

Opis przedmiotu zamówienia

Nazwa zadania	Budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 – Etap II
Adres obiektu	Województwo: lubuskie, powiat: zielonogórski gminy: Zabór i Bojadła
Zakres robót budowlanych/ kod CPV:	Kody CPV, nazwy robót i usług
	<p>45100000-8 Przygotowanie terenu pod inwestycję</p> <p>45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne</p> <p>45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</p> <p>45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby</p> <p>45113000-2 Roboty na placu budowy</p> <p>45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</p> <p>45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane</p> <p>45221000-2 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej</p> <p>45233000-9 Prace budowlane, fundamentowanie oraz powierzchniowe autostrad, dróg</p> <p>45230000-8 Roboty budowlane dotyczące budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i energetycznych do autostrad, dróg, lotnisk, kolei oraz wyrównywanie terenu</p> <p>45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</p> <p>45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych</p> <p>45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego</p> <p>71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania</p> <p>71350000-6 Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne</p>
Zamawiający	Zarząd Województwa Lubuskiego – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze Al. Niepodległości 32 65-042 Zielona Góra

1. OPIS OGÓLNY

1.1. Lokalizacja

Istniejąca droga wojewódzka nr 282 przebiega przez teren województwa lubuskiego, gminy Zabór i Bojadła. Zgodnie z aktualnie obowiązującą klasyfikacją jest drogą klasy Z.

Przedmiotem inwestycji jest budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 klasy G po nowym śladzie na odcinku od miejscowości Łaz (wraz z jej obejściem) do miejscowości Bojadła, o długości około 9200 m.

Początek i koniec nowego przebiegu drogi należy przyjąć w nawiązaniu do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 282.

Początek planowanego odcinka drogi należy przewidzieć na projektowanym rondzie przed miejscowością Łaz w istniejącej drodze wojewódzkiej nr 282. Koniec projektowanej drogi należy dowiązać do istniejącej drogi wojewódzkiej między miejscowościami Przewóz i Bojadła poprzez skrzyżowanie skanalizowane.

1.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1) Opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w **Programie funkcjonalno-użytkowym**, który określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.
- 2) Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w opisie ogólnym Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowania projektu oraz jakie wynikną z optymalizacji przyjętych rozwiązań w tym elementów wynikających z uzyskania nowej decyzji środowiskowej nie będą powodowały zmiany zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz nie mogą wpłynąć na przedłużenie czasu ukończenia przedmiotu zamówienia.
- 3) Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na realizację, wybudowanie, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie oraz oddanie do użytkowania zadania pn. „Budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282”.
- 4) Przedmiotowy odcinek zlokalizowany jest w województwie lubuskim, powiecie zielonogórskim, na terenach gmin Zabór oraz Bojadła.
- 5) Zadanie to jest ujęte Planie inwestycji priorytetowych planowanych do realizacji na drogach wojewódzkich w ramach RPO – Lubuskie 2020.

1.3. Zakres przedmiotu zamówienia

1.3.1. Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na:

- 1) opracowaniu dokumentacji projektowej
wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) w imieniu i na rzecz Zamawiającego oraz uzyskanie innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego pn: „Budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282”;
- 2) wykonaniu robót budowlanych
na przedmiotowym zadaniu w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez Wykonawcę, STWiORB oraz odpowiednie przepisy prawa.

1.3.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia

1.3.2.1. Konstrukcja projektowanego układu drogowego, mostu i obiektów inżynierskich

1) Droga główna

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| - Droga klasy: | G |
| - Przekrój : | 1x2 (jednojezdniowa, dwupasowa) |

- Prędkość projektowa: $V_p = 70$ km/h;
- Prędkość miarodajna: $V_m = 90$ km/h;
- Szerokość w liniach rozgraniczających: min. 25,00 m;
- Szerokość jezdni: min. 7,00 m;
- Szerokość pasa ruchu: min. 3,50 m;
- Szerokość poboczy gruntowych: min. 1,25 m lub większa jeżeli zachodzi konieczność lokalizacji urządzeń BRD;
- Kategoria ruchu: min. KR4;
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- Podłoże gruntowe: doprowadzić do G1;
- Promienie łuków w planie zgodnie z wymaganiami warunków technicznych;
- Promienie łuków pionowych zgodnie z wymaganiami warunków technicznych;
- Pochylenie daszkowe 2,0%;
- Pochylenie na łukach maksymalne: 5,0%;
- Spadek poboczy gruntowych: min. 6,0 %;

2) **Dodatkowe jezdnie (drogi zbiorcze):**

- Klasa drogi: D;
- Kategoria ruchu: KR 1;
- Obciążenie: 80 kN/oś;
- Szerokość jezdni: min. 3,50 m;
- Pobocza gruntowe szerokości: min. 0,75 m;
- Szerokość jezdni w obrębie mijanek: min. 5,00 m;
- Konstrukcja nawierzchni: utwardzona na całej szerokości;
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 3,00 %;
- Spadek poboczy gruntowych: 6,0 %;

Pozostałe parametry zgodnie z warunkami technicznymi.

3) **Infrastruktura rowerowa:**

Ścieżki/drogi rowerowe należy zaprojektować i wybudować zgodnie z warunkami technicznymi oraz w miejscach i o parametrach, które wynikną z uzgodnień z Zamawiającym oraz potrzeb BRD.

4) **Most na rzece Odrze:**

Należy zaprojektować ustrój niosący mostu o skrzynkowym, jednokomorowym, przekroju poprzecznym pomostu ustroju z betonu sprężonego z doprężeniem zewnętrznym. Przekrój poprzeczny posiadający stałą wysokość konstrukcyjną 2,99 m.

Parametry:

- Klasa obciążeń A;
- Klasa MLC 150 wg. STANAG 2021;
- Długość obiektu: ok. 380 m;
- Szerokość pomostu min. 14,5 m, w tym:
 - jezdni 2x3,50 m + opaski 2x0,50 m;
 - jednostronny ciąg pieszo-rowerowy dwukierunkowy min. 3,50 m;
 - jednostronna opaska bezpieczeństwa min. 0,50 m.
- Obciążenia wg PN-EN 1990:2004. Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1991-2:2007 i Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome odpowiadające klasie obciążeń A wg PN-85/S-10030.

5) **Pozostałe objekty inżynierskie:**

a) **Most przez rzekę Śmigę:**

- Klasa obciążeń A;
- Klasa MLC 150 wg. STANAG 2021;
- Długość ustroju niosącego: ok. 15,50 m;
- Długość całkowita mostu: ok. 15,50 + ok. 2 x 4,00 = ok. 23,50 m;
- Ilość segmentów: 9 segmentów po 1,75 m szerokości każdy:
 - 7 elementów K1,
 - 2 elementy K2.
- Światło prefabrykatów: min. 14,50 m x 2,00 m;
- Klasa betonu prefabrykatów: min. C 50/60;
- Beton elementów wykonanych na mokro (zamki żelbetowe i poszerzenia fundamentów): min. C 35/45;
- Stal zbrojeniowa min. AIIIIN (BSt500S);
- Obciążenia wg PN-EN 1990:2004. Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1991-2:2007 i Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome odpowiadające klasie obciążeń A wg PN-85/S-10030.

b) Przejazd gospodarczy PG1, PG2:

- Klasa obciążeń A;
- Klasa MLC 150 wg. STANAG 2021;
- Przekrój poprzeczny obiektu:
 - szerokość całkowita: ok. 8,70 m;
 - szerokość użytkowa (na wysokości podpór): ok. 8,20 m;
 - wysokość obiektu (w świetle): min. 5,70 m.
- Przekrój podłużny obiektu:
 - długość całkowita podpory 1: ok. 32,61 m;
 - długość całkowita podpory 2: ok. 32,61 m;
 - długość płaszcza stalowego dołem: ok. 32,318 m.
- Podstawowe materiały:
 - konstrukcja stalowa: blacha falista,
 - podpory: Beton min. C25/30,
Stal A-IIIIN np. BSt500S.
- Obciążenia wg PN-EN 1990:2004. Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1991-2:2007 i Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome odpowiadające klasie obciążeń A wg PN-85/S-10030.

c) Przepusty

- Dla celów właściwego i sprawnego funkcjonowania odwodnienia należy zaprojektować i wybudować przepusty pod drogą wojewódzką, dodatkowymi jezdniami, zjazdami, infrastrukturą rowerową.
- Parametry przepustów określone w Koncepcji Programowej stanowią wymagania minimalne. Jeżeli z uszczegółowienia rozwiązań projektowych oraz sporządzenia analiz hydrologicznych wynikną inne parametry, to Wykonawca jest zobowiązany zaprojektować i wybudować przepusty o właściwych parametrach.

1.3.3. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania.

Zakres zamówienia obejmuje wszystkie niezbędne prace zapewniające prawidłowe funkcjonowanie nowego układu drogowego.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w **Programie funkcjonalno - użytkowym**, Wykonawca w ramach ceny określonej w Zaakceptowanej Kwocie Kontraktowej, **zaprojektuje i wykona** następujące roboty budowlane i montażowe:

- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi i obiektów inżynierskich,
- zdjęcie warstwy humusu,
- roboty ziemne (nasypy, wykopy),
- zahumusowanie: skarp nasypów, skarp wykopów, terenu w pasie drogowym,
- rozbiórkę istniejącej sieci drogowej w miejscu skrzyżowań,
- budowę nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 282 wraz z budową skrzyżowań na przecięciu z drogami publicznymi,
- budowę/przebudowę dróg innych kategorii o ile będzie to wynikało z uzyskanej decyzji ZRID,
- budowę/przebudowę systemów odwodnienia, w tym odwadniających korpus drogowy jak: rowy przydrożne, rowy melioracji szczegółowej, rowy melioracji podstawowej, kanalizacja deszczowa, urządzenia podczyszczające (osadniki, separatory), zbiorniki retencyjno-infiltracyjne i inne,
- budowę dodatkowych jezdni (dróg zbiorczych) wraz z mijankami,
- budowę infrastruktury rowerowej,
- budowę nowego mostu przez rzekę Odrę,
- budowę nowego mostu przez rzekę Śmigę,
- budowę nowych przejazdów gospodarczych PG 1, PG 2,
- budowę pozostałych obiektów inżynierskich,
- odwodnienie drogi i mostu,
- roboty fundamentowe,
- budowę pali, podpór mostowych, przyczółków, ustroju niosącego,
- budowę zjazdów,
- ustawienie stałowych barier ochronnych,
- oznakowanie poziome i pionowe wynikające z zatwierdzonej SOR,
- elementy ochrony środowiska – przejścia dla zwierząt, ogrodzenia ochronno-naprowadzające. W przypadku uzyskania nowej decyzji środowiskowej Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich elementów wynikających z tej decyzji,
- słupki przeciwoślńieniowe U19,
- elementy oświetlenia obiektu mostowego na rzece Odrze,
- elementy oświetlenia skrzyżowań skanalizowanych,
- zabezpieczenie i przebudowę kolidujących urządzeń obcych infrastruktury pod i nadziemnej zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- przebudowę urządzeń melioracyjnych,
- oczyszczenie i udroźnienie istniejących urządzeń melioracyjnych i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody z pasa drogowego,
- budowę zbiorników retencyjno-infiltracyjnych – w przypadku gdyby odbiorniki miały ograniczone możliwości odbioru wód,
- wycinkę i karczowanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- nasadzenia drzew i krzewów,
- urządzenie zieleni i obiektów małej architektury na rondach,
- wyplantowanie terenu i obsianie trawą,
- roboty wykończeniowe i porządkowe zarówno w pasie drogowym jak i poza nim na działkach przyległych - naruszonych przez Wykonawcę w czasie realizacji robót,

- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.3.1. Obiekty inżynierskie

1) Duże obiekty inżynierskie:

- a) km 0+422,60 – proj. przejazd gospodarczy PG1,
- b) km 3+749,00 – most przez rzekę Śmigę,
- c) km 6+098,00 – proj. przejazd gospodarczy PG2,
- d) km 6+851,00 – proj. most przez rzekę Odrę.

2) Przepusty, przejścia dla małych zwierząt i płazów:

- a) km 0+100,00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 100x100 cm,
- b) km 0+200,00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 100x100 cm,
- c) km 0+300,00 - projektowane przejście dla płazów, przepust skrzynkowy 100x100 cm,
- d) km 1+592,50 - przepust z blachy falistej DN1500,
- e) km 2+720,60 - przepust z blachy falistej DN2000,
- f) km 6+046,00 - przepust z blachy falistej DN2000,
- g) km 7+075,30 - przepust z blachy falistej DN2000 z funkcją przejścia dla płazów,
- h) km 7+250,00 - projektowane przejście dla płazów, 150x150 cm,
- i) km 7+350,00 - projektowane przejście dla płazów, 150x150 cm,
- j) km 7+075,30 - przepust z blachy falistej DN1500 z funkcją przejścia dla płazów.

3) Przepusty na rowach przydrożnych

Pod zjazdami dodatkowych jezdni (dróg obsługujących) oraz infrastrukturą rowerową należy zaprojektować przepusty wzdłuż rowów przydrożnych.

1.3.3.2. Skrzyżowania

W ramach inwestycji należy zaprojektować i wybudować następujące skrzyżowania skanalizowane:

- a) km lokalny ok. 0+000 – (ok. km rzeczywistego 21+275) – (początek projektu przed m. Łaz) – projektowane skrzyżowanie o ruchu okrężnym;
- b) km lokalny ok. 1+667 – (ok. km rzeczywistego 23+016) (przecięcie z istniejącą DW 282) – projektowane skrzyżowanie o ruchu okrężnym;
- c) km lokalny ok. 3+157 – przecięcie z istniejącą drogą gminną Zabór – Tarnawa projektowane skrzyżowanie skanalizowane;
- d) km lokalny ok. 8+726 – zjazd w kierunku miejscowości Przewóz – projektowane skrzyżowanie skanalizowane.

1.3.3.3. Dodatkowe jezdnie (drogi obsługujące), zjazdy publiczne, zjazdy indywidualne

Należy zaprojektować i wybudować dodatkowe jezdnie (drogi obsługujące) oraz zjazdy publiczne i indywidualne. Zjazdy indywidualne będą zlokalizowane na połączeniu dodatkowej jezdni z terenami przyległymi, gdzie dodatkowa jezdnia będzie prowadzona w nasypie. Nawierzchnię zjazdów publicznych wykonać z betonu asfaltowego BA - AC 11S 50/70.

1.3.3.4. Infrastruktura rowerowa

Ścieżki/drogi rowerowe należy zaprojektować i wybudować zgodnie z warunkami technicznymi oraz w miejscach i o parametrach, które wynikną z uzgodnień z Zamawiającym oraz potrzeb BRD. Na trasie należy zlokalizować miejsca postoju dla rowerzystów (w okolicy ronda przy Łazie, przy winnicy oraz w okolicach mostu. Nawierzchnię ścieżki należy wykonać z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70. Obie krawędzie jezdni umocnić obrzeżami betonowymi grubości 8 cm na ławie betonowej. W miejscach podjazdu do mostu nad Odrę wykonać dodatkowe zabezpieczenie z barierek szczeblinowych U-12a.

1.3.3.5. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

W pasie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej tj. sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć elektroenergetyczna, sieć telekomunikacyjna. Wykonawca musi liczyć się z możliwością wystąpienia innych sieci niezainwentaryzowanych.

1.3.3.6. Oznakowanie drogi wodnej

Oznakowanie skrajni żeglownej na moście jak i przed należy wykonać oraz zamontować w porozumieniu z kierownikiem odpowiedniego Nadzoru Wodnego.

1.3.3.7. Oznakowanie pionowe i poziome

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia oznakowania pionowego i poziomego w ciągu nowobudowanego odcinka drogi oraz zmian w oznakowaniu obecnego przebiegu drogi wojewódzkiej, który po zakończeniu inwestycji zostanie przekazany innej jednostce samorządu terytorialnego. Wprowadzone oznakowanie na nowym przebiegu drogi wojewódzkiej musi być skorelowane z oznakowaniem obowiązującym na istniejących odcinkach drogi wojewódzkiej stanowiących bezpośrednie dojazdy do planowanej inwestycji. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest do opracowania:
 - a) projektu stałej organizacji ruchu, w zakresie którego zostaną przedstawione trójkąty widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie pojazdu,
 - b) projektu czasowej organizacji ruchu na czas budowy,
 - c) projektu zmian w oznakowaniu innych dróg publicznych, który będzie obowiązywać po zakończeniu inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w oznakowaniu znakami kierunku i miejscowości (z grupy E).
- 2) Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w projektach SOR:
 - a) oznakowanie pionowe wykonane z folii III generacji,
 - b) montaż znaków drogowaskazowych na słupach (kratownice/bramownice),
 - c) tablice zmiennej treści Typu UOPG3 A7 lub równoważne,
 - d) punktowe elementy odblaskowe (jezdniowe i krawężnikowe) o wielokierunkowym odbiciu wiązki światła - na skrzyżowaniach skanalizowanych i w ich obrębie,
 - e) słupki fluorescencyjne dla znaków z grupy D-6,
 - f) oznakowanie poziome akustyczne w szczególności na dojazdach do mostu nad Odrą i obiektów: PG1, PG2, mostu nad Śmigłą, jak również w obrębie łuków poziomych, skrzyżowań i innych miejsc niebezpiecznych .

1.3.3.8. Urządzenia BRD

- 1) Zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z załącznikami nr 1- 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 23 grudnia 2003 roku (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.).
- 2) Drogowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach występowania obiektów inżynierskich oraz w innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów oraz zgodnie z Wytocznymi stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych GDDKiA, Warszawa 2010, zachodzi konieczność ich montażu.
- 3) Na przejściach dla pieszych zastosować oświetlenie LED z optyką dedykowaną z bocznym doświetleniem pieszego.
- 4) Stację meteo znajdującą się w przed mostem nad Odrą współpracującą z systemem TRAX.
- 5) Tablice zmiennej treści Typu UOPG3 A7 lub równoważne przeznaczone do wyświetlania informacji o ruchu drogowym, komunikatów ostrzegawczych oraz parametrów pogodowych.

1.3.3.9. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu placu budowy, plantowaniu i obsianiu skarp, umocnieniu dna rowów oraz darniowaniu wysokich nasypów powyżej 3 m.

Zahumusowanie w obrębie Placu Budowy z wyłączeniem drogi/dróg i jej nowobudowanych elementów o innych nawierzchniach określonych w PFU.

Grubość warstwy humusu min. 10 cm. W miejscach nasadzeń zieleni o innych wymaganiach Wykonawca zobowiązany jest do dostosowania warstwy humusu uwzględniając potrzeby zaprojektowanej roślinności.

1.3.4. Nawierzchnia

- 1) Zamawiający przewiduje konstrukcję nawierzchni typu „PERPETUAL” o podwyższonej trwałości zmęczeniowej. Dopuszcza zaprojektowanie konstrukcji zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 r. Konstrukcje nawierzchni oraz jej wzmocnienie należy zaprojektować dla kategorii ruchu na podstawie prognozy ruchu (pomiar SDR z 2015 r.) dla dopuszczalnego nacisku na oś 115 kN/oś.
- 2) W Projekcie Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy uwzględnić wymagania WT 2014.
- 3) Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:
 - a) **Nawierzchnia KR4 - jezdnia drogi głównej, DW 282:**
 - 4 cm - w-wa ścieralna, SMA 0/11 mm (SMA11 PMB 45/80-55),
 - 6 cm - w-wa wiążąca, BA 0/16 mm (AC16W 35/50),
 - 13 cm - podbudowa zasadnicza:
 - 7cm górna warstwa (AC 22P 35/50),
 - 6cm dolna warstwa (AC 22P PMB 45/80-80 HiMA podnieść Bmin. o 0,2 pp%)
 - 20 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego, przekruszonego C90/3GA75 0/31,5 mm,
 - warstwa technologiczna pod kruszywem łamanym grunt stabilizowany cementem, $R_m = 2,5$ MPa.
 - b) **Pobocza - jezdnia drogi głównej, DW 282:**
 - warstwa z kruszywa naturalnego, przekruszonego C90/3 GA75 0/31,5mm.
 - c) **Nawierzchnia KR1 - drogi zbiorcze:**
 - nawierzchnia na całej szerokości utwardzona,
 - grunt stabilizowany cementem, $R_m = 2,5$ MPa.
 - d) **Infrastruktura rowerowa:**
 - w-wa ścieralna beton asfaltowy grubości 4 cm – AC 8S 50/70,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego gr. 15 cm, przekruszonego C90/3GA75 0/31,5mm,
 - warstwa odcinająca - grunt stabilizowany cementem gr. 10cm, $R_m = 2,5$ MPa.
 - e) **Wyspy kanalizujące ruch:**
 - w-wa ścieralna, betonowa kostka brukowa (czerwona) – gr. 8cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3cm ,
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego, przekruszonego C90/3GA75 0/31,5mm gr. 15 cm,
 - warstwa odcinająca - grunt stabilizowany cementem gr. 10cm, $R_m = 2,5$ MPa.
 - f) **Pierścień ronda:**

- w-wa ścieralna granitowa kostka brukowa 15x17cm układana na mokry beton,
- spoiny zgodnie z WWiORB 05.03.01
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu C 16/20 gr.15 cm ,
- grunt stabilizowany cementem $R_m = 2,5$ MPa gr.10 ,
- krawężnik granitowy wystający 20x30 cm,
- opornik graniowy wtopiony na połączeniu jezdni z pierścieniem 15x20 cm.

g) Opaska wewnątrz wyspy:

- 3 rzędy kostki granitowej 15x17 cm na ławie betonowej grub. 20 cm,
- obrzeże betonowe 30x8 cm.

h) Opaska na zewnątrz ronda:

- 3 rzędy kostki granitowej 15x17 cm na ławie betonowej grub. 20 cm,
- obrzeże betonowe 30x8 cm.

i) Wyspy przejezdne – zabruki:

- w-wa ścieralna granitowa kostka brukowa 15x17 na mokry beton,
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu C 16/20 gr. 15 cm ,
- grunt stabilizowany cementem $R_m = 2,5$ MPa gr. 15 cm ,
- opornik granitowy wtopiony na połączeniu z nawierzchnią jezdni 15x20cm.

Uwaga:

Podłoże projektowane musi spełniać kryteria nośności G1 (wymóg minimalny).

j) Nawierzchnia – most na rzece Odrze

- jezdnia
 - w-wa ścieralna nawierzchni jezdni SMA11 PMB 45/80-55 gr. 4cm,
 - w-wa ochronna izolacji asfalt twardolany MA gr. 5 cm,
 - izolacja termozgrzewalna,
 - konstrukcja kablobetonowa, beton C60/75,
 - krawężnik kamienne o wymiarach 18x20 cm, typ M-A-180-UP-I wg PN-B- 11213.
- ciąg pieszo-rowerowy
 - nawierzchnia epoksydowa-poliuretanowa gr. min. 0,5 cm,
 - kapa żelbetowa C30/37,
 - konstrukcja kablobetonowa, beton C60/75.

1.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać m.in.: uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Roboty szczególnie hałaśliwe będą wykonywane w porze dziennej tj. między godz. 6.00 a 22.00.

1.3.6. Tablice informacyjne

W ramach promocji Wykonawca ma obowiązek wykonać i zamontować tablice informacyjne i pamiątkowe dla projektu współfinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020.

2. OPIS SZCZEGÓŁOWY.

W celu przygotowania oferty należy zapoznać się z Programem Funkcjonalno – Użytkowym (PFU) oraz Koncepcją programową. PFU określa szczegółowo wymagania i oczekiwania dotyczące przedmiotu zamówienia (przeznaczenia wykonywanych robót oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, materiałowe, funkcjonalne i architektoniczne). Stanowi podstawę ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych,

Uwagi Zamawiającego:

1. Zaleca się, aby Oferent dokonał wizji lokalnej Terenu Budowy i jego otoczenia objętego niniejszym zamówieniem w celu oszacowania na własną odpowiedzialność, na własny koszt i ryzyko wszystkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do przygotowania Oferty.
2. Wykonawca w dniu podpisania umowy przedłoży harmonogram rzeczowo finansowy.
3. Wykonawca na **7 dni** przed przekazaniem terenu budowy uaktualni harmonogram rzeczowo-finansowy.
4. Wykonawca opracuje przed przystąpieniem do robót tymczasową organizację ruchu.
5. Zamawiający w terminie **14 dni** od uzyskania przez Wykonawcę wymaganych decyzji administracyjnych pozwalających na rozpoczęcie robót, przekaze teren budowy .
6. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, warunkiem opłacenia faktur, w tym również ostatniej faktury Wykonawcy będzie uregulowanie wszystkich płatności należnym Podwykonawcom i przedłożenia oświadczenia Wykonawcy o uregulowaniu wobec Podwykonawców wszystkich należności z tytułu wykonanych robót. Powyższe oświadczenie będzie także potwierdzone przez Podwykonawców.
7. **Wykonawca** zobowiązany jest do zatrudnienia w trakcie realizacji zamówienia, na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy, osoby wykonujące czynności, które umożliwią wykonanie umowy zgodnie z jej przedmiotem oraz treścią tj.:
 - 1) zgodnie z art. 36a ust.2 ustawy Pzp zastrzeżone przez Zamawiającego - roboty bitumiczne (brygada składająca się z operatorów rozkładarek i walców oraz pracowników fizycznych);
 - 2) zgodnie z PFU np. roboty: ziemne, rozbiórkowe, brukarskie, betonowe, konstrukcyjne, montażowe, instalacyjne (wod.-kan., elektryczne), wykończeniowe drogowe, wykończeniowe mostowe oraz prace administracyjno-biurowe.
8. Wymóg zatrudnienia na podstawie umowy o pracę nie dotyczy podwykonawców prowadzących działalność gospodarczą na podstawie wpisu do CEIDG oraz wykonujących osobiście i samodzielnie czynności powierzone im w zakresie realizacji przedmiotu zamówienia.
9. Obowiązek określony w ust. 7 pkt.2 i ust.8 ma zastosowanie także do podwykonawców oraz dalszych podwykonawców. Wykonawca ma obowiązek zawrzeć w umowie z podwykonawcą obowiązek zatrudnienia przez podwykonawcę i dalszych podwykonawców osób, o których mowa w ust. 8, na umowę o pracę.
10. Po podpisaniu umowy, najpóźniej w dniu rozpoczęcia realizacji umowy, wykonawca lub podwykonawca zobowiązany jest przedłożyć oświadczenie pod rygorem odpowiedzialności karnej (art. 271 kk) o spełnieniu obowiązku, o którym mowa w ust. 7.
11. W trakcie realizacji zamówienia zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec wykonawcy odnośnie spełniania przez wykonawcę lub podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w ust.7 czynności. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:
 - a) żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny,
 - b) żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów,
 - c) przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.
12. W trakcie realizacji zamówienia na każde wezwanie zamawiającego w wyznaczonym w tym wezwaniu terminie, wykonawca przedłoży zamawiającemu wskazane poniżej dowody w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących wskazane w ust. 7 czynności w trakcie realizacji zamówienia:
 - a) **oświadczenie wykonawcy lub podwykonawcy** o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób

wykonujących czynności, których dotyczy wezwanie zamawiającego. Oświadczenie to powinno zawierać w szczególności: dokładne określenie podmiotu składającego oświadczenie, datę złożenia oświadczenia, wskazanie, że objęte wezwaniem czynności wykonują osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę wraz ze wskazaniem liczby tych osób, imion i nazwisk tych osób, rodzaju umowy o pracę i wymiaru etatu oraz podpis osoby uprawnionej do złożenia oświadczenia w imieniu wykonawcy lub podwykonawcy;

b) poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez wykonawcę lub podwykonawcę **kopię umowy/umów o pracę** osób wykonujących w trakcie realizacji zamówienia czynności, których dotyczy ww. oświadczenie wykonawcy lub podwykonawcy (wraz z dokumentem regulującym zakres obowiązków, jeżeli został sporządzony). Kopia umowy/umów powinna zostać zanonimizowana w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o *ochronie danych osobowych* (tj. w szczególności bez adresów, nr PESEL pracowników). Imię i nazwisko pracownika nie podlega anonimizacji. Informacje takie jak: data zawarcia umowy, rodzaj umowy o pracę i wymiar etatu powinny być możliwe do zidentyfikowania;

c) **zaświadczenie właściwego oddziału ZUS**, potwierdzające opłacanie przez wykonawcę lub podwykonawcę składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne z tytułu zatrudnienia na podstawie umów o pracę za ostatni okres rozliczeniowy;

d) poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez wykonawcę lub podwykonawcę **kopię dowodu potwierdzającego zgłoszenie pracownika przez pracodawcę do ubezpieczeń**, zanonimizowaną w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o *ochronie danych osobowych*. Imię i nazwisko pracownika nie podlega anonimizacji.

13. Za każde stwierdzone niedopełnienie wymogu o którym mowa w ust. 7 wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę, ustalonego na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (obowiązujących w chwili stwierdzenia przez Zamawiającego niedopełnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę wymogu o którym mowa w ust. 7) - za każdą osobę wobec której nie dopełniono obowiązku zatrudnienia na umowę o pracę.

14. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do przestrzegania prawa pracy przez wykonawcę lub podwykonawcę, zamawiający może zwrócić się o przeprowadzenie kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy.

15. Zgodnie z zapisem Art. 30. Ust. 1 pkt 2 i 3 Pzp [normy (specyfikacje) techniczne] Zamawiający opisał przedmiot zamówienia z uwzględnieniem odrębnych przepisów technicznych:

1) przez odniesienie się w kolejności preferencji do:

a) Polskich Norm przenoszących normy europejskie,

b) norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie,

c) europejskich ocen technicznych, rozumianych jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str.5, z późn. zm.),

d) wspólnych specyfikacji technicznych, rozumianych jako specyfikacje techniczne w dziedzinie produktów teleinformatycznych określone zgodnie z art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającego dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającego decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz. Urz. UE L 316 z 14.11.2012, str. 12),

e) norm międzynarodowych,

f) specyfikacji technicznych, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjętych przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa,

g) innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne;

- 2) przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w pkt 2, oraz przez odniesienie do wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w pkt 1, w zakresie wybranych cech;
16. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, warunkiem opłacenia faktur, w tym również ostatniej faktury Wykonawcy będzie uregulowanie wszystkich płatności należnym Podwykonawcom i przedłożenia oświadczenia Wykonawcy o uregulowaniu wobec Podwykonawców wszystkich należności z tytułu wykonanych robót oraz dołączy rozliczenie zgodnie z zał. 3. Powyższe oświadczenie będzie także potwierdzone przez Podwykonawców.

Wzory oświadczeń zgodnie z **załącznikiem nr 1 i nr 2** oraz zestawienie przedłożonych dowodów w rozliczeniu z wykonawcą - płatnością dla podwykonawców – **załącznik nr 3** stanowią integralną część opisu przedmiotu zamówienia.

Opracowała:

(wzór) Załącznik nr 1

Oświadczenie Wykonawcy o zafakturowaniu robót

Oświadczam, iż dokumentem (fakturą VAT nr.....) wystawionym dnia.....
przez
zafakturowano roboty (odebrane i poświadczono do zapłaty w protokole odbioru nr) wykonane
przez następujących Podwykonawców:

Nazwa Podwykonawcy	Rodzaj robót	Wartość robót netto

.....
Podpis Wykonawcy
(osób upoważnionych do
reprezentowania Wykonawcy)

(wzór) Załącznik nr 2

Miejscowość, data.....

Pieczętka firmowa

Oświadczenie Wykonawcy

Działając w imieniu....., zwanym/zwanej dalej „**Wykonawcą**” w związku z zawarciem pomiędzy(Wykonawca) a, zwanym dalej „**Podwykonawcą**”, umowy podwykonawczej nr..... na wykonaniew ramach budowy pn. „.....”, zwanej dalej „Umową podwykonawczą”,

oświadczam, iż:

Wykonawca dokonał na dzień złożenia niniejszego oświadczenia zapłaty na rzecz Podwykonawcy zobowiązań wynikających z tytułu dotychczas odebranych i zapłaconych przez Zamawiającego robót na podstawie Umowy podwykonawczej.

Wykonawca dołącza do oświadczenia dowody zapłaty wynagrodzenia na rzecz Podwykonawcy.

Między Podwykonawcą a Wykonawcą nie istnieje żaden spór, który skutkuje bądź może skutkować powstaniem roszczeń Podwykonawcy wobec Wykonawcy o zapłatę wynagrodzenia za wykonane roboty/usługi.

W imieniu Wykonawcy:

W imieniu Podwykonawcy:

(wzór) Załącznik nr 3

Zestawienie przedłożonych dowodów w rozliczeniu z Wykonawcą													
Płatności dla podwykonawców													
	Nazwa podwykonawcy	Zakres	Kwota umowna	FAKTURY					PŁATNOŚCI DLA PODWYKONAWCÓW				
				lp.	Data wpływu	Numer	Na kwotę	Termin zapłaty	Płatne przez Wykonawcę	Kwota	Data płatności	Czy na całość faktury	Czy w terminie
1													
2													

W imieniu Wykonawcy: