

ZAŁĄCZNIK NR 1

**Szczegółowe wytyczne techniczne
do opracowania projektu budowlanego dla:
„Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 431 Rogalin - Kórnik”**

Czerwiec 2017

Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania projektu budowlanego dla:
„Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 431 Rogalin - Kórnik”

1. Rozbudowę należy objąć fragment drogi wojewódzkiej nr 431 Rogalin - Kórnik.

Dokumentację opracować w podziale na 3 odcinki:

I odcinek - Początek ok. 27+300 – koniec ok. 28+045. Długość odcinka około 0,745 km.

II odcinek - Początek ok. 29+000 – koniec ok. 31+600. Długość odcinka około 2,60 km.

III odcinek - Początek ok. 32+760 – koniec ok. 35+920. Długość odcinka około 3,60 km.

2. Parametry techniczne:

- klasa techniczna drogi – **G**,
- kategoria ruchu – **KR 4**,
- obciążenie nawierzchni – **115 kN**,
- szerokość pasów ruchu min **3,5 m**,
- pobocza utwardzone kruszywem łamanym – **1,50 m**,
- szerokość chodnika zlokalizowanego przy jezdni – **2,00 m**,
- szerokość chodnika odsuniętego od jezdni – **1,50 m**,
- szerokość ciągu rowerowego przy jezdni – **2,50 m**,
- szerokość ciągu rowerowego odsuniętego od jezdni – **2,00 m**,
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego – **3,50 m**,
- korektę istniejących skrzyżowań - w formie skanalizowanej, ronda lub innej po przeprowadzeniu analizy struktury kierunkowej i rodzajowej ruchu,
- odtworzenie istniejących rowów, zapewnienie prawidłowego odwodnienia istniejących oraz zaprojektowanych elementów wyposażenia drogi, jako preferowane przyjąć odwodnienie powierzchniowe,
- ewentualnie zaprojektowanie kanalizacji deszczowej - w przypadku lokalizacji studni w jezdni włączy kanalizacji osadzić w prefabrykowanych elementach montowanych na zinwentaryzowanych studniach po wycięciu wcześniej ułożonych warstw bitumicznych natomiast do odwodnienia jezdni w miejscach występowania krawężnika należy zastosować wpusty krawężnikowo – jezdniowe,
- utwardzoną szerokość zjazdów do posesji istniejących dostosować do szerokości bram i furtek, a w przypadku braku bram minimalna utwardzona szerokość zjazdu nie może być mniejsza niż 5,0 m; na każdą posesję, która w chwili opracowywania dokumentacji ma zapewnioną obsługę komunikacyjną z drogi wojewódzkiej, nawet w przypadku braku typowego zjazdu należy zaprojektować jeden zjazd; w przypadku, gdy posesja obsługiwana jest większą ilością istniejących zjazdów należy uwzględnić wszystkie; wszystkie inne zjazdy wykonać jako bitumiczne o szerokości 4,50 m plus pobocza o szerokości 1,0 m wyokrąglone promieniem $R=8,0\text{ m}$,
- projekt powinien uwzględniać usunięcie powstałych w związku z inwestycją kolizji,

– budowę oraz przebudowę istniejących przepustów, również niezinwentaryzowanych. Pozostałe parametry zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz.U.nr 43 poz. 430 ze zmianami) ”.

Warunki dotyczące budowy przepustów:

- klasa obciążenia A,
- przepusty o średnicy do 100 cm projektować z rur PEHD,
- przepusty o średnicy ponad 100 cm projektować jako konstrukcje żelbetowe o przekroju kołowym lub prostokątnym w zależności od warunków terenowych,
- skarpy nasypów oraz stożki przepustów zaprojektować jako umocnienie wykonane z kostki kamiennej ułożonej na betonie C 16/20, grubości 15cm,
- bariery i balustrady nad przepustami dostosować do wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ,
- bariery i balustrady zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe bez dodatkowych powłok malarskich,
- pozostałe warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku (Dz.U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 roku) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

3. Jednostka Projektowa przygotowuje plan wyrębu drzew kolidujących z inwestycją.
4. Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowania dróg w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonać niezbędne pomiary uzupełniające i sprawdzające aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych. Mapa powinna zostać wykonana w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, a nie digitalizacji map kreskowych. Jednostka projektowa przekaże plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe wraz z podaniem układu odniesienia.
5. Plan orientacyjny należy opracować na barwnej, cyfrowej ortofotomapie o rozdzielczości 5 cm sporządzonej na bazie zdjęć lotniczych. Plan orientacyjny powinien przybliżyć mieszkańcom przyległych terenów zakres inwestycji.
6. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i warunki:
Należy zamieścić wykaz i kopie: stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

W przypadku pozyskania decyzji przez biuro projektowe należy do projektu budowlanego załączyć decyzję z klauzulą wykonalności wraz z kompletem wymienionej w niej załączników.

Wymagany zakres uzgodnień:

- zarządcy wszystkich dróg, kolei, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów w zakresie wydawania warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie uzgodnienia rozwiązań projektowych,
- decyzja pozwolenia wodnoprawnego,
- dyrektorzy RZGW, Lasów Państwowych, Zarządcy Infrastruktury Kolejowej, Zarząd Województwa oraz właściwego Konserwatora Zabytków,
- uzgodnienia ze wszystkimi zainteresowanymi jednostkami, w szczególności:
 - Nadleśnictwa,
 - zarządy spółek wodnych ,
 - Urzędu Miasta,
 - jednostki samorządowe,
 - inne wynikające z przepisów.

7. Projektant przygotowuje tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji (obręb, arkusz mapy, numer działki, powierzchnia, właściciel) z podziałem na:

- zestawienie dla działek projektowanego pasa drogowego przeznaczonych do nabycia:

Numer działki	KW	Ark. mapy	Obręb	Powierzchnia	Właściciel działki	Powierzchnia przeznaczona do nabycia
---------------	----	-----------	-------	--------------	--------------------	--------------------------------------

- zestawienie dla działek do zajęcia na czas prowadzenia robót drogowych z zaznaczeniem urządzenia i rodzaju prowadzonych prac:

Numer działki	KW	Ark. mapy	Obręb	Powierzchnia	Właściciel działki	Powierzchnia do zajęcia	Rodzaj urządzenia i wykonywanych prac
---------------	----	-----------	-------	--------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------------

8. Dodatkowo Projektant przygotowuje tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji (obręb, arkusz mapy, numer działki, powierzchnia, właściciel) z podziałem na:

- działki w całości objęte inwestycją, leżące poza ewidencyjnym pasem drogowym;
- działki w całości leżące w ewidencyjnym pasie istniejącej drogi wojewódzkiej;
- części działek objęte inwestycją leżące poza ewidencyjnym pasem drogowym wraz z ich powierzchnią;
- części działek objęte inwestycją leżące w ewidencyjnym pasie drogowym istniejącej drogi wojewódzkiej wraz z ich powierzchnią.

9. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia – Inwestor dysponuje:
Decyzją Nr OŚ.6220.18.2013 o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 15.11.2013 roku dot. rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 431 – od miejscowości Kórnik do skrzyżowania z drogą krajową nr 32.

Decyzja Środowiskowa jest nadrzędna w stosunku do innych dokumentów. Wszelkie dane i wymagania dotyczące rozwiązań realizacyjnych i technicznych związanych z ochroną środowiska, zawarte w innych częściach niniejszego opracowania należy interpretować zgodnie z postanowieniami tej decyzji.

10. Należy przygotować operat wodnoprawny oraz uzyskać pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (DZ.U. z dnia 27 lutego 2015r. poz.469, tekst jednolity ze zmianami).

11. Dokumentacja geotechniczna, dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna.

- Opinia geotechniczna jest opracowaniem stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa i określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorią geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz.463) opracowanie opinii geotechnicznej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych.

- Badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta drogi odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymiana gruntów).

- Badania geotechniczne należy wykonać w terenie, po którym planowany jest przebieg trasy drogi. Celem badań jest określenie między innymi grubości i głębokości poszczególnych warstw gruntu oraz warunki dopływu i działania wód gruntowych, rozmywania gruntu.

Zawartość dokumentacji geotechnicznej:

- min. rozstaw otworów wzdłuż osi drogi i krawędzi jezdni powinien wynosić 3 odwierty co 100 m oraz w miejscach charakterystycznych,
- w przypadku przepustów wykonać po jednym odwiercie przy wlocie i wylocie przepustu, który osiągnie warstwę nośną + 5m.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną.

12. W projekcie należy przewidzieć wzmocnienie lub wymianę istniejącej nawierzchni w miejscach tego wymagających. Wzmocnienie konstrukcji nawierzchni określić na podstawie dokładnej inwentaryzacji oraz technicznych badań podłoża gruntowego

i nawierzchni. Badania ugięć wykonać co 50 m na każdym pasie ruchu oraz w miejscach charakterystycznych i na podstawie otrzymanych wyników odpowiednio przewidzieć wzmocnienie istniejącej nawierzchni, którą należy potraktować jako podbudowę dla późniejszych warstw nawierzchni (wyrównawczej, wiążącej i ścieralnej).

13. Opracowanie powinno zawierać analizę szerokości drogi w liniach rozgraniczających na niektórych odcinkach mniejszych niż podane w § 7 ust. 1 Rozporządzenia 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).
14. Przed podpisaniem umowy Projektant przedstawi uzgodniony z Wydziałem Dokumentacji WZDW harmonogram prac projektowych, a następnie co miesiąc będzie przedstawiał raport z postępu przygotowania dokumentacji.
15. Należy komisyjnie z udziałem władz samorządowych ustalić lokalizację zatok autobusowych. Protokół komisyjny zamieścić w dokumentacji.
16. Wszystkie formułowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.
17. Z Kierownikiem RDW w Kościanie należy uzgodnić przydatność oraz miejsce składowania materiałów z rozbiórek, które będzie można ponownie wykorzystać. Informacja dotycząca miejsca składowania powinna znaleźć się w materiałach przetargowych oraz uwzględniona w kosztorysach inwestorskich.
18. Skład dokumentacji projektowej:
 - 18.1. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej przygotowane zgodnie Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
 - mapę w skali co najmniej 1:5.000 przedstawiającą proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, oraz istniejące uzbrojenie terenu;
 - analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi;
 - mapy zawierające projekty podziału nieruchomości, sporządzone zgodnie z odrębnymi przepisami; projekt podziału na osobnym arkuszu dla każdej działki a w przypadku różnic w dokumentach dotyczących nieruchomości należy wykonać wykaz synchronizacyjny
 - określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu;
 - wymagane przepisami opinie.
 - 18.2. Projekt budowlany:
 - A. Projekt zagospodarowania terenu.
 - B. Projekt architektoniczno – budowlany.
 - Projekt branży drogowej.
 - Projekt branży sanitarnej – kanalizacja deszczowa

- Inne branże

C. Materiały informacyjne do wykorzystania przy opracowywaniu planu BIOZ.

18.3. Techniczne badania podłoża gruntowego.

18.4. Projekty wykonawcze.

- Przekroje poprzeczne należy wykonać co 20 m, oraz w miejscach charakterystycznych oraz na każdym zjeździe . Przekrój wykonany w granicach projektowanego pasa drogowego z zaznaczeniem istniejących i projektowanych pochyłości zjazdów.
- Na rysunku przekroju podłużnego należy zaznaczyć przekroje geologiczne.

18.5. Projekt organizacji ruchu docelowego.

18.6. Projekt organizacji ruchu na czas budowy

Projekt organizacji ruchu należy powinien zawierać wymianę istniejącego oznakowania pionowego na nowe. Projekt przygotować na tyle wcześniej i uzyskać jego zatwierdzenie, aby wniesione do niego uwagi zostały uwzględnione także w części przetargowej.

18.7. Plan wyrębu drzew (w przypadku konieczności usunięcia drzew lub krzewów).

18.8. Operat geodezyjny.

19. Zawartość dokumentacji przetargowej:

a. Kosztorys inwestorski z podziałem na branże (zaleca się wykonanie w oparciu o aktualne ceny jednostkowe podane w katalogach „ORGBUD serwis”).

b. Materiały przetargowe (na cyfrowym nośniku pamięci):

Projekt budowlany, projekt wykonawczy, Projekty badań podłoża gruntowego, Projekty rozbiórek, Projekty docelowej organizacji ruchu, Przedmiary robót, Tabela elementów rozliczeniowych, Szczegółowe specyfikacje techniczne opracowane na bazie Ogólnych Specyfikacji Technicznych w dostosowaniu do przedmiotowego zadania.

W formie wydruku:

c. Przedmiary robót,

d. Tabela elementów rozliczeniowych,

e. Szczegółowe specyfikacje techniczne opracowane na bazie Ogólnych Specyfikacji Technicznych w dostosowaniu do przedmiotowego zadania.

W szczegółowych specyfikacjach technicznych powinien znaleźć się zapis, że Wykonawca robót budowlanych wykonuje badania laboratoryjne ujęte w SST na własny koszt w laboratorium nie należącym do wykonawcy i podwykonawcy robót zaakceptowanym przez Inżyniera oraz Inwestora.

Treść Szczegółowej Specyfikacji Technicznej D.00.00.00 Wymagania Ogólne należy uzgodnić z Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

20. Ilość przekazanej dokumentacji:

- Materiały do ZRID 6 egz.
- Projekt budowlany 6 egz.

- Projekt wykonawczy, projekt organizacji ruchu 5 egz.
- Materiały przetargowe 2 egz.
- Operat geodezyjny 4 egz.
- Tabelaryczne zestawienia działek 2 egz.
- Pozostałe materiały w ilościach niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji.

Każdy komplet dokumentacji należy trwale spiąć dołączając spis zawartości kompletu dokumentacji. Kompletu powinny zostać umieszczone w opakowaniach zbiorczych o objętości maksymalnej 0,02 m³.

21. Termin opracowania przedmiotu zamówienia: 30 listopada 2018r.

22. Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:

- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tj. Dz.U. 2017 poz. 1121)
- Ustawy z dnia 15.02.2008 Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2017 nr 0 poz. 519 ze zm.)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane. (tj.Dz.U. z 2016, Nr 290 ze zm.)
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2015 poz. 2031 ze zm.)
- Ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz 353 ze zm.)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz.71),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U. 2016 poz. 124 ze zm) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku (Dz.U. Nr 63 poz.735 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (tj. Dz.U.2013 poz. 1129)
- Zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005r. roku Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012.r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463).
- Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych, GDDP 1998r.

W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

23. Dodatkowo należy wykonać egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej: Dokumentacja w w/w formie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku, w którym został zapisany) – w trzech wersjach.

Wersja nr 1

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel, a ślepe kosztorysy wyłącznie w formacie Excel. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać w formacie AutoCad 2010 (przekazane z właściwym stylem wydruku).

Wersja nr 2

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne, ślepe kosztorysy, materiały rysunkowe, itp. należy zapisać w formacie pdf.

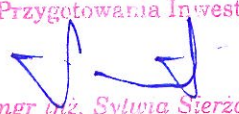
Wersja nr 3

Wersja powinna zawierać skan kompletnego projektu budowlanego. Rozmiar pojedynczego pliku nie powinien przekraczać 20 MB.

24. Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać w WZDW w Poznaniu.

Wszystkie niezbędne poprawki i uzupełnienia do w/w opracowań, jakie wynikną po ich sprawdzeniu, Jednostka Projektująca wykona w ramach ceny zawartej umowy.

Poznań, dnia 21.06.2017 r.

Naczelnik Wydziału Dokumentacji
i Przygotowania Inwestycji

mgr inż. Sylwia Sierżant

Z-ca Dyrektora
ds. Technicznych

Andrzej Siaszewski

