

W pracach projektowych jak i robotach budowlanych należy ująć wszystkie prace w zakresie wymiany i odtworzenia nawierzchni w obrębie skrzyżowań (jezdni asfaltowa i chodnik z kostki brukowej, pobocze, tereny zielone) wraz z zabudową kostki integracyjnej, regulacją krawężników, obrzeży jak i odtworzenia nawierzchni oraz zagospodarowania po robotach. Elementy zniszczone należy wymienić na nowe. Nawierzchnie asfaltowe należy wykonać / odtworzyć w jednym elemencie (o jednolitej powierzchni, od jednej do drugiej krawędzi jezdni (od krawężnika do krawężnika) bez łat, w liniach prostych i równoległych. Rozebrane barierki ochronne i inne elementy odtworzyć.

#### **2.2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych - wymogi ogólne**

##### **2.2.2.1. Określenia podstawowe**

1. Roboty, prace - ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach wykonania i ukończenia przez wykonawcę przedmiotu zamówienia.
2. Materiały, wyposażenie i urządzenia - wszelkie tworzywa i wyposażenie niezbędne do wykonania robót, zgodne z minimalnymi wymaganiami wskazanymi w dokumentacji projektowej wykonawcy, PFU i jego załącznikach, umowie, WWiORB - zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
3. Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba wskazana przez Zamawiającego w warunkach umownych lub w inny sposób przy zachowaniu warunków korespondencji wskazanych w umowie.
4. Dokumentacja projektowa wykonawcy - jej wykonanie objęte jest niniejszym przedmiotem



zamówienia, kompletna dokumentacja projektowa opracowana przez wykonawcę w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia i wynagrodzenia ryczałtowego - uwzględniając zastrzeżenia i wymogi PFU, na jej podstawie wykonawca w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia i wynagrodzenia ryczałtowego wykona roboty budowlane w zakresie przedmiotu zamówienia.

5. Zatwierdzenia dokonywane przez przedstawiciela(li) Zamawiającego lub Inspektora nadzoru - zatwierdzenia dokonywane pisemnie przez osobę lub osoby wskazane z Umowie, dokonywane uprzednio przed podjęciem prac projektowych lub robót budowlanych i innych czynności w toku realizacji zamówienia. Zamawiający w sposób szczególny wymaga uprzedniego zatwierdzenia przez swoich przedstawicieli / przedstawiciela / Inspektora nadzoru takich czynności / opracowań jak: zatwierdzenie koncepcji przed rozpoczęciem prac projektowych i przed rozpoczęciem robót budowlanych, zatwierdzenie dokumentacji projektowej przed jej złożeniem do właściwego organu w celu uzyskania pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę - jeżeli będą wymagane obowiązującymi przepisami prawa i przed rozpoczęciem robót budowlanych, zatwierdzenie prawomocnej dokumentacji projektowej przed rozpoczęciem robót budowlanych. W przypadku braku uzyskania przez wykonawcę pozytywnych pisemnych zatwierdzeń, o których mowa wyżej, w określonych terminach, wykonawca realizuje prace projektowe i roboty budowlane na własne ryzyko. W przypadku, o którym mowa wyżej, w razie gdy zażąda tego przedstawiciel Zamawiającego lub Inspektor nadzoru wykonawca zobowiązany będzie własnym kosztem i staraniem do poprawy / zmiany prac projektowych wraz z uzyskaniem nowego / poprawionego (zamiennego) pozwolenia na budowę lub dokonania nowego zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i/lub poprawy / zmiany lub wykonania innych robót budowlanych odpowiadających warunkom niniejszego przedmiotu zamówienia. Wszelkie materiały i urządzenia muszą zostać pozytywnie zatwierdzone przez Inspektora nadzoru przed ich wbudowaniem. Jeżeli wykonawca zabuduje materiały lub urządzenia nie posiadające zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, wykonuje roboty na własne ryzyko licząc się z możliwością ich rozebrania i ponownego prawidłowego wykonania zgodnie z poleceniem i zatwierdzeniem tych materiałów, urządzeń oraz robót przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **2.2.2.2. Wymagania ogólne**

Wykonawca wykona i ukończy przedmiot zamówienia zgodnie z Umową oraz zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca zakupi i dostarczy wszelkie materiały, konstrukcje i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania i ukończenia przedmiotu zamówienia. Wykonawca, zapewni utrzymanie dróg dojazdowych do terenu budowy w należyтым stanie technicznym, a w przypadku wykorzystania do realizacji zadania dróg już istniejących zapewni przez cały okres realizacji inwestycji ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem robót. Koszty związane z wymaganiami ogólnymi zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w Umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.3. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych**

Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca wykona wszystkie prace pomiarowe, wstępne, przygotowawcze i przyłączeniowe potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w drogi montażowe. Wykonawca odpowiada własnym kosztem i staraniem za doprowadzenie, utrzymanie i likwidację instalacji wraz z ponoszeniem wszelkich

kosztów przyłączeniowych, administracyjnych, eksploatacyjnych, utrzymaniowych i likwidacyjnych. Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia, przyłączenia oraz utrzymania wszelkich czynników i mediów do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, teletechnika itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp. Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót odpowiada za usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym. Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty bezusterkowego odbioru końcowego wszystkich robót objętych przedmiotem zamówienia. Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Teren budowy winien być ogrodzony i oświetlony. Ogrodzenie winno być estetyczne i o wystarczającej trwałości. Koszty związane z organizacją robót zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakimkolwiek odrębnemu rozliczeniu. Uzyskanie materiałów, map i danych geodezyjnych wyjściowych jest po stronie wykonawcy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wszelkie zniszczone w skutek prowadzenia prac elementy, obiekty, powierzchnie i zieleń wykonawca naprawi własnym kosztem i staraniem. Koszty związane z powyższym oraz obsługą geodezyjną i pozyskaniem map, danych oraz materiałów geodezyjnych zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w Umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakimkolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.4. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń**

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, minimalnym wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, jak i odpowiadające minimalnym wymaganiom Umowy, PFU i ich załączników. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem wszelkich materiałów i urządzeń, uzyskać od Inspektora nadzoru inwestorskiego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów i urządzeń przedkładając na wniosek Inspektora nadzoru próbki, a co najmniej dokumenty wymagane przepisami prawa i umową. Zatwierdzenie materiałów lub urządzeń z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały i urządzenia z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz materiały i urządzenia do ich zbadania - na żądanie Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego. Zamawiający nie dopuszcza do stosowania w ramach zadania kruszywa pohutniczego, odpadowego, poprzemysłowego, z recyklingu, żużli lub innych materiałów mogących negatywnie wpływać na środowisko i ludzi. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Brakujące ilości ziemi, piasku, humusu lub innego kruszywa do wykonania robót - zapewnia własnym kosztem i staraniem wykonawca. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikać będą z umowy. Eksploatacja źródeł

materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru i zorganizowane przez wykonawcę. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego. Koszty związane z zapewnieniem właściwości i dostarczenia wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.5. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy, dostępny dla wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt, maszyny należy bezwzględnie użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową (DTR) tego sprzętu, oraz z ważnym dopuszczeniem przez urząd dozoru technicznego (UDT) jeżeli podlega dozorowi. Koszty związane z zapewnieniem i pracą sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.6. Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt wykonawcy, pod warunkiem wyrażenia na to zgody przez zarządcę dróg. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych. Koszty związane z zapewnieniem i pracą środków transportu zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.7. Wymagania dotyczące wykonania robót**

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z Umową i z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie powierzchni, grubości, wysokości, szerokości i długości wszystkich elementów robót zgodnie z Umową. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną



poprawione przez wykonawcę własnym kosztem i staraniem. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia powierzchni, grubości, wysokości, szerokości i długości przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego lub innego umocowanego przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na minimalnych wymaganiach sformułowanych w umowie. Koszty związane z wykonaniem robót budowlanych zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.8. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Dla całego zakresu robót, obmiar robót nie ma wpływu na wysokość wynagrodzenia ryczałtowego. Obmiar robót stanowi element kontrolny dla ułatwienia częściowego rozliczania robót i kontroli postępu robót budowlanych. Obmiarowe zwiększenie lub zmniejszenie ilości robót opisanych lub wynikających z Umowy, WWIORB, dokumentacji projektowej wykonawcy, SWZ lub PFU, a także z ich załączników oraz realizacja innych robót i czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania i ukończenia całości przedmiotu umowy - nie będzie stanowić podstawy do zmiany wynagrodzenia ryczałtowego wykonawcy. Ze względu na formułę realizacji robót budowlanych i ustalone wynagrodzenie ryczałtowe, Zamawiający nie załącza przedmiaru robót.

#### **2.2.2.9. Odbiory**

Odbiorom podlegają zgłoszone Inspektorowi nadzoru inwestorskiego zakończone etapy prac, robót i czynności, zgodnie z postanowieniami Umowy i warunkami dofinansowania z „Polskiego Ładu”.

##### **Rodzaje odbiorów:**

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy,
- c) odbiór końcowy.

##### **a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca Inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia Inspektorowi nadzoru. Inspektor nadzoru w uzasadnionych przypadkach uprawniony jest do wyznaczenia innego terminu odbioru.

##### **b) 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. Inspektor nadzoru inwestorskiego ma obowiązek przystąpić do odbioru częściowego w terminie 14 dni od daty zgłoszenia Inspektorowi nadzoru. Odbiory częściowe następują zgodnie z postanowieniami Umowy i warunkami dofinansowania z „Polskiego Ładu”.



### c) odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszone pisemnie Zamawiającemu. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie (w terminie do 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia Zamawiającemu przez wykonawcę zakończenia wszystkich robót i gotowości do odbioru). 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 i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Umową. W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy następuje zgodnie z postanowieniami Umowy i warunkami dofinansowania z „Polskiego Ładu”.

Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować co najmniej następujące dokumenty:

- dziennik budowy - jeżeli wystąpi,
- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi ewentualnymi zmianami wykonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- dokumenty rozliczeniowe,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i robót zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów, badań, prób, testów kontrolnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów lub dokumenty równoważne,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, wraz z dokonaniem zgłoszenia do właściwego ośrodka geodezyjnego,
- pozostałe wskazane w postanowieniach Umowy, PFU wraz z załącznikami i WWiORB.

W przypadku, gdy nie zostanie złożona Zamawiającemu kompletna dokumentacja powykonawcza, Zamawiający uprawniony jest do zawieszenia terminu odbioru końcowego do czasu złożenia przez wykonawcę Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej. Koszty związane z czynnościami odbiorowymi zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w Umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakimkolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### 2.2.2.10. Sposób rozliczenia prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, wskazane w Umowie, SWZ, dokumentacji projektowej wykonawcy, PFU wraz z załącznikami, WWiORB lub wynikające z tych dokumentów lub ich załączników - nie podlegają jakimkolwiek odrębnemu rozliczeniu. Uznaje się w takim przypadku, że zostały zawarte w ryczałtowej cenie umownej (wynagrodzeniu ryczałtowym) i nie podlegają jakiegokolwiek odrębnej lub dodatkowej zapłacie.



#### **2.2.2.11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca będzie stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań, pylenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Warstwę wierzchnią - glebę urodzajną z powierzchni przeznaczonej pod roboty ziemne należy zagospodarować na miejscu przy porządkowaniu terenów zielonych. Stosując się do tych wymagań wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożarów, hałasem. Koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.12. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach, a także w miejscu prowadzonych robót (na terenie budowy) i zaplecza oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót przez personel wykonawcy, podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w związku z jego (ich) działaniami lub zaniechaniami (zaniechaniami). Koszty związane z ochroną przeciwpożarową w czasie wykonywania robót zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.13. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, obiektów i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable i inne. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji, obiektów i urządzeń w czasie trwania budowy. Uznaje się, że w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym uwzględnione są wszelkie opłaty za uzgodnienia, warunki i nadzory użytkowników i właścicieli tych instalacji, obiektów oraz urządzeń, jakie są wymagane i niezbędne w okresie prowadzenia robót. Koszty zabezpieczeń tych instalacji są po stronie wykonawcy i zawierają się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót (nie przekraczając terminu umownego), które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji, ich zabezpieczeń, a także obiektów i urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego lub podwykonawców lub dalszych podwykonawców działania uszkodzenia instalacji, obiektów lub urządzeń na powierzchni ziemi i pod ziemią. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego, podwykonawców lub dalszych podwykonawców działaniami lub zaniechaniami. Wykonawca będzie na bieżąco informował o wszystkich umowach zawartych



między nim, a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy. Koszty związane z zapewnieniem prawidłowego i bezkolizyjnego funkcjonowania terenu budowy, zaplecza i jego bezpośredniego otoczenia, w czasie prowadzenia robót budowlanych zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i bezusterkowego odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Powyższe czynności dotyczą także osób przebywających na terenie budowy niebędących personelem wykonawcy, podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy np. pracowników Zamawiającego. Koszty związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie realizacji robót zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.15. Stosowanie się do przepisów prawa**

Wykonawca zobowiązany jest stosować przepisy powszechnie obowiązujące, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach. Wszelkie starty, koszty postępowania, odszkodowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje wykonawca. Koszty związane z zapewnieniem powyższych warunków zawarte są w niezmiennym ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.

#### **2.2.2.16. Zajęcie pasa drogowego**

Koszty i starania wynikające z zajęcia pasa drogowego są po stronie wykonawcy. Koszty związane z zapewnieniem powyższych warunków zawarte są w ryczałtowym wynagrodzeniu wykonawcy wskazanym w Umowie, zgodnie z ryczałtową ceną zawartą w ofercie wykonawcy i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej zapłacie lub jakiegokolwiek dodatkowemu rozliczeniu.



### 3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA, § 19 r.p.f.u.

#### 3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Załączniki nr 1 - 3 - MPZP,
- Załączniki nr 4 - 6 - Pas drogowy.

#### 3.2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Przedmiot zamówienia planowany jest do realizacji w pasach drogowych.

#### 3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Przytoczone w treści PFU wraz z załącznikami, WWIORB i pozostałej części dokumentacji przetargowej, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 Nr 109, poz. 719 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 poz. 215 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 poz. 1566 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z późn. zm.),
- PN-EN 13201-2:2016-03 „Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne” lub równoważne,
- PN-EN 13201-3:2016-03 „Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych” lub równoważne,

- PN-EN 13201-4:2016-03 „Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia” lub równoważne,
- PN-EN 13201-5:2016-03 „Oświetlenie dróg - Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej” lub równoważne,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 784 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.),

lub równoważne,

oraz wszystkie pozostałe przepisy i normy, mające zastosowanie i wpływ na kompletność oraz prawidłowość wykonania zadania oraz bezpieczeństwo wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych. Ponadto wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie sanitarnym, ochrony środowiska, gospodarki odpadami, BHP i p.poż.

#### **3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

- |              |            |   |
|--------------|------------|---|
| • Załączniki | nr 7 - 9   | - Kopie map zasadniczych,                     |
| • Załączniki | nr 10 - 12 | - Inwentaryzacja,                             |
| • Załączniki | nr 13 - 15 | - Dokumentacja fotograficzna,                 |
| • Załączniki | nr 16 - 18 | - Lokalizacja trzech sygnalizacji świetlnych, |
| • Załączniki | nr 19      | - WWIORB.                                     |

#### **3.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Na etapie opracowywania dokumentacji projektowej należy dokonać uzgodnień z Zamawiającym poprzez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania stosownych warunków, opinii, zgód, odbiorów, nadzorów, uzgodnień, decyzji, zgłoszeń i innych dokumentów wymaganych w szczególności od gestorów sieci, Policji, organów administracyjnych, zarządcy drogi itp. niezbędnych do zaprojektowania, wykonania, ukończenia i oddania do użytkowania przedmiotu zamówienia. Dokumentacja projektowa winna być przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wszelkie koszty związane z uzyskaniem zgód, decyzji, uzgodnień, opinii, warunków, map i innych informacji lub dokumentów niezbędnych do wykonania, ukończenia i użytkowania przedmiotu zamówienia są po stronie wykonawcy i zawierają się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym. Wykonawca przedstawi do akceptacji przez Inspektora nadzoru harmonogram realizacji inwestycji i harmonogram płatności. Powyższy harmonogram będzie uwzględniał warunki dofinansowania z „Polskiego Ładu”.



Wykonawca będzie zobowiązany Umową do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia trenu przyległego do robót, od następstw związanych z budową.

Wywóz gruzu, materiałów z rozbiórek, odpadów należy dokonywać na wysypisko lub w inne miejsce dostępne dla wykonawcy posiadające stosowne zezwolenia w tym zakresie. Na żądanie Inspektora nadzoru, wykonawca będzie przedstawiał karty odpadu na powyższy zakres. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. W związku z określeniem w PFU wielkości możliwych przekroczeń i pomniejszeń przyjętych parametrów, Zamawiający nie przewiduje w związku z tą okolicznością zmiany wynagrodzenia ryczałtowego lub zmiany innego postanowienia umownego. Zamawiający nie przewiduje dodatkowego wynagrodzenia dla wykonawcy za rozbiórki i demontaże lub odtworzenia, jak również za załadunek, sortowanie, rozładunek, wywóz i utylizację materiałów pochodzących z robót. Uznaje się, że wszystkie rozbiórki, demontaże i odtworzenia związane z realizacją niniejszego przedmiotu zamówienia niezbędne do jego kompletnego wykonania, ukończenia i odbioru oraz użytkowania zawarte są w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym i nie będą podlegać jakiegokolwiek odrębnej lub dodatkowej zapłacie. Zamawiający wymaga od wykonawcy kompletności realizowanego zamówienia i uzyskania prawomocnego pozwolenia na użytkowanie lub zgłoszenia zakończenia robót przyjętego przez organ bez protestu dla robót objętych przedmiotem zamówienia - jeżeli będą wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Nie wymienienie w PFU i pozostałych załącznikach w sposób szczegółowy jakiegokolwiek roboty lub czynności niezbędnej do zaprojektowania, wykonania, ukończenia i użytkowania obiektów, a wynikającej z obowiązujących przepisów prawa, norm lub z pozostałych czynności i robót opisanych w PFU wraz z załącznikami (powiązanych ze sobą technicznie lub technologicznie), nie upoważnia wykonawcy do ich niewykonania lub kierowania roszczeń w tym zakresie względem Zamawiającego. Aktualizacja, pozyskanie nowych, bądź zmiana załączonych danych do PFU (w zakresie przedmiotu zamówienia) w toku opracowywania dokumentacji projektowej lub realizacji robót budowlanych jest po stronie wykonawcy, bez wpływu na wysokość niezmiennego ryczałtowego wynagrodzenia umownego i bez wpływu na termin realizacji zadania - zgodnie z zakresem i opisem przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest prowadząc prace projektowe i roboty budowlane, w szczególności do:

- prowadzenia robót mając na względzie przepisy sanitarne, BHP, p.poż., oraz wszelkie uwarunkowania wynikające z charakterystyki obiektów,
- ciągłego utrzymywania porządku na placu budowy i na terenie bezpośrednio do niego przyległego.
- umożliwienia swobodnej i bezpiecznej komunikacji.

Jeżeli w PFU lub w jego załącznikach, gdziekolwiek znajdują się ewentualne odniesienia do konkretnych materiałów lub innego konkretnego pochodzenia, literatury lub innych odnośników, wykonawca nie jest tym związany, a Zamawiający nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub źródła materiałów, urządzeń, technologii itp. Jeżeli takowe zostały ewentualnie użyte, należy je traktować wyłącznie jako przykładowe, odnoszące się do typu, parametrów minimalnych, a nie do pochodzenia. W takim przypadku Zamawiający zawsze dopuszcza rozwiązania równoważne. Użyte pojęcie producent lub dostawca lub wytwórca lub inne o podobnym znaczeniu oznacza podmiot lub podmioty wybrane



wyłącznie przez wykonawcę. Jeżeli gdziekolwiek w PFU lub jego załącznikach wskazano na normy, określeniu takiemu zawsze towarzyszy pojęcie „lub równoważne” i w taki też sposób należy stosować zapisy tych dokumentów.

Koszty i starania związane z tymczasową organizacją ruchu oraz z zabezpieczeniem i oznakowaniem robót na czas ich realizacji (w pasie drogowym) są po stronie wykonawcy i nie będą podlegać dodatkowej lub odrębnej zapłacie. Uznaje się, że powyższe zawiera się w ryczałtowym wynagrodzeniu umownym wykonawcy wskazanym w jego ofercie i Umowie, i nie będzie podlegać odrębnej lub dodatkowej zapłacie.

Pomosty robocze, wysięgniki, drabiny i inne elementy tego typu są po stronie starań oraz kosztów wykonawcy i zawierają się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym. Obsługa geodezyjna i geologiczna oraz obsługa laboratoryjna i badania są po stronie wykonawcy i zawierają się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym. Opracowanie, uzgodnienie, zatwierdzenie, wprowadzenie, utrzymanie i likwidacja tymczasowej organizacji ruchu jest po stronie wykonawcy i zawiera się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym. Zabezpieczenie urządzeń obcych jest po stronie wykonawcy i zawiera się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym. Opracowanie, uzgodnienie, zatwierdzenie i wprowadzenie stałej (docelowej) organizacji ruchu jest po stronie wykonawcy i zawiera się w niezmiennym wynagrodzeniu ryczałtowym.

Zamawiający zastrzega, że mając na względzie obszerność dokumentacji przetargowej, jak również dla zachowania należytej staranności i nie pozostawiania jakichkolwiek wątpliwości w tym zakresie, mając na uwadze zapisy art. 99 - 103 u.p.z.p. - jeżeli gdziekolwiek w dokumentach przetargowych, w szczególności WWIORB, Umowie, SWZ, PFU lub w ich załącznikach, przy ewentualnie wskazanych znakach towarowych, patentach, lub pochodzeniu, źródle lub wskazaniu szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, a także przy opisanu przedmiotu zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych - nie dopisano we wszystkich miejscach odpowiednio „lub równoważny” lub „lub równoważne”, absolutnie nie oznacza to, że Zamawiający takiej równoważności nie przewiduje. Wynikać może ten fakt wyłącznie z obszerności dokumentacji przetargowej i warunków edycyjnych poszczególnych dokumentów. Zamawiający w każdym przypadku przewiduje równoważność, o której mowa w u.p.z.p. Zgodnie z jednolitym zamierzeniem Zamawiającego, w ślad za postanowieniami art. 99 - 103 u.p.z.p. określenia takie zawsze należy czytać z dopiskiem „lub równoważny” lub „lub równoważne” - nawet jeżeli dopisek nie zostanie we wskazanym miejscu każdorazowo wpisany.

Całościowy przedmiot niniejszego zamówienia zawiera różne roboty budowlane opisane w PFU wraz z załącznikami, SWZ, Umowie, WWIORB. W związku z powyższym roboty budowlane należy realizować w ramach ogólnej koordynacji i ustalonego harmonogramu, eliminując ewentualne kolizje i przestoje robót budowlanych. Wykonawca przy sporządzaniu harmonogramu robót powinien uwzględnić m.in. następujące czynniki i warunki: dofinansowanie w ramach „Polskiego Ładu”, kolejność realizacji Umowy z uwzględnieniem technologii i harmonogramu realizacji robót, konieczność opracowania przez wykonawcę w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia dokumentacji projektowej wraz z decyzjami / zgłoszeniami - z zastrzeżeniem zapisów PFU, pracę w okresie jesienno - zimowo - wiosenno - letnim, wykonywanie robót w rejonie zabudowy mieszkaniowej, usługowej lub handlowej, korelację robót drogowych z robotami oświetleniowymi, wykonywanie robót przy wszystkich ruchliwych drogach (w szczególności drogi ponadlokalne DK-94 i DW-911), konieczność zapewnienia bezpieczeństwa poruszających się po drogach, poboczach i chodnikach oraz pozostałe okoliczności wskazane w dokumentach wymienionych w zdaniu pierwszym. Uznaje się, że wynagrodzenie za spełnienie powyższych warunków zawarte jest w ryczałtowej cenie umownej (wynagrodzeniu ryczałtowym) i nie będzie podlegać jakiegokolwiek odrębnej lub dodatkowej zapłacie.

Wykonawca w sposób szczególny wykona zabezpieczenie robót oraz w sposób szczegółowy będzie przestrzegał przepisów BHP, p.poż. i innych, a także minimalizował uciążliwości związane z wykonywaniem robót budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić harmonogram robót i

komunikację w rejonie prowadzonych robót, obejmującą bezpieczne wygradzenie i wydzielanie miejsc robót i zaplecza, sposób zabezpieczeń uzgodni z Inspektorem nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do minimalizowania uciążliwości, także komunikacyjnych (prowadzenie robót przy często uczęszczanych i ruchliwych drogach) związanych z realizacją robót budowlanych. Stały dostęp pieszy i samochodowy do nieruchomości musi być przez wykonawcę zachowany. Uznaje się, że wynagrodzenie za spełnienie powyższych warunków zawarte jest w ryczałtowej cenie umownej (wynagrodzeniu ryczałtowym) i nie będzie podlegać jakiegokolwiek odrębnej lub dodatkowej zapłacie.

W ramach przedmiotu zamówienia wykonawca dostarczy i zamontuje dwanaście kompletnych tablic informacyjnych / pamiątkowych (po cztery tablice na skrzyżowanie) zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 maja 2021 r. w sprawie określenia działań informacyjnych podejmowanych przez podmioty realizujące zadania finansowane lub dofinansowane z budżetu państwa lub z państwowych funduszy celowych (poz. 953) oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2021 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie określenia działań informacyjnych podejmowanych przez podmioty realizujące zadania finansowane lub dofinansowane z budżetu państwa lub z państwowych funduszy celowych (poz. 2506). Szczegóły w powyższym zakresie zostaną ustalone z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia, w umownym terminie realizacji zadania i w ramach umownego wynagrodzenia ryczałtowego, uzyska niezbędne zgody administracyjne (decyzje administracyjne) pozwalające na wycinkę drzew lub krzewów kolidujących z inwestycją i dokona na ich podstawie stosownych wycinek zieleni - jeżeli będzie konieczne uzyskanie takiej(ich) decyzji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Powyższe nie będzie stanowić podstawy do jakiegokolwiek roszczenia względem Zamawiającego, w szczególności w zakresie zmiany terminu realizacji zamówienia lub zmiany wynagrodzenia ryczałtowego.

Wszelkie prace, czynności i roboty budowlane wskazane w niniejszym PFU i załącznikach do niego, Umowie, WWIORB lub wynikające z tych dokumentów, lub wynikające z obowiązujących przepisów prawa lub norm, zawierają się w niezmiennym, ryczałtowym umownym wynagrodzeniu wykonawcy. Zamawiający w związku z realizacją niniejszego przedmiotu zamówienia, nie przewiduje zmiany wynagrodzenia ryczałtowego wykonawcy, nie przewiduje jakichkolwiek dodatkowych lub odrębnych płatności - poza przypadkami i wyjątkami wskazanymi szczegółowo w treści Umowy.

**KIEROWNIK**  
Referatu Drog Publicznych  
Wydziału Inwestycji i Gospodarki Komunalnej

**Marcin Zieliński**