

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla zadania inwestycyjnego pn.

**„Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 331 w zakresie budowy chodnika
w miejscowości Parchów”**

**Adres obiektu budowlanego : droga wojewódzka nr 331, m. Parchów
gmina Chocianów, pow. polkowicki**

**Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika
Zamówień obejmuje:**

CPV 45.23.32.00-1 - roboty w zakresie różnych nawierzchni;

**CPV 45221113-7 Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla
pieszych**

CPV 71.32.00.00-7 - usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

Zamawiający : Gmina Chocianów, ul. Ratuszowa 10, 59-140 Chocianów

Opracował:

mgr inż. Robert Salomon

Siekierki Wielkie, październik 2017r.

Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego :

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dotyczące:
 - 1.2.1. Przygotowania terenu budowy
 - 1.2.2. Realizacja robót budowlanych
 - 1.2.3. Instalacji i sieci uzbrojenia.
 - 1.2.4. Robot wykończeniowych i zagospodarowania terenu.
 - 1.2.5. Warunków środowiskowych.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 2.2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:
 - 2.2.1. Mapa do celów projektowych.
 - 2.2.2. Wyniki badań podłoża gruntowego na terenie przebudowy.
 - 2.2.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków
 - 2.2.4. Inwentaryzacja zieleni
 - 2.2.5. Dane dotyczące zakresu ochrony środowiska.
 - 2.2.6. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci infrastruktury technicznej
 - 2.2.7. Inne wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

3. PRZEPISY PRAWNE.

- 3.1. Wykaz aktów prawa.

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan orientacyjny zamierzenia budowlanego
- Koncepcja Zagospodarowania Terenu w skali 1:500
- Przekroje chodnika w skali 1:50/10
- Przekrój podłużny kładki w skali 1:50
- Przekrój poprzeczny kładki w skali 1:20

1. CZĘŚĆ OPISOWA.

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie prac związanych z przebudową drogi wojewódzkiej nr 331 w miejscowości Parchów na odcinku o długości około 650 mb objętym niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym. W szczególności zamówienie obejmuje:

- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami dla budowy chodnika oraz kładki pieszej nad rzeką Szprotawą w ciągu chodnika.
- Sporządzenie mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Uzyskanie, jeżeli będzie taka potrzeba, prawomocnego pozwolenia wodnoprawnego (w tym wykonanie operatu wodnoprawnego).
- Wykonanie projektów podziałów nieruchomości dla potrzeb uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (jeżeli zajdzie taka potrzeba),
- Wykonanie Innych działań lub dokumentów pozwalających prawidłowo i terminowo wykonać zadanie,
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego ostatecznej decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej,
- Wykonanie i zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- Wykonanie i zatwierdzenie projektu organizacji ruchu na czas robót,
- Opracowanie przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego,
- Opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót
- Wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację i pozyskane decyzje administracyjne, polegających na budowie chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 331 oraz budowie kładki dla pieszych nad rzeką Szprotawą

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót.

Stan istniejący

Droga wojewódzka nr 331 na odcinku objętym zakresem niniejszego opracowania przebiega w całości przez wieś Parchów w obszarze zabudowanym. Pas drogowy zlokalizowany jest na następujących działkach: **495, 82 (rz. Szprotawa), 250**. Tereny przyległe do drogi charakteryzują się zróżnicowaną zabudową mieszkaniową (zabudowa siedliskowa, nowa zabudowa mieszkaniowa). Wzdłuż części drogi zlokalizowane są użytki rolne. Droga na przedmiotowym odcinku przekracza rzekę Szprotawa. oraz rowy. Droga posiada przekrój drogowy z jezdnią o nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż części drogi przebiegają rowy odwadniające. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od ok. 12.00m do ok. 20.00m. Szerokość jezdni wynosi od ok. 5.00 do około 6.00m

Stan projektowany

Zakres inwestycji obejmuje:

1. Wykonanie chodnika o łącznej długości około 656 mb (szerokość chodnika 1,50 – 2,0m).
2. Wykonanie kładki dla pieszych nad rz. Szprotawa.

3. Wykonanie ścieku przykrawężnikowego.
4. Wykonanie ścieków podchodnikowych.
5. Ustawienie krawężników
6. Ustawienie obrzeży betonowych
7. Umocnienie skarp rowów i nasypów
8. Odmulenie i przegłębienie istniejących rowów przydrożnych
9. Wycinka drzew
10. Wykonanie nowej nawierzchni istniejących zjazdów drogowych w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym i Zarządcą drogi.

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawę do sporządzenia dokumentacji projektowej i realizacji robót budowlanych będących przedmiotem niniejszego Zamówienia, stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym Programie Funkcjonalno–Użytkowym, obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Wykonawca w ramach projektu jest zobowiązany uszczegółowić rozwiązania, które są opisane w niniejszym PFU, załączonych do niego rysunków Koncepcji Zagospodarowania Terenu, a także zaproponować inne niż w Programie jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych remontowanej drogi. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian w początkowym okresie prac projektowych.

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Wykonawca na etapie opracowania Dokumentacji Technicznej zobowiązany jest do uzyskania wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stosowania się do wytycznych i wymagań zapisanych w planie.

Zamawiający przewiduje realizację inwestycji poza istniejącym pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 331. W tym celu należy opracować dokumentację projektową podziału nieruchomości. W ramach zadania przewiduje się podział 11 działek.

Przebieg trasy projektowanego chodnika został dostosowany do istniejącej lokalizacji pasa drogowego oraz uwarunkowań terenowych. Chodnik podzielony został na cztery odcinki odpowiednio:

- Odcinek I (strona lewa wg kilometracji)- długość 182,60m – od początku opracowania do skrzyżowania z ul. Kozią
- Odcinek II (strona lewa wg kilometracji) – długość 375,64 – od skrzyżowania z ul. Kozią do skrzyżowania z drogą gminną (działka nr 110). W ciągu odcinka należy wykonać kładkę dla pieszych nad rzeką Szprotawą.
- Odcinek III (strona lewa wg kilometracji) – długość 22,67m – od skrzyżowania z drogą gminną (działka nr 110) do przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 331,
- Odcinek IV (strona prawa wg kilometracji)– długość 75,37m - od przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 331 do końca opracowania.

W ciągu odcinka I chodnik projektowany jest jako odsunięty od krawędzi jezdni o szerokości 1,50 m. W ciągu odcinka II chodnik prowadzony jest częściowo przy krawędzi jezdni. Na odcinku przy krawędzi jezdni projektuje się chodnik o szerokości 2,0m. .Pomiędzy odcinkami III i IV należy zaprojektować przejście dla pieszych.

Program funkcjonalno–użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

Wykonawca zobowiązany będzie m. in. do:

- 1) Sporządzenia harmonogramu wykonania poszczególnych opracowań projektowych stanowiących kompletną dokumentację projektową (projekt budowlany, projekt wykonawczy), z punktu widzenia celu, jakiemu dokumentacja ma służyć z uwzględnieniem czasu do uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji na wykonanie przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie ujęty był czas wykonywania wszystkich niezbędnych czynności w sposób zapewniający wykonanie zamówienia (opracowania dokumentacji i uzyskania stosownych decyzji) w terminie umownym.
- 2) Opracowania kompletnej wielobranżowej dokumentacji technicznej (Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Przedmiar Robót, Kosztorys Inwestorski) z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. poz.1923).
- 3) Uzyskania opinii właściwego organu w sprawie potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia objętego przedmiotem zamówienia zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397) i jeśli trzeba również sporządzenie Raportu.
- 4) Wykonanie projektu Planu wycięcia drzew kolidujących z planowanym przebiegiem chodnika.
- 5) Wykonania Dokumentacji geotechnicznej i (w razie konieczności) Dokumentacji Geologiczno-inżynierskiej wraz z jej zatwierdzeniem,
- 6) Uzyskania stosownych decyzji administracyjnych, opinii, uzgodnień w tym Pozwolenia Konserwatorskiego na prowadzenie prac, jeśli będzie wymagane.
- 7) Uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej (ZRID)
- 8) Opracowania organizacji ruchu na czas robót wraz z zatwierdzeniem jej wdrożenia oraz utrzymanie oznakowania roboczego jak również ewentualnych objazdów.
- 9) Opracowania i zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu zgodnie z przepisami:
 - Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012 poz. 1137).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem(Dz. U. 2003 nr 177, poz. 1729).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220, poz. 2181).
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999r. Nr 43 poz.430) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17.02.2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.2015 poz. 329).
- 10) Realizacji robót w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację techniczną po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Zamawiającego.
- 11) Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.
- 12) Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.

- 13) Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskania jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.
Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować na swój koszt następujące dokumenty:
- 14) Dokumentację techniczną z naniesionymi zmianami powykonawczymi
- 15) Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- 16) Recepty i ustalenia technologiczne,
- 17) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiOR,
- 18) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiOR,
- 19) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (jeżeli wystąpią)
- 20) Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Dokumenty wymienione powyżej Wykonawca przygotowuje w jednym egzemplarzu w wersji papierowej.

Realizacja powyższego zakresu robót powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa budowlanego), przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budowę chodnika oraz kładki dla pieszych należy zaprojektować na odcinku wskazanym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia o parametrach technicznych przyjętych zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami ; Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124) oraz Rozporządzeniu M.T.iG.M. z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735, z późniejszymi zmianami ; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 331 2015.03.25; Dz.U. 2014 nr 0 poz. 858 2014.07.12 ; Dz.U. 2013 nr 0 poz. 528 2013.05.22; Dz.U. 2012 nr 0 poz. 608 2012.06.13 ; Dz.U. 2010 nr 65 poz. 408 2010.04.29.)

Założenia projektowe:

Chodnik:

- szerokość podstawowa 1,5 – 2,0 m
- odwodnienie powierzchniowe poprzez ukształtowanie spadków poprzecznych, ściek prefabrykowany oraz ścieki podchodnikowe do rowów przydrożnych lub cieków wodnych przecinanych w ciągu drogi,

Kładka dla pieszych:

- lokalizacja kładki w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego mostu nad rzeką Szprotawą,
- konstrukcja jednoprzęsłowa, zespolona (stalowo – betonowa), posadowiona poza

- korytem rzeki,
- posadowienie wynikające z panujących warunków gruntowo – wodnych (posadowienie bezpośrednio lub na palach wykonanych w technologii bezwibracyjnej)

Zamawiający załącza do PFU koncepcję zagospodarowania terenu obrazującą zakres oczekiwanych do realizacji robót.

Projektant ma obowiązek konsultować z Zamawiającym stosowane w projekcie rozwiązania celem ich akceptacji bądź wniesienia ewentualnych uwag.

Wykonanie i oddanie obiektu do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej

Warunki wykonania dokumentacji projektowej – zawartość dokumentacji projektowej:

Wykonawca pozyska własnym staraniem wszystkie materiały (w tym mapy zasadnicze nieaktualizowane dla terenu objętego zamówieniem) konieczne do prac projektowych, uzgodnienia i decyzje. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Projekty muszą uwzględniać stan prawny na dzień rozpoczęcia robót.

Kompletna dokumentacja techniczna przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowana i zatwierdzona do realizacji przez Zamawiającego.

Projekt budowlany wielobranżowy z uwzględnieniem odwodnienia należy wykonać w 8 egz. na mapie do celów projektowych w skali 1:500 z naniesieniem granic pasa drogowego oraz uwzględnieniem niezbędnych podziałów gruntów.

Projekt budowlany powinien zostać sporządzony w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

Projekty wykonawcze poszczególnych branż winny zawierać co najmniej:

Część opisową: Opis techniczny

Część graficzną:

- orientacja
- sytuacja w skali 1:500 na aktualnych mapach do celów projektowych (jeśli wymagane)
- przekrój podłużny,
- przekroje normalne,
- szczegóły rozwiązań w skali 1:10, 1:20

Dokumentacja projektowa musi także zawierać:

1. Projekty branżowe usunięcia stwierdzonych kolizji wraz uzgodnieniami z podmiotami zarządzającymi kolidującą infrastrukturą – jeśli zajdzie konieczność ich wykonania.
2. Raport oddziaływania na środowisko - jeśli będzie tego wymagała decyzja środowiskowa.
3. Projekt stałej oraz tymczasowej organizacji ruchu w 5 egz.
4. Kosztorys inwestorski w 2 egz. sporządzony w oparciu o Rozporządzenie

Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysów inwestorskich (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z późn. zm.),

5. Przedmiar robót – szczegółowy.
6. Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w oparciu o ogólne specyfikacje wydane przez GDDKiA.
7. Niezbędne uzgodnienia branżowe dokumentacji, w zakresie ewentualnych kolizji oraz inne uzgodnienia i zatwierdzenia jeśli są wymagane przepisami np. pozwolenie wodno- prawne itp.,
8. Inne materiały lub dodatkowe egzemplarze ww. dokumenty niezbędne do uzyskania opinii, pozwoleń, uzgodnień, postanowień i decyzji – ilość egzemplarzy według potrzeb.

Całość dokumentacji projektowej Wykonawca prześle Zamawiającemu w formie cyfrowej na płycie CD w formacie PDF oraz plikach źródłowych *.doc, *.xls, *.dwg/dgn, *.ath.

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wstępne określenie zakresu robót zasadniczych dla budowy chodnika i parametrów technicznych kładki pieszej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 331:

Chodnik:

Powierzchnia projektowanego chodnika: **ok. 1010 m²**

Długość ścieku przykrawężnikowego: **ok. 105 mb**

Długość ścieku podchodnikowego: **ok. 12 mb**

Długość krawężnika: **ok. 150 mb**

Długość obrzeży: **ok. 1200 mb**

Ilość drzew do usunięcia: **4 szt.**

Kładka dla pieszych:

Klasa obciążenia: tłum pieszych **wg PN-85/S-10030**

Rozpiętość teoretyczna przęsła: **10,50m**

Szerokość użytkowa: **1,5m**

Szerokość całkowita: **2,0 m**

Pochylenie poprzeczne: **2,0%**

Kąt skosu obiektu: **90 °**

Uwaga:

Podane w programie funkcjonalno użytkowym ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla wykonawcy, który jest zobowiązany opracować własny przedmiar robót w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

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

Zamawiający wymaga aby roboty budowlane były wykonywane w sposób powodujący jak najmniej uciążliwe i możliwie najkrócej trwające utrudnienia w ruchu.

W cenie ofertowej należy uwzględnić koszty związane z:

- uzyskaniem niezbędnych opinii, zezwoleń, zgłoszeń i materiałów składających się na kompletną dokumentację projektową przedmiotowego zamierzenia budowlanego,
- wykonaniem i przygotowaniem kompletnej dokumentacji projektowej obejmującej także wykonaniem badań geotechnicznych podłoża, jeśli zajdzie taka potrzeba po stronie projektanta

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- ustanowienie i utrzymanie tymczasowej organizacji ruchu.
- wytyczenie osi i punktów charakterystycznych w terenie.

Budowa chodnika i kładki dla pieszych

Należy wykonać chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru szarego grubości 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm. Jako podbudowę należy ułożyć warstwę kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa (mieszanka z wytwórni). Chodnik od jezdni oddzielony krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem, w pozostałej części ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej z oporem. Zjazdy nawiązujące do niwelety jezdni oraz istniejących bram i zjazdów do obiektów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm i całości warstw konstrukcji spełniającej warunki mrozoochronności. Elementy odwodnienia – ścieki z kostki betonowej grubości 8 cm na ławie betonowej, rowy przydrożne, ścieki podchodnikowe.

Kładka dla pieszych wykonana jako:

Konstrukcja nośna: żelbetowa płyta zespolona z belką stalową HEB,

Posadowienie: głębokie lub bezpośrednie,

Podpory: żelbetowe przyczółki lekkie z betonu C30/37, zbrojonego stalą A-IIIIN.

Ustrój nośny: dźwigary stalowe wykonane z kształowników walcowanych (stal S355) zespolone z płytą żelbetową (beton C30/37) o średniej grubości równej 21cm. Płyta żelbetowa zespolona z dźwigarami stalowymi za pomocą trzpieni.

Nawierzchnia na obiekcie i dojeźdźcach: izolacja – nawierzchnia na bazie elastycznych żywic epoksydowo – poliuretanowych gr. 5mm (kapa użytkowa)

Odwodnienie obiektu: powierzchniowe poprzez wykształcenie spadku poprzecznego (do wewnątrz) i podłużnego (łuk pionowy).

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu: obustronna balustrada stalowa

Skarpy ukształtowane w pochyleniu 1:1,5-2,0 (odtworzenie stanu istniejącego) i umocnione powierzchniowo kamieniem naturalnym na podbudowie betonowej. Projektowane elementy stalowe obiektu zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i pokrycie zestawem farb epoksydowo – poliuretanowych. Kolorystyka obiektu wg wytycznych Inwestora.

Oznakowanie poziome i pionowe

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót oraz projektu stałej organizacji ruchu.

Projekty powinny być zatwierdzone przez Zarządzającego ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas prowadzonych robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonywania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

- Oznakowanie poziome – należy wykonać jako cienkowarstwowe. Oznakowanie należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą obejmowały:

- odmulenie istniejących rowów
- umocnienie skarp nasypów

1.2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

1.2.1. Przygotowanie terenu budowy :

Teren przewidziany pod remont drogi należy do Zamawiającego.

Miejsce składowania materiałów budowlanych planowanych do użycia: Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie i na swój koszt plac niezbędny do składowania materiałów budowlanych.

Miejsce na biuro budowy: Wykonawca zorganizuje wedle potrzeb we własnym zakresie i na swój koszt.

Wykonawca zapewni przez okres trwania robót i utrudnień przejezdność na odcinkach dróg objazdowych wyznaczonych mieszkańcom w związku z realizacją robót budowlanych.

1.2.2. Realizacja robót budowlanych:

Na podstawie opracowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego projektów należy zrealizować roboty budowlane zgodnie z zakresem rzeczowym i technologią wykonania określoną w tych projektach i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Zakres robót obejmuje:

- geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie,
- wykonanie robót ziemnych do wymaganych projektami rzędnych konstrukcyjnych,
- wykonanie przebudowy kolidujących urządzeń podziemnych i nadziemnych lub ich zabezpieczenie np. rury osłonowe jeśli właściciel sieci wskaże, że jest konieczne,
- wykonanie całościowych robót w obrębie konstrukcji nawierzchni chodnika oraz konstrukcji kładki dla pieszych, wykonanie robót przy elementach odwodnienia.

1.2.3. Instalacje i sieci uzbrojenia.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie zgłasza się wymagań w odniesieniu do instalacji. W razie pojawienia się kolizji z uzbrojeniem istniejącym należy opracować i uzgodnić projekty usunięcia kolizji sieci z planowaną przebudową drogi oraz je zrealizować.

1.2.4. Roboty wykończeniowe i zagospodarowanie terenu

Po wykonaniu zasadniczych robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy. Tereny zielone jak pobocza i skarpy rowów naruszone podczas prowadzonych robót należy wyrównać, usunąć zanieczyszczenia uzupełnić brakujący humus min. 10 cm i obsiać mieszankami traw niskich.

1.2.5. Warunki środowiskowe.

W celu ograniczenia potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowe w trakcie realizacji inwestycji należy przestrzegać zasady minimalnego korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wierzchnią warstwą gleby oraz zachowania maksymalnej powierzchni czynnej biologicznie. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie rodzimego humusu do rekultywacji gruntów po zakończeniu robót.

Aby zminimalizować oddziaływanie inwestycji na klimat akustyczny okolicy roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej (7.00-20.00), z wykorzystaniem jak najlepszej jakości sprzętu (generującego możliwie niski hałas). Roboty należy prowadzić sprzętem sprawnym, bez wycieków oleju.

Odpady

Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie rodzimego humusu do rekultywacji gruntów po zakończeniu robót. Po wykonaniu obiektów podziemnych (takich jak ławy betonowe,) pozostanie niewykorzystana część gruntu, który stanowi odpad budowlany. Nadmiar ziemi z wykopów jeżeli to możliwe powinien być wykorzystany gospodarczo, w miarę możliwości w miejscach położonych blisko terenu budowy, aby nie generować uciążliwości powodowanej dodatkowym ruchem komunikacyjnym na drogach publicznych i zanieczyszczenia powierzchni jezdni. Jeśli nie będzie takich możliwości Wykonawca zutylizuje nadmiar ziemi z budowy na składowisku odpadów.

Gleba i ziemia w rejonie przebudowy drogi narażone są na zanieczyszczenie spowodowane wyciekami szkodliwych substancji z maszyn i urządzeń (oleje, smary, benzyny, płyny chłodnicze, hamulcowe i in.). W takim przypadku zanieczyszczoną glebę lub ziemię należy zebrać i wywieźć na składowisko odpadów niebezpiecznych lub, o ile to możliwe, poddać odzyskowi za pośrednictwem specjalistycznych firm.

Tymczasowe składowanie zanieczyszczonej gleby i ziemi na terenie budowy powinno się odbywać na zaizolowanym podłożu, oraz powinny być one zabezpieczone przed rozmywaniem przez wody opadowe. Najlepiej umieścić ten odpad w szczelnych workach foliowych o odpowiedniej wytrzymałości.

Magazynowanie odpadów może się odbywać tymczasowo na terenie, do którego posiadacz ma tytuł prawny. Miejsce magazynowania odpadów zawsze musi być jednoznacznie oznakowane lub opisane. Wykonawca na zakończenie budowy ostatecznie zutylizuje odpady na właściwych składowiskach zgodnie z odrębnymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamawiający informuje, że planowana inwestycja przebiega częściowo poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 331. W związku z tym zachodzi konieczność dokonania podziału nieruchomości w celu poszerzenia pasa drogowego. W tym celu Wykonawca wykona dokumentację projektową podziału nieruchomości oraz uzyska w ramach zleconych prac decyzję zezwalającą na realizację inwestycji drogowej w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 z późn. Zm).

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów, a w szczególności zgody gestorów sieci na przebudowę kolizji oraz inne dokumenty formalne wymagane przed rozpoczęciem robót np. uzgodnienia konserwatora zabytków i inne. Pozyskanie dokumentacji formalno - prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji prac budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy i poniesienie kosztów z tego tytułu, należą do Wykonawcy.

W przypadku wyjścia poza istniejący pas drogowy, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

2.2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i prowadzenia robót budowlanych:

2.2.1. Mapa do celów projektowych

Zamawiający informuje, że nie posiada aktualnej mapy do celów projektowych. Wykonawca dokona aktualizacji mapy własnym staraniem i na własny koszt,

2.2.2. Badania podłoża gruntowego na terenie remontowanej drogi.

Wykonawca wykona badania podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania chodnika i projektowanych obiektów inżynierskich (kładka dla pieszych). Wykonawca wykona badania oraz dokumentację techniczną przeprowadzonych prac zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz na własny koszt.

2.2.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.

Teren, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja podlega w części ochronie konserwatorskiej (Strefa B ochrony konserwatorskiej – teren objęty pośrednią ochroną konserwatorską). Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt dokona z właściwym Konserwatorem Zabytków ustaleń w zakresie konieczności uwzględnienia na etapie projektowania wytycznych konserwatorskich w zakresie ochrony konserwatorskiej oraz uzyska stosowne uzgodnienia i pozwolenia wynikające z przepisów prawa.

2.2.4. Inwentaryzacje zieleni

Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację zieleni i sporządzi projekt wyrębu drzew w zakresie kolizji z projektowanym przebiegiem chodnika.

2.2.5. Dane dotyczące zakresu ochrony środowiska.

Przedmiotowy odcinek drogi nie znajduje się w obszarach NATURA 2000 oraz nie oddziałuje na obszary NATURA 2000.

W świetle obowiązującego prawa - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia

9 listopada 2010 r. (Dz. U. 2010 nr 213. poz.1397 z późn. zm.) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do:

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko dla których wymagane jest obligatoryjnie opracowanie „Raportu ...”.

Zgodnie z wytycznymi w/w rozporządzenia § 3.1. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

60) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1km inne niż wymienione...”

Ze względu na etapowanie wykonania prac przedmiotowy odcinek drogi nie spełnia kryterium p.60)

2.2.6 Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci infrastruktury technicznej.

Ze względu na specyfikę zamówienia nie jest wymagane.

2.2.7 Inne wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Droga musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430). Roboty drogowe powinny być wykonywane w optymalnych warunkach pogodowych z zachowaniem właściwego dla danej grupy robót reżimu technologicznego.

Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

W obrębie urządzeń podziemnych prace muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli tych urządzeń z uwzględnieniem wymogów stawianych przez tych właścicieli.

Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. nr 47, poz.401).

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych poprzez ustanowiony nadzór inwestorski.

Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Miejsce składowania materiałów budowlanych należy uzgodnić z Inwestorem lub Inspektorem Nadzoru. Odpady stanowią własność Wykonawcy i zostaną przez niego zutylizowane na przeznaczonych to tego składowiskach odpadów.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47,poz.401).

3. PRZEPISY PRAWNE.

3.1. Wykaz aktów prawa

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013r., poz. 260, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami ; Dz. U. z 2015 r. poz. 2031, z 2016 r. poz. 1250.)
3. Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735, z późniejszymi zmianami ; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 331 2015.03.25 ; Dz.U. 2014 nr 0 poz. 858 2014.07.12 ; Dz.U. 2013 nr 0 poz. 528 2013.05.22 ; Dz.U. 2012 nr 0 poz. 608 2012.06.13 ; Dz.U. 2010 nr 65 poz. 408 2010.04.29)
4. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami ; Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124)
5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 z późn. Zm).
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami ; Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250.)
7. Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami ; Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie

- informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
 13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);
 14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.);
 15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375, z późn. zm.);
 16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późn. zm.);
 17. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.);
 18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
 19. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455, z późn. zm.);
 20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572, z późn. zm.);
 21. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232, t.j.);
 22. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.);
 23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. Nr 291, poz. 1714, z późn. zm.);
 24. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
 25. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627, z późn. zm.);
 26. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2013.1205, z późn. zm.);
 27. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21)

28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.);
29. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012, poz. 1137 z późn.zm.);
30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz.1729, z późn. zm.);
31. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
32. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);
33. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 212, poz.1263, z późn. zm.);
34. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 907, z późn. zm.);
35. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami ; Dz. U. z 2015 r. poz. 2164, z 2016 r. poz. 831, 996, 1020, 1250, 1265, 1579, 1920.)
36. Inne, nie wymienione wyżej akty prawne i przepisy konieczne do zrealizowania inwestycji

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA