

Załącznik nr 5 do SWZ

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

*Nazwa zadania:*

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (ul. Wiktora Steffena/ul. Pogodna)**

ZAMAWIAJĄCY:

**Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie**

**ul. Cementowa 3**

**10-429 Olsztyn**

*Tryb udzielenia zamówienia:*

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

*Nazwy i kody zamówienia według CPV:*

- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne.
- 45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego.
- 71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznej
- 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
- 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
- 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

AUTORZY OPRACOWANIA:

Michał Sypko	08.04.2021 r.	
--------------	---------------	--

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA .....	2
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	2
2. Szkic orientacyjny .....	2
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
4. Charakterystyczne parametry określające zakres robót i parametry techniczne drogi.	6
5. Warunki geologiczne. ....	7
6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	7
7. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji .....	9
8. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	10
8.1.Wymagania do realizacji zadania. ....	10
9. Wytyczne do realizacji inwestycji.....	13
9.1.Wytyczne dla budowy drogi powiatowej.....	13
SZACUNKOWE ZESATWIENIE ZAKRESU PRAC .....	17
1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.....	17
CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	17
1. Uwagi ogólne.....	17
INFORMACJA BIOZ.....	19

**Część graficzna:**

1. Mapa pogładowa realizacji zadania wykonana na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500.

**Załączniki:**

1. Zestawienie planowanych prac i szacunkowych kosztów realizacji zadania.

## CZĘŚĆ OPISOWA

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

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129).

Wykonanie programu funkcjonalno-użytkowego ma na celu ogłoszenie postępowania przetargowego na realizację przedmiotowych robót w formule zaprojektuj i wybuduj.

Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do: przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych, przygotowania oferty Wykonawcy, zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

### **2. Szkic orientacyjny**



Źródło: <https://www.google.pl/maps/>

### 3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i przebudowanie odcinka drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (ul. W. Steffena/Pogodna), poprzez wybudowanie przejścia dla pieszych, dojścia do przejścia dla pieszych oraz wykonanie remontu nawierzchni drogi powiatowej, wraz z wykonaniem infrastruktury towarzyszącej, tj. oświetlenie dedykowanego dla przejścia dla pieszych. Prace realizowane będą na działce stanowiącej pas drogowy drogi powiatowej, tj. działka nr 109/1 (obręb geodezyjny Sząbruk, gmina Gietrzwałd).

Przedmiot zamówienia przewidziany jest do realizacji inwestycji w formule zaprojektuj i wybuduj i składa się z dwóch części:

1. opracowania dokumentacji projektowej:

- a) branży drogowej,
- b) branży elektrycznej (oświetlenie dedykowane dla przejścia dla pieszych)
- c) projektu stałej organizacji ruchu.

W przypadku wystąpienia kolizji z sieciami: wodociągową, energetyczną lub sanitarną należy opracować projekt ich przebudowy.

wykonania prac na podstawie uzyskanego pozwolenia na budowę, polegających na wykonaniu:

- a) przebudowy odcinka drogi,
- b) Budowy dojścia do przejścia dla pieszych,
- c) budowy zjazdów do nieruchomości (jeżeli będzie taka konieczność),
- d) wycinki krzewów, drzew,
- e) przebudowy kolizji z infrastrukturą techniczną (jeżeli będzie taka konieczność),
- f) budowa oświetlenia dedykowanego dla przejścia dla pieszych,
- g) budowy kanału technologicznego (jeżeli zajdzie taka konieczność),
- h) przebudowa istniejącego dojścia do projektowanego przejścia dla pieszych,
- i) wprowadzenie stałej organizacji ruchu.

Zamówienie obejmuje:

1. Sporządzenie dokumentacji:

- sporządzenie projektu budowlanego branży drogowej, konstrukcyjnej (jeżeli będzie taka konieczność) i elektroenergetycznej,
- sporządzenie projektu wykonawczego branży drogowej, konstrukcyjnej (jeżeli będzie taka konieczność) i elektroenergetycznej,
- opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru wszystkich realizowanych robót budowlanych,
- opracowanie aktualnej mapy do celów projektowych,
- przygotowanie przedmiaru robót (dotyczy wszystkich branż) – spełniających następujące wymagania: w kolumnie „podstawa wyceny” koniecznym jest wypełnienie kolumny z odpowiednim numerem szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Przedmiary robót winny zawierać szczegółowe wyliczenia ilości robót,
- wykonanie dodatkowych badań konstrukcji nawierzchni oraz badań geotechnicznych (jeżeli będzie taka konieczność),
- wykonanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu,
- wykonanie i zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) dla wszystkich branż,
- pozyskanie we własnym zakresie wszelkich wymaganych opinii, decyzji, uzgodnień dokumentacji tj. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, pozwolenie wodnoprawne, raport oddziaływania na środowisko (o ile zostanie nałożony obowiązek jego sporządzenia), uzgodnienia z gestorami sieci koniecznych do uzyskania pozwolenia na budowę,
- przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji również w formie cyfrowej (na nośniku CD – 2 egz.), rysunki w plikach pdf i dwg, z zastrzeżeniem, że opracowania przedmiarów robót powinny być możliwe do odczytania i edytowania.

W przypadku wystąpienia kolizji z sieciami: wodociągową i sanitarną należy opracować projekt ich przebudowy.

2. Uzyskanie akceptacji dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym:

- uzgodnienie projektu budowlanego branży drogowej, elektroenergetycznej i konstrukcyjnej (jeżeli będzie taka konieczność),
- zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu,
- zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- przygotowanie odpowiednich dokumentów formalno-prawnych w celu zgłoszenia do właściwego organu nadzoru budowlanego, dotyczącego prowadzenia robót w oparciu o obowiązujące przepisy.

### 3. Nadzór autorski:

- wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.),
- wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku realizacji inwestycji,
- uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
- ściśła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,
- udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie,
- wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego,
- bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przybywanie na teren budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 3 dni od daty zawiadomienia – fax, telefon, mail lub w innym umówionym z Zamawiającym terminie).

### 4. Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i uzgodnionej w/w dokumentacji projektowej:

- opracowanie harmonogramu realizacji prac,
- opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia planu zagospodarowania terenu budowy,
- wykonanie robót budowlanych po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- wykonanie oznakowania drogowego na podstawie powyższych projektów
- przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót,
- uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót,
- odtworzenie terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót,
- prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie CAD i dostarczenie na nośniku CD oraz w formie papierowej,
- przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań przekazać do akceptacji przez Inspektora Nadzoru,

- przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdania techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami,
- zawiadomienie PINB w Olsztynie o rozpoczęciu i zakończeniu prac,
- przekazanie zrealizowanych robót Zarządcy drogi.

#### **4. Charakterystyczne parametry określające zakres robót i parametry techniczne drogi.**

Zakres robót polegających na zaprojektowaniu przebudowy drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (gmina Gietrzwałd) (ul Wiktora Steffena/ul. Pogodna)obejmuje:

- Remont nawierzchni jezdni;
- Wybudowanie dojścia do przejścia dla pieszych;
- Wykonanie tzw. rampy chodnikowej na istniejącym chodniku;
- Wybudowanie oświetlenia dedykowanego dla przejścia dla pieszych;
- przebudowę istniejącej infrastruktury zgodnie z wydanymi warunkami od gestorów sieci – jeżeli będzie taka konieczność,
- Wykonanie umocnienia skarpy wzdłuż projektowanego dojścia do przejścia dla pieszych,
- wykonanie wycinki drzew i krzewów (w przypadku kolizji z przewidzianą inwestycją) po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na wycinkę drzew,
- wykonania oznakowania poziomego i pionowego przejścia dla pieszych oraz strefy jego oddziaływania zgodnie z wytycznymi oraz obowiązującymi przepisami prawa
- nie przewiduje się konieczność poszerzenia pasa drogowego poprzez wykup nieruchomości.

#### **Podstawowe parametry techniczne drogi po przebudowaniu:**

klasa techniczna – L,

kategoria obciążenia ruchem – KR3,

dopuszczalna nośność nawierzchni 115kN/oś,

jezdni o szerokości 5,5 m;

szerokość pasa ruchu – 2x2,75,

krawężniki betonowe 15x30 wzdłuż dojść do przejść dla pieszych,

kostka chodnikowa o gr. 8 cm

odwodnienie jezdni – droga odwadniania jest powierzchniowo do istniejących rowów;

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji

może zakłócić tryb życia mieszkańców oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu. Funkcjonowanie nowego układu komunikacyjnego wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez przejęcie części ruchu, który w obecnej chwili porusza się po drogach sąsiednich. Spowoduje to poprawę klimatu akustycznego, bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód na terenach znajdujących się w pobliżu dróg, które zostaną odciążone przez wybudowaną drogę. Zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii, w tym utwardzonej nawierzchni, systemów odwodnienia, systemów bezpieczeństwa ruchu drogowego przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości drogi dla środowiska oraz polepszy warunki bezpieczeństwa dla użytkowników.

#### **5. Warunki geologiczne.**

Przed przystąpieniem do prac zaleca się wykonanie badań geologicznych.

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

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- dokonania wizji w terenie, celem rozpoznania przedmiotu zamówienia,
- opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z umową, przepisami technicznobudowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie,
- opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonania i zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu,
- wykonania i zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu,
- opracowania informacji BiOZ,
- opracowania harmonogramu realizacji prac,
- uzyskania wymaganych uzgodnień i zatwierdzenie dokumentacji projektowej,
- pełnienia obowiązków nadzoru autorskiego,
- zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną.

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymogi między innymi:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.),



- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r., poz. 470 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r., poz. 1609)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r., nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.),
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2021 r., poz. 450 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2019 r., 2310 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r., poz. 784),
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- PN-IEC-439-2:1997 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe,
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, Projektowanie i budowa,
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – projektowanie i budowa,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – Zał. Nr 1-4 (Dz.U. z 2019 r., poz. 2311 ze zm.)
  - załącznik nr 1 - znaki drogowe pionowe,
  - załącznik nr 2 - znaki drogowe poziome,
  - załącznik nr 3 – sygnały drogowe,
  - załącznik nr 4 – urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Ustawa z dn. 07 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. z 2020 r., poz. 2028),
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 624 ),

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2020 r., poz. 215 ze zm.),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2019 r., poz. 155 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311),
- WR-D-41-3 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r., poz. 1966 ze zm.).

Projekty należy opracować na aktualnej mapie w skali 1:500, służącej do celów projektowych.

## **7. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji**

Plac budowy, zaplecza należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Magazyny, składy należy lokalizować poza obszarami zabudowy mieszkaniowej, granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek.

Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów. Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków.

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych.

Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu. Pryzmy gleby (humusu) zabezpieczać

w taki sposób, aby uniemożliwić zagnieżdzenie się ptaków w skarpach. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00- 22.00.

***Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.***

Obiekt musi spełniać wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania,
- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- ochrony środowiska,
- odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi.

Zamawiane roboty związane z przebudową drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (gmina Gietrzwałd) (ul Wiktora Steffena/ul. Pogodna) ma na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu poprzez wybudowanie przejścia dla pieszych wraz z wybudowaniem dojścia do niego, wykonaniem oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych oraz wykonanie remontu nawierzchni jezdni. Przedmiotowa inwestycja zapewni poprawę warunków ruchu drogowego, bezpieczeństwo oraz komfort uczestników ruchu.

## **8. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **8.1.Wymagania do realizacji zadania.**

Zamawiający wymaga, aby roboty związane z przebudową drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (gmina Gietrzwałd) (ul Wiktora Steffena/ul. Pogodna) miały trwałość określoną zgodnie z:

- **art. 148** Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.),

***W odniesieniu do przygotowania terenu robót.***

Po stronie Wykonawcy jest właściwe zorganizowanie zaplecza budowy, ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi do zaopiniowania projekt czasowej organizacji ruchu, który będzie przedmiotem zatwierdzenia przez organ administracyjny zarządzający ruchem. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające zawarte w zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu na czas budowy takie jak: znaki pionowe, poziome, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo użytkowników ruchu drogowego. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy i terenie przyległym do budowy oraz bezpieczeństwo terenów, na których mogą wystąpić zagrożenia dla ludzi i mienia w związku z prowadzonymi robotami. Metody użyte przy budowie za pomocą maszyn, urządzeń i sprzętu muszą zapewniać skuteczną ochronę ludzi, środowiska, budynków i budowli w szczególności przed:

- hałasem, wibracją, drganiami i wstrząsami,
- zanieczyszczeniem odpadami poprodukcyjnymi i komunalnymi gleb, wód i powietrza,
- zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów, pyłów i dymów,
- znaczącymi lub gwałtownymi zmianami poziomu wód gruntowych,
- ograniczeniem dostępu do terenów i obiektów zlokalizowanych wzdłuż drogi.
- miejsca wywózki ziemi z wykopów oraz miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki (nadające się do ponownego wykorzystania), możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Pozyskane w trakcie robót materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

***Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.***

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego, a także ograniczały utrudnienia przy włączeniu do istniejącego układu drogowego.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej Umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót.

Na czas prowadzenia prac należy opracować projekt czasowej organizacji ruchu. Wykonawca robót przed opracowaniem projektu czasowej organizacji ruchu wystąpi do Inwestora o wydanie opinii w zakresie proponowanych rozwiązań w czasowej organizacji ruchu.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za:

- organizację robót budowlanych,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochronę środowiska,
- warunki bezpieczeństwa pracy,
- warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,

-stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,

-sposób wykonania robót budowlanych – w aspekcie zgodności wykonania ze specyfikacją techniczną.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

-użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,

-jakość wykonania robót i dokładność montażu,

-prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

-odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,

-odbiór końcowy,

-odbioru gwarancyjne w okresie gwarancji.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe (podane w niniejszym programie funkcjonalno-usługowym ilości planowanych robót mogą ulec zmianie).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, czasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

***Wymagania w stosunku do sieci uzbrojenia podziemnego.***

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem.

Ewentualne regulacje urządzeń podlegają komisijnemu odbiorowi przez właścicieli lub zarządców sieci.

Wykonawca powinien przewidzieć ewentualną potrzebę regulacji wysokościowej urządzeń naziemnych instalacji podziemnych, znajdujących się w pasie robót budowlanych przy budowanej drodze.

***W odniesieniu do zagospodarowania terenu.***

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy, na odcinku prowadzonych robót naruszony teren zieleńców należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu gr. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich, odpornymi na czynniki występujące w pasie drogowym, dostosować włączenia elementów remontowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw częściowych istniejących nawierzchni dróg, chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych (jeżeli występują na obszarze inwestycji).

## **9. Wytyczne do realizacji inwestycji**

### **9.1. Wytyczne dla budowy drogi powiatowej.**

Realizacja przedmiotu zamówienia, dotyczącego przebudowy drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (gmina Gietrzwałd) (ul. Wiktora Steffena/ul. Pogodna) obejmuje:

- częściowo rozbiórka istniejącego chodnika wraz z krawężnikami w celu nadania właściwego profilu dojazdu do przejścia dla pieszych, tzw. rampa chodnikowa,
- frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni
- wykorytowanie pobocza pod projektowane poszerzenie
- wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi pod poszerzenie
- wykonanie warstw konstrukcyjnych pod budowane i przebudowywane dojeżdżenie do przejścia dla pieszych,
- wykonanie nowej warstwy ścieralnej drogi powiatowej na szerokość warstwy ścieralnej 5,50 m (warstwa ścieralna obejmować będzie odcinek jezdni wcześniej frezowany oraz tam gdzie wykonano warstwy konstrukcyjne pod poszerzenie)
- montaż krawężników na całej długości dojazdu do przejścia dla pieszych
- wykonanie oznakowania drogowego pionowego, poziomego oraz montażu urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- regulację wysokościową elementów naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego (jeżeli zajdzie taka konieczność),
- budowę oświetlenia dedykowanego dla przejścia dla pieszych,
- zamontowanie przy miejscu oczekiwania na przejście dla pieszych płytek typu STOP,
- uporządkowanie terenu inwestycji,
- Wykonanie umocnienia skarpy przy projektowanym dojeździe do przejścia dla pieszych.

Elementy pasa drogowego powinny być dostosowane do istniejących rzędnych wysokościowych istniejących nawierzchni, a także do niwelety dróg sąsiednich. Dopuszczalne jest wprowadzenie niewielkich korekt w celu nadania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

#### ***Wymagania związane z budową w odniesieniu do konstrukcji.***

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniały wymagania obowiązujących norm.

Elementy konstrukcji powinny być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi normami i spełniać wymogi określone w dokumentacji projektowej, jak: profil podłużny i przekroje

poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny), zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym. Podczas realizacji prac i po ich zakończeniu dokonać niezbędnych pomiarów, prób, badań i przedstawić Inspektorowi do zatwierdzenia, zgodnie z Szczegółową Specyfikacją Techniczną. W szczególności powinny być spełnione wymogi jakościowe w zakresie:

- rzędnych wysokościowych,
- równości podłużnej,
- równości poprzecznej,
- spadków poprzecznych.

Elementy konstrukcji powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego i zrealizowane zgodnie ze spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie wykonawczym.

**Zalecane warstwy konstrukcyjne drogi powiatowej:**

**a) jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego:**

1. nawierzchnia ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm,
3. warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P gr. 7cm,
4. nadsypka z kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. 15-18cm,
5. warstwa podbudowy stabilizowana geosiatką komórkową wys. 12cm wypełniona pospółką,
6. warstwa odsączająca z pospółki gr. 20cm,
7. warstwa geotkaniny separacyjno-filtracyjnej.

**Prace rozbiórkowe:**

Rozbiórce podlegają następujące elementy:

- warstwa ścieralna (frezowanie korekcyjne jezdni)
- korytowanie pod poszerzenie
- uszkodzone krawężniki

-krawężniki w miejscu przebudowania chodnika, tj. w miejscu wykonania tzw. rampy chodnikowej na dojeździe do przejścia dla pieszych.

Materiał rozbiórkowy nadający się do ponownego wbudowania należy przekazać Zamawiającemu. Pozostałe materiały należy zutylizować.

**Elementy wyposażenia dróg:**

Wykorytowanie pod konstrukcję dojeździe do przejścia dla pieszych.

Wbudowanie krawężników betonowych o przekroju poprzecznym 15x22cm i 15x30cm (krawężniki powinny być ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15).

Wykonania podbudów o odpowiednich warstwach pod konstrukcję dojeździe do przejścia dla pieszych

Wybudowanie dojeździe do przejścia dla pieszych należy wykonać z kostki brukowej szarej frezowanej o gr. 8 cm.

Wykonanie umocnienia skarpy wzdłuż dojeździe do przejścia dla pieszych płytami ażurowymi

**Oznakowanie drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego:**

-oznakowanie drogowe pionowe – znaki odblaskowe z folii II generacji. Ustawienie nowych znaków pionowych na słupkach do znaków.

-Znaki D-6 na tle fluorescencyjnym z licami wykonanymi z folii pryzmatycznej

-oznakowanie poziome grubowarstwowe odblaskowe,

-ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

#### **Wytyczne dla sieci teletechnicznej.**

Przebudowa lub zabezpieczenie sieci kolizji powinna zostać wykonana zgodnie z warunkami przebudowy.

Projekt wykonawczy zabezpieczenia lub przebudowy istniejącej sieci teletechnicznej powinien zawierać materiały graficzne wskazujące lokalizację kolizji oraz sposób postępowania w danej lokalizacji. Dodatkowo powinien zawierać szczegółowy opis postępowania w likwidacji kolizji. Kolejność prowadzonych prac związanych z likwidacją kolizji powinna być ściśle powiązana z etapami robót drogowych

#### **Wytyczne dla czasowej i stałej organizacji ruchu.**

##### **Czasowa organizacja ruchu.**

Przystępując do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu (COR) należy uwzględnić warunki terenowe oraz istniejący układ komunikacyjny. Należy zapewnić mieszkańcom oraz służbom komunalnym i uprzywilejowanym dojazd do posesji poprzez wyznaczenie drogi dojazdowej oraz objazdów. Podczas wykonywania prac budowlanych konieczne jest, aby:

roboty oznakować znakami odblaskowymi z folii min. II generacji,

projektowane czasowe oznakowanie dostosować do istniejących znaków drogowych w taki sposób, aby zachowana była czytelność i funkcjonalność zastosowanych znaków,

roboty wykonywać etapami, zgodnie z opracowanym przez wykonawcę harmonogramem robót,

ruch pieszych pokierować w taki sposób, aby uniemożliwić wtargnięcie na teren budowy osobom nieupoważnionym.

Projekt COR należy opracować na podstawie harmonogramu robót. Zaopiniowany przez Komendę Powiatową Policji, Zarządcę drogi gminnej (Inwestora) oraz Zarządcę drogi powiatowej należy przedstawić do zatwierdzenia organowi zarządzającemu ruchem drogowym w powiecie olsztyńskim – Starosta Olsztyński.

Jeżeli zakres projektu COR wykracza poza obszar planowanych robót, wówczas należy przedmiotowy projekt uzgodnić z:

- Komendą Wojewódzką Policji jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę wojewódzką lub krajową,
- Zarządem Dróg Powiatowych jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę powiatową,
- Zarządem Dróg Wojewódzkich jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę wojewódzką,
- GDDKiA Oddział w Olsztynie, jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę krajową.



### **Stała organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu (SOR) wykonać na podstawie projektu budowlanego uwzględniając geometrię projektowanej drogi, istniejący układ komunikacyjny oraz bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego i pieszych.

Na przejściu dla pieszych wykonać oznakowanie pionowe znakami D-6 na tle fluorescencyjnymi z licami wykonanymi z folii pryzmatycznej. Wzdłuż znaków poziomych P-14 wykonać punktowe elementy odblaskowe wyposażone w min. 1 diodę LED (zasilane solarne lub z sieci). Projektowane oznakowanie pionowe wykonać z blachy ocynkowanej ogniowo o grubości minimum 1,25 mm z krawędzią usztywnioną ciągłym podwójnym gięciem na całym obwodzie. Pozostałe lica znaków wykonać z folii odblaskowej II generacji, ustawić na nowych słupkach do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej minimum 60,3 mm. Wielkość projektowanych znaków drogowych – średnie.

Wysokość montowanego oznakowania od dolnej krawędzi znaku do podłoża wynosi:

min. 2,2m do 2,5m dla oznakowania ustawionego w ciągach pieszych,

min. 2,0m dla oznakowania ustawionego w zieleńcach.

Oznakowanie poziome wykonać farbami termoutwardzalnymi lub chemoutwardzalnymi o grubości min. 0.7mm (nie dotyczy przejść dla pieszych). Okres gwarancyjny należy przyjąć na poziomie 5 lat. Zaleca się ująć w cenie powtórne malowanie po roku eksploatacji. Na przejściach dla pieszych należy zastosować masy termoutwardzalne o grubości min. 3.5 mm. Przejście dla pieszych wykonać w kolorystyce biało czerwonej

Dla projektu SOR należy uzyskać stosowne uzgodnienia identyczne jak dla projektu COR

### **Wytyczne dla dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych**

Zaleca się wykonanie oświetlenia podłączonego do sieci elektroenergetycznej, tj. budowę nowych kablowych przyłączy zasilających nN 0,4kV oraz zaproponowane rozwiązania wykonać w sposób nie kolidujący z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu, zachowując przepisowe odległości i normy, a w szczególności z normami: PN-76/E-05125, PKN-CEN/TR 13201:2007, PN-E-5 100-1:1998, N-SEP-003 oraz N-SEP-004. Dopuszcza się zastosowania oświetlenia zasilanego hybrydowego (w przypadku odpowiedniego poziomu zasilania instalacji, tj. instalacja w systemie autonomicznym powinna zapewniać oświetlenie przejścia dla pieszych przez 48h przy stawieniu mocy min. 90%).

Oprawy oświetleniowe dedykowane do przejść dla pieszych kierunkowe do strony lewej i strony prawej kierunku najazdu o źródle światła metalohalogenkowym o mocy 150W-250W i barwie 4000°C - 5300°C, w drugiej klasie ochronności o wskaźniku IP 66 dla komory optycznej, korpus z odlewanego ciśnieniowo aluminium, reflektor paraboliczny jednocześnie, klosz – płaski, szklany, odporny mechanicznie i temperaturowo, oprawa winna być wykonana z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu oraz posiadać certyfikat jakości CE.

Szczegółowe rozwiązania techniczne nastąpią na etapie uzgodnienia rozwiązań szczegółowych.

Pomiary oświetleniowe należy wykonywać po upływie co najmniej 0,5 godz. od włączenia lamp. LAMPY przed pomiarem powinny być wyświecone minimum przez 100 godzin. Pomiary należy wykonywać przy suchej nawierzchni, wolnej od pojazdów, pieszych i jakichkolwiek obiektów obcych, mogących zniekształcić przebieg pomiaru. Pomiarów nie należy

przeprowadzać podczas nocy księżycowych oraz w złych warunkach atmosferycznych (mgła, śnieżyca, unoszący się kurz itp.). Do pomiarów należy używać przyrządów pomiarowych o zakresach zapewniających przy każdym pomiarze odchylenia nie mniejsze od 30% całej skali na danym zakresie. Pomiary natężenia oświetlenia należy wykonywać za pomocą luksomierza, który powinien posiadać atesty i certyfikaty odpowiednie dla urządzenia pomiarowego. Pomiary należy przeprowadzać dla punktów jezdni, zgodnie z polską normą i aktualnymi zaleceniami opublikowanymi przez Polski Komitet Oświetleniowy.

**Wytyczne dla branży „zieleni”.**

Projekt wykonawczy przebudowy drogi powinien zawierać dane dotyczące ewentualnej wycinki krzewów i drzew, odtworzenia trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych.

Podczas realizacji prac należy zwrócić szczególną uwagę na drzewa rosnące w pasie drogowym drogi powiatowej nie przeznaczone do wycinki (Wykonawca winien przedstawić sposób ewentualnego zabezpieczenia drzew).

**SZACUNKOWE ZESATWIENIE ZAKRESU PRAC**

**1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.**

Szacunkowe obmiary robót przy przewidzianej inwestycji wynoszą:

jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego ok. 1100 m<sup>2</sup>,

dojścia do przejścia dla pieszych do wybudowania i przebudowania o pow. 420 m<sup>2</sup>,

krawężnik betonowy o długości ok. 420 mb,

wykopy ok. 650 m<sup>2</sup>,

frezowanie ok. 1000 m<sup>2</sup>,

Szacunkowe długości sieci do budowy:

sieć energetyczna do oświetlenia – ok. 20 mb

wybudowanie dwóch lamp doświetlających przejście dla pieszych,

zamontowanie 190 mb barier ochronnych U-11a

umocnienie skarpy płytami ażurowymi 190 m<sup>2</sup>

**UWAGA:**

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po wykonaniu mapy do celów projektowych i opracowaniu dokumentacji projektowej.

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

**CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

**1. Uwagi ogólne.**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2019 ze zm.).

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, gdyż wyklucza się możliwości wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania budowy.

Zaplecze budowy Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przebudową drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (gmina Gietrzwałd) (ul. Wiktora Steffena/ul. Pogodna)).

W zakres zobowiązań wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie i sprawdzenie w aspekcie zgodności zakresu prac z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Cena oferty powinna zawierać:

koszty związane z wykonaniem dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy,

koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych zamówieniem,

koszty robót przygotowawczych (zagospodarowania terenu budowy, utrzymania zaplecza budowy, dozoru budowy i ubezpieczenia budowy) oraz koszty robót tymczasowych koniecznych do realizacji zadania,

koszty opracowania projektu czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem,

koszty opracowania projektu stałej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem,

koszty obsługi geodezyjnej (należy uwzględnić wznowienie granic na całej długości projektowanej drogi)

koszty inwentaryzacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją oznakowania drogowego pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu,

koszty badań i pomiarów w czasie wykonywania i odbioru robót, określone w programie funkcjonalno-użytkowym i obowiązujących przepisach,

koszty nadzoru autorskiego,

koszty wywiezienia pozyskanych w trakcie remontu materiałów rozbiórkowych nadających się do ponownego wykorzystania na składowisko w odległości 20 km,

podatek VAT w wysokości 23%.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje i przedłoży do oceny propozycję rozwiązań zamierzenia budowlanego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie wykonawczym.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji:

rysunków wykonawczych,

szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Wykonawca przedłoży zamawiającemu opracowania projektowe według zestawienia zgodnie z punktem 1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Projekt budowlany branża drogowa - 6 egz.,

Projekt wykonawczy branża drogowa - 6 egz.,

Projekt budowlany branży konstrukcyjnej - 6 egz.,

Projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej - 6 egz.,

Projekt budowlany branży elektroenergetycznej - 6 egz.,

Projekt wykonawczy branży elektroenergetycznej - 6 egz.,

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla każdej z branż – 3 egz.,

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - 6 egz.,

Projekt czasowej organizacji ruchu – 4 egz.

Projekt stałej organizacji ruchu – 4 egz.,

Przedmiary robót i kosztorysy wszystkich branż – 4 egz.

Kosztorys powykonawczy dla każdej z branż – 4 egz.

#### INFORMACJA BIOZ

##### 1. Zakres robót przy realizacji przedsięwzięcia.

Zakres robót dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe.
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi.
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Wykonanie wykopów z odwiezieniem urobku na miejsce składowania.
- Dostawa materiałów.
- Zabezpieczenie skrzyżowań projektowanej jezdni z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu.
- Formowanie i zagęszczenie nasypów.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wykonanie podbudowy.
- Ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego i kostki betonowej.

- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich robót budowlanych związanych z inwestycją.
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie prowadzenia robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- podziemna sieć teletechniczna,
- podziemna sieć energetyczna,
- podziemna sieć wodociągowa,
- podziemna sieć kanalizacji sanitarnej

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, ułożeniem nawierzchni – wypadki i zdarzenia drogowe.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne – możliwość przysypania ziemią lub wpadnięcie do wykopu,
- Roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią,
- Załadunek czy też rozładunek – możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym,
- Najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody).

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zapoznać z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz instruktażu ogólnego szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej i powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń BHP, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Kadra kierownicza powinna być szkolona w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat. Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok. Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, powinni być szkoleni każdorazowo na tę okoliczność.

6. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych przynajmniej taśmą ostrzegawczą na słupkach,

- Pracownicy powinni stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych,
- Wykopy liniowe powinny być prowadzone bądź na rozkop z zachowaniem przepisowego nachylenia skarp wykopu 1:1, bądź z odpowiednim zabezpieczeniem typowymi szalunkami. Typ konstrukcji dostosować do głębokości wykopu, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń występujących w sąsiedztwie wykopów. Głębokie wykopy należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Ponadto wokół wykopów należy ustawić poręcze ochronne i zaopatrzyć je w napis: „*Uwaga, głębokie wykopy*”, natomiast w nocy stosować czerwone światło ostrzegawcze.
- Przy pracach na wysokości stosować odpowiednie zabezpieczenia,
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- Zaleca się, aby pojazdy budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy,
- W razie ujawnienia w czasie budowy niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym. O znalezieniu niewypałów lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie powiadomić Urząd Gminy i Policję.

7. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy.

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który:

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy. Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkoleny z przepisów BHP, czy

posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie.

8. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.:

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia. Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników,
- kierownik budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń,
- kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając ewentualne zagrożenia.

9. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR,
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD,
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

### **Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych**

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą biało-czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji, gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10 m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem

tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

**Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi.**

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażyć w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

10. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U-51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

11. Zabezpieczenie maszyn, sprzętu i narzędzi.

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien



posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałą i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta. Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.

#### 12. Zabezpieczenie medyczne

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażyć w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń.

#### 13. Odzież i sprzęt ochronny

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażyć w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracującymi pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych.

#### 14. Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olejów, smarów itp.),
- przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, TOY-TOY).

#### 15. Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650 ze zm.)

#### 16. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego powinny znajdować się w biurze kierownika budowy na terenie objętym inwestycją.

**ZESTAWIENIE SZACUNKOWYCH KOSZTÓW DLA PLANOWANEGO ZADANIA:  
Przebudowa drogi powiatowej nr 1457N w msc. Sząbruk (ul Wiktora Steffena/ul. Pogodna)**

<b>PRACE PROJEKTOWE</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Branża</b>	<b>Zawartość opracowania</b>	<b>Kwota brutto</b>
1.	drogowa	Wykonanie mapy do celów-projektowych. Wykonania badań geologicznych. Opracowanie dokumentacji branży drogowej: - przygotowanie dokumentów formalno-prawnych, - opracowanie i zatwierdzenie projektów czasowej i stałej organizacji ruchu.	20 000 zł
2.	elektroenergetycznej	Opracowanie dokumentacji branży elektroenergetycznej: - przygotowanie dokumentów formalno-prawnych, - uzyskanie niezbędnych opinii i uzgodnień.	15 000 zł
<b>PRACE ROBÓT BUDOWLANYCH I POWYKONAWCZE</b>			

1.	drogowa	Przebudowa zaprojektowanej drogi	255 000 zł
2.	elektroenergetyczna	Budowa zaprojektowanej sieci elektroenergetycznej i oświetlenia	30 000 zł
3.	Ogólne	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	5 000 zł
<b>PRACE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM OZNAKOWANIA</b>			
1.	drogowa	Wdrożenie stałej organizacji ruchu	40 000 zł
2.	ogólna	Zamontowanie tablic informacyjnych	1 500 zł
<b>SUMA SZACUNKOWYCH KOSZTÓW</b>			
1.	<b>Razem kwota brutto</b>		<b>366 500,00 zł</b>

**Słownie brutto:** trzysta sześćdziesiąt sześć tysięcy pięćset złotych