

**Zamawiający : Gmina Nowosolna
Rynek Nowosolna 1
92 – 703 Łódź**

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

na wykonanie dokumentacji projektowej oraz budowę obiektu inżynierskiego wraz z rozbiórką istniejącego przepustu w km 49 + 950 rz. Moszczenicy w m-ci Stare Skoszewy (Głąbie) oraz odbudowę drogi gminnej dojazdowej Nr 106306 E w Gminie Nowosolna od km 2+220 do km 2+240

Kody CPV:

- 71320000 - 7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania**
- 45100000 - 8 - Przygotowanie terenu pod budowę**
- 45220000 - 5 - Roboty inżynierskie i budowlane**
- 45221111 - 3 - Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych**
- 45232451 - 8 - Roboty odwadniające i nawierzchniowe**
- 45200000 - 9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

Opracowała : inż. Elżbieta Andrzejczak

sierpień 2013 r.

Spis zawartości opracowania

Strona tytułowa.....	str	1
Spis zawartości opracowania.....		2
Część opisowa		3
1. Przedmiot zamówienia		3
2. Obiekt istniejący		6
3. Wytyczne dla określenia wielkości projektowanego obiektu inżynierskiego.		6
4. Zalecenia materiałowe		7
5. Wytyczne funkcjonalno – użytkowe.....		7
6. Rodzaj i wielkość robót		8
7. Wymagań zamawiającego		9
7.1 Wymagania w zakresie rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych		9
7.2 Dokumentacja projektowa.....		10
7.3 Dokumenty dla uzyskania pozwoleń na prowadzenie robót budowlanych.....		11
8. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego		11
1. Załączniki		
2. Plan orientacyjny zlewni rz. Moszczenicy w przekroju drogi Nr 106306 E w m-ci Stare Skoszewy gm. Nowosolna 1 : 25 000		
3. Plan sytuacyjny 1: 1 000		
4. Mapa ewidencyjna 1 :2 000		
5. Wypis z rejestru gruntów		
Warunki wydane przez WZMiUW Inspektorat w Łodzi pismo z dnia		
6. 30.08.2013 znak I-Łd/6216/1830/689/2013		
Dokumentacja fotograficzna		

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na rozbiórce istniejącego przepustu drogowego na rzece Moszczenicy w km 49 + 950 oraz wykonanie obiektu inżynierskiego (przepust, most) w tej samej lokalizacji wraz z odbudową drogi gminnej dojazdowej (w rejonie przepustu) – odcinek o długości 200m.

Zamówienie obejmuje :

- Wykonanie projektu budowlanego i uzyskanie zgód, opinii , uzgodnień i pozwoleń (pozwolenie na budowę).
- Wykonanie projektu wykonawczego i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.
- Wykonania robót budowlanych zgodnie z powyższymi projektami.
- Przeprowadzenie prób i badań wymaganych dla drogowych obiektów inżynierskich oraz przygotowanie i dostarczanie wszystkich niezbędnych dokumentów wymaganych dla zgłoszenia zakończenia robót lub uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Zakres i treść projektu oraz jego realizacja powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego, przepisy wydane przez władze miejscowe oraz obowiązujące normy, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia.

Podstawę do sporządzenia dokumentacji projektowej i realizacji robót budowlanych będących przedmiotem niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego stanowią warunki i wymagania w nim zawarte, wydane decyzje administracyjne oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych zezwoleń, pozwoleń, zgód, i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje Uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą przez Zamawiającego zaakceptowane.

Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu umowy:

- Operat wodnoprawny,

- Mapy do celów projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest do :

- Sporządzenia projektu budowlanego
- Pozyskanie na podstawie upoważnienia otrzymanego od Zamawiającego, wszystkich materiałów wyjściowych wymaganych obowiązującymi przepisami, stosownych opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów na własny koszt
- Sporządzenia harmonogramu wykonania prac projektowych oraz wykonania robót budowlanych, uzgodnionego i przyjętego przez Zamawiającego.
- Przedłożenia projektu budowlanego do akceptacji Zamawiającemu przed złożeniem wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.
- Sporządzenia takiej ilości egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonania robót.
- Ilość egzemplarzy opracowanych projektów dla Zamawiającego : projekt budowlany i wykonawczy po 3 egz. w wersji papierowej oraz wersja elektroniczna natomiast pozostałe opracowania po 2 egz. w wersji papierowej oraz wersja elektroniczna (po zatwierdzeniu projektu)
- Dołączenia do projektów oświadczeń, że są one wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi, a także że są kompletne z punktu widzenia celu , któremu mają służyć.
- Wykonawca – Projektant zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego zgodnie z wymaganiami które zostały określone w Prawie Budowlanym a mianowicie:
 - stwierdzenia w trakcie prowadzenia robót budowlanych zgodności realizacji z projektem , na pisemne uzasadnione żądanie Zamawiającego.
 - uzgadnianie możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru w ciągu 7 dni od daty otrzymania wniosku.
- Opracowanie Planu BIOZ (jeśli będzie wymagany).

- Budowę nowego obiektu należy wykonać zgodnie z wszelkimi zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany jest ubezpieczyć plac budowy do wysokości wartości robót.
- Realizację robót wykonać w oparciu o zatwierdzony przez Zamawiającego projekt wykonawczy, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę.
- Pomiary i badania kontrolne prowadzić zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych.
- Prowadzenie dziennika budowy
- Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej
- Przygotowanie rozliczenia końcowego robót
- Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.
- Realizacji robót w oparciu o obowiązujące przepisy, a szczególnie Ustawy Prawo Budowlane oraz przepisy wykonawcze. Wykonawca winien posiadać, stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w SIWZ oraz osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje
- Wykonania i oddania obiektu do użytku zgodnie z przepisami prawa właściwymi dla przedmiotu zamówienia, oraz techniczno- budowlanymi , obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty na podstawie szczegółowych wizji w terenie i inwentaryzacji, wyników opracowań własnych oraz zapisów niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego
- Wziąć pod uwagę fakt, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec korekcie po opracowaniu dokumentacji projektowej, co stanowi ryzyko Wykonawcy.
- Dokonania końcowego odbioru robót budowlanych, po protokólnym odbiorze przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i autorskiego.
- Dostarczenia Komisji Odbioru Końcowego kompletu dokumentów :
 - protokołu odbioru końcowego
 - protokoły odbiorów technicznych
 - protokoły badań i sprawdzeń

- certyfikaty jakości na wbudowane materiały
- atesty, aprobaty techniczne i świadectwa zgodności zamontowanych materiałów
- deklaracje zgodności materiałów PN
- dokumentacja powykonawcza zakresu robót uwzględniająca naniesione ewentualne zmiany dokonane w trakcie budowy potwierdzona i uzasadniona, przez kierownika budowy, inspektora nadzoru i projektanta.
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego.
- dziennik budowy
- oświadczenia kierownika budowy w zakresie :
 1. Zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i normami.
 2. Wbudowania wyrobów dopuszczonych do obrotu.
 3. Doprowadzenia do należytego stanu i porządku terenu budowy

2. Obiekt istniejący

Istniejący przepust zlokalizowany jest w km 49 + 950 rz. Moszczenicy w m-ci Stare Skoszewy (Głąbie) gm. Nowosolna przy granicy z Gminą Stryków. Jest to przepust dwuotworowy, o średnicy jednego otworu 0,8 m. Posiadający ścianki czołowe żelbetowe na szerokości koryta rzeki Moszczenicy. Równolegle do istniejącego przepustu został ułożony tymczasowo odcinek przewodu D 800 PE na poziomie powyższej dna istniejącego przepustu, bez ścianek czołowych. Długość przepustu ~ 8 m.

Przepust zlokalizowany jest pod drogą dojazdową o szerokości w granicach własności po stronie Gminy Nowosolna wynoszącej 5 m. Droga posiada nawierzchnię ziemną utwardzoną. W miejscu lokalizacji przepustu jest to nawierzchnia z pospółki. Wzdłuż drogi na szerokości przepustu (ścianek czołowych) nie ma barierek Ochronnych.

3. Wytyczne dla określenia wielkości projektowanego obiektu inżynierskiego..

- Klasa techniczna – droga klasy D
- Kategoria ruchu –KR-1
- Szerokość korony drogi – ok. 5,0 m na długości 200m wykonanie nawierzchni asfaltowej gr. 5 cm. na podbudowie z kruszywa o grubości warstw 15cm + 8cm (0/31,5)
- Urządzenie bezpieczeństwa ruchu – metalowe barierki ochronne zabezpieczone pokryciem malarski
- Obiekt winien ponieść obciążenie jak dla ruchu KR – 1
- Światło obiektu inżynierskiego wynikać będzie z obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych, warunków terenowych oraz uzyskanych decyzji i uzgodnień w trakcie opracowywania projektu budowlanego; w tym pismo WZMiUW Inspektorat w Łodzi (zał. Nr 5)
- Długość obiektu wzdłuż cieku dostosować odpowiednio do szerokości korony drogi.
- Poniżej podano orientacyjne wielkości dla zwymiarowania obiektu inżynierskiego lokalizowanego w miejscu istniejącego przepustu. Mogą one ulec zmianie po dokonaniu szczegółowych obliczeń hydrologicznych.
- Powierzchnia zlewni – 27,5 km²
- Największy odpływ określony wstępnie jak dla zlewni o powierzchni nie większej od 50 km² - $Q \approx 25 \text{ m}^3 / \text{s}$
- Światło obiektu inżynierskiego - $F \approx 6 \text{ m}^2$
- Różnica wysokości między nawierzchnią drogi, a dnem rzeki $h \approx 2 \text{ m}$
- Obiekt inżynierski – jednootworowy, konstrukcja stalowa, albo betonowa, prefabrykowana lub wykonana indywidualnie.

W zależności od wyboru rozwiązania światło obiektu zaprojektować w relacji z obiektami zlokalizowanymi na rzece Moszczenicy powyżej rozpatrywanego przekroju z uwzględnieniem klasy drogi.

4. Zalecenia materiałowe

Wykonawca będzie stosował tylko wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie, oraz posiadają wymagane przepisami atesty

i certyfikaty. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów oraz będzie posiadał dokumenty potwierdzające wymagane parametry. Materiały dla wykonania obiektu inżynierskiego muszą posiadać ważną aprobatę techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (IBDiM), a zastosowane kruszywa wymagane atesty.

5. Wytyczne funkcjonalno – użytkowe.

Wykonanie robot budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia winno być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy Prawo Budowlane.

Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

W celu ustalenia zakresu i kosztu robot dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się :

- a). wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych
- b). wynikami badań i pomiarów własnych
- c). zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego.

Wycena oszacowana przez Wykonawcę będzie stanowiła wynagrodzenie umowne w formie ryczałtu stałego i niezmiennego.

6. Rodzaj i wielkość robót .

Przystąpienie do robót winno być poprzedzone uzyskaniem prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz podjęciu obowiązków kierownika budowy przez osobę uprawnioną będącą członkiem samorządu zawodowego.

- rozbiórka istniejącego przepustu
- zabezpieczenie lub przełożenie wszelkich, istniejących urządzeń obcych w uzgodnieniu z nadzorem lub ich Zarządców, na własny koszt.
- rozbiórka odcinka drogi (nawierzchnia ziemna – pospółka) w rejonie istniejącego przepustu.

- wyznaczenie na podstawie dokumentacji projektowej miejsca wykonania obiektu inżynierskiego
- odwodnienie terenu budowy z ewentualnym przełożeniem koryta rzeki Moszczenicy lub wykonania przewodu obiegowego i grodzy do czasu wykonania obiektu inżynierskiego.
- wykonanie wykopu pod realizowany obiekt inżynierski
- wykonanie konstrukcji posadowienia obiektu inżynierskiego.
- wykonanie konstrukcji obiektu inżynierskiego
- wykonanie zasypki wokół i nad obiektem inżynierskim wraz z jej zagęszczeniem
- wykonanie wzmocnienia dna cieku wodnego w celu zabezpieczenia przed rozmywaniem.
- uformowanie i zagęszczenie korpusu drogi wykonanie nawierzchni z kruszywa na 200m odcinku drogi.

Powyższe prace należy:

- wykonać przy całkowitym zamknięciu drogi dla ruchu z uwzględnieniem zapewnienia ruchu pieszego
- skarpy korpusu drogowego przy wykonanym obiekcie inżynierskim należy zabezpieczyć poprzez ustawienie po obu stronach drogi barier ochronnych.

Długości odcinkowe barier zgodnie z dokumentacją projektową z dostosowaniem do parametrów realizowania obiektu.

7. Wymagania Zamawiającego

7.1 Wymagania w zakresie rozwiązań budowlano konstrukcyjnych.

Zamawiający wymaga, aby elementy obiektu inżynierskiego zostały zaprojektowane jako trwałe.

Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi na wykonane roboty na okres 5 lat.

Zamawiający zastrzega sobie akceptację propozycji rozwiązań projektowych.

Roboty przygotowawcze powinny być wykonane z zachowaniem zasad określonych w BIOZ

Za bezpieczeństwo w obrębie prowadzonych prac odpowiada Wykonawca.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami przez uprawnionego geodetę.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót a w przypadku ich zniszczenia odtworzy je na własny koszt. Materiały z rozbiórki Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie oraz poniesie koszty związane z ich transportem, składowaniem i utylizacją.

Roboty ziemne związane z rozbiórką przepustu i wykonaniem obiektu inżynierskiego będą polegały na realizacji wykopów dla posadowienia konstrukcji, oraz wykonaniu i zagęszczeniu jego zasypki.

Przy wykonaniu wykopów należy obudować ściany wykopu i zapewnić odwodnienie na czas robót. W tym celu wykonawca powinien przewidzieć koszt tych zabezpieczeń. Sposób wykonania nasypów powinien gwarantować ich stateczność i właściwe zagęszczenie,

Nadmiar urobku wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Po wykonaniu zagęszczenia korpusu drogowego należy odtworzyć nawierzchnię o konstrukcji odpowiadającej kategorii KR-1. Powinna ona być wykonana z kruszywa, warstwy o grubości 15+8cm – 0/31,5.

Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca uporządkuje teren budowy. Budowla inżynierska powinna zapewnić swobodny przepływ wód rzeki Moszczenicy o prawdopodobieństwie $p = 1\%$.

Droga po odtworzeniu nawierzchni musi odpowiadać warunkom jak dla kategorii KR-1

7.2 Dokumentacja Projektowa

Wykonawca opracuje dokumentację projektową w zakresie branż wymaganych dla danego zakresu i na jej podstawie uzyska pozwolenie na budowę wydane przez właściwy organ.

Zakres projektu powinien obejmować :

- Inwentaryzację stanu istniejącego
- Wykonanie technicznych badań podłoża gruntowego

- Wykorzystanie przy opracowaniu projektu budowlanego warunków wydanych przez WZMiUW Inspektorat w Łodzi (stanowiących załącznik Nr 5 do niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego).
- Projekt budowlany i wykonawczy rozbiórki istniejącego przepustu i wykonania obiektu inżynierskiego, wraz z odbudową pasa drogowego który zwierać będzie :
 - opis do projektu zagospodarowania
 - opis techniczny, obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne oraz konstrukcyjne
 - część graficzna
 - a). plan zlewni
 - b). projekt zagospodarowania terenu
 - c). szczegółowe rysunki (rzuty i przekroje)
- Projekt organizacji ruchu
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Projekt należy opracować w takiej liczbie egzemplarzy, aby po wykorzystaniu go do uzyskania niezbędnych decyzji Zamawiający otrzymał po 3 egz. każdej części opracowania oraz ich wersje elektroniczne.

Projekty budowlany i wykonawczy opracowane w powyższym zakresie podlegają zatwierdzeniu przez służby Zamawiającego.

7.3. Dokumenty dla uzyskania pozwoleń na realizację obiektu oraz zgłoszenia zakończenia robót.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do występowania w swoim imieniu w celu :

- dokonania uzgodnień (w tym wystąpienia o wypis i wyrys z planu zagospodarowania oraz decyzję środowiskową – jeśli będzie potrzebna)
- wystąpienia o uzyskanie użyczenia przez WZMiUW w Łodzi na korzystanie z terenów pokrytych wodami – w celu potwierdzenia przez Zamawiającego prawa do dysponowania korytem rzeki Moszczenicy
- wystąpienia o pozwolenie na budowę (zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem na cele budowlane w odniesieniu do pasa drogowego drogi gminnej dz. Nr 50)
- na czas prowadzenia robót Zamawiający powoła inspektora nadzoru inwestorskiego.

- w czasie realizacji zamówienia Wykonawca prześle Zamawiającemu protokółarnie :
 - projekt budowlany i pozwoleniem na budowę.
 - projekt wykonawczy
 - obiekt po zrealizowaniu wraz z dokumentami odbiorowymi
- Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do zgłoszenia właściwemu organowi nadzoru budowlanego zakończenia robót, lub uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu

8. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U z 2010 r Nr 243 poz 1623) oraz wszystkie aktualne rozporządzenia wynikające z Ustawy.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 2012 r. poz.462)
3. Ustawa z dnia 17.05.1989r Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30 poz 163 z 1989r.) ze zmianami publikowanymi do 20110 r (Dz.U. Nr 193 poz 1287 z 2010 r.
4. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U Nr 25 poz. 150 z 2008 r. z póź. zmian.)
5. Ustawa z dn. 20.07.2000 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r poz .145)
6. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. O odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21)
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9.11.2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z 2010 r.
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 r. z póź. zmian.)
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz 735 z 2000r)
10. Wytyczne projektowania obiektów i urządzeń budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji światła mostów i przepustów WP - D12
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120,

- poz. 1126 z 2003 r. z późn. zmian.)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie wzorów :wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r Nr 120 poz. 1127 z późn. zmian.)
 13. Ustawa z dn. 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 907)
 14. Normy branżowe.