

ZAŁĄCZNIK NR 5

**Szczegółowe wytyczne techniczne
do opracowania projektu budowlanego
budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 305
na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Celnej w Nowym Tomysłu.**

kwiecień 2018

Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania projektu budowlanego budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 305 – na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Celnej w Nowym Tomyślu

Projektem budowy należy objąć drogę wojewódzką 305 od skrzyżowania z drogą Chojniki – Cicha Góra do ul. Celnej w m. Nowy Tomyśl wraz z budową wiaduktu nad linią kolejową, obiektu nad rzeką Szarką, wraz przebudową skrzyżowań i dróg poprzecznych.
Długość trasy to ok. 2,0 km (Plan orientacyjny zał. Nr 7 do SIWZ)

1. Parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna dróg G,
- ruch KR 4,
- prędkość projektowa 50 km/h w terenie zabudowanym
- obciążenie nawierzchni 115 kN,
- szerokość nawierzchni – 7,0 m
- chodniki i inne zgodnie z *„Rozporządzeniem 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.*

2. Zakres opracowania powinien obejmować:

- budowę drogi o szerokości jezdni do 7,0m,
- budowę wiaduktu nad linią kolejową E20 Warszawa- Berlin klasa obciążenia A + STANAG 150
- budowę obiektu nad Szarką klasa obciążenia A
- budowę skrzyżowań
- budowę ciągu pieszo rowerowego,
- wprowadzenie elementów separujących na przejściach dla pieszych oraz doświetlenie przejść w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia istniejących oraz zaprojektowanych elementów wyposażenia drogi, jako preferowane przyjąć odwodnienie powierzchniowe, ewentualnie za pomocą 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.
- przeanalizowanie dostępności do drogi publicznej działek położonych w obrębie budowanego odcinka- minimalna utwardzona szerokość zjazdu nie może być mniejsza niż 5,0 m.
- usunięcie powstałych w związku z inwestycją kolizji.

Obiekty mostowe należy przedstawić w fazie koncepcyjnej w 2 wariantach konstrukcyjnych z porównaniem kosztów (stalowy, żelbetowy). Inwestor wskaże wariant do dalszego opracowania

w projekcie budowlanym.

3. Warunki dotyczące budowy przepustów i wyposażenia obiektów

- 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,
 - w miejscu budowanego przepustu wykonać po min. 1 odwiercie, do osiągnięcia warstwy nośnej,
 - bariery i balustrady nad przepustami dostosować do wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U. nr 2016 poz.124 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.
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.
5. Plan orientacyjny należy opracować na barwnej, cyfrowej ortofotomapie o rozdzielczości 5 cm sporządzonej na bazie zdjęć lotniczych. Plan orientacyjny powinien przybliżać 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,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach i 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 przygotuje tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji:

- 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. Należy przygotować materiały do wniosku o decyzję środowiskową zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska. W kosztach projektowych uwzględnić: przygotowanie karty informacyjnej dla przedsięwzięcia oraz raport (również w wersji elektronicznej) wraz z propozycją, aby w decyzji środowiskowej był zapis umożliwiający wycinkę drzew w okresie lęgowym za zgodą ornitologa. Zakres ewentualnego raportu zostanie ustalony na etapie postępowania środowiskowego.
9. Należy przygotować operat wodnoprawny oraz uzyskać pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z ustawą Prawo wodne (Dz.U. 2017r. poz.1566).
10. Należy przygotować materiały do ZRID wraz z projektem budowlanym oraz uzyskać decyzję na realizację inwestycji drogowej zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych pozwolenie Dz. U. 2017 poz. 1496 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 2012 r. 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 powinien wynosić max. 100m, a w kierunku poprzecznym do osi drogi w 3 punktach oraz w miejscach charakterystycznych,
- lokalizacja obiektów inżynierskich- po 3 odwierty dla każdej podpory. Głębokość otworów powinna osiągnąć warstwy nośne i bezpiecznie posadowić obiekt.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną.

12. W projekcie należy przewidzieć wzmocnienie lub wymianę istniejącej nawierzchni DW305

w obrębie budowanych skrzyżowań w miejscach tego wymagających. Wzmocnienie konstrukcji nawierzchni określić na podstawie dokładnej inwentaryzacji oraz technicznych badań podłoża gruntowego i nawierzchni. Badania ugięć wykonać co 25m 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. U2016, poz. 124).

14. Przed podpisaniem umowy Projektant przedstawi uzgodniony z Zamawiającym harmonogram prac projektowych, a następnie co miesiąc będzie przedstawiał raport z postępu przygotowania dokumentacji.

15. Wszystkie formułowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.

16. Z Kierownikiem RDW w Nowym Tomyślu 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.

17. Skład dokumentacji projektowej:

17.1. 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.

16.2. Projekt budowlany:

A. Projekt zagospodarowania terenu.

B. Projekt architektoniczno – budowlany.

- Projekt branży drogowej.
- Projekt branży mostowej.
- Projekt branży sanitarnej – kanalizacja deszczowa.
- Inne branże.

C. Materiały informacyjne do wykorzystania przy opracowywaniu planu BIOZ.

17.3. Techniczne badania podłoża gruntowego.

17.4. Projekt wykonawczy.

Przekroje poprzeczne należy wykonać co 20 m, w miejscach charakterystycznych oraz na każdym zjeździe. Przekrój wykonany w granicach projektowanego pasa drogowego z zaznaczeniem istniejących i projektowanych pochyłeń zjazdów.

Na rysunku przekroju podłużnego należy zaznaczyć miejsca badań geologicznych.

17.5. Projekt organizacji ruchu docelowego.

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.

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

17.7. Operat geodezyjny.

18. Zawartość dokumentacji przetargowej:

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

- Materiały przetargowe (na cyfrowym nośniku pamięci):

Projekt budowlany, projekt wykonawczy, Projekty badań podłoża gruntowego, Projekty rozbiórki, 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:

- Przedmiary robót,
- Tabela elementów rozliczeniowych,
- 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.

19. 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.

- 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.**

20. Termin opracowania przedmiotu zamówienia zgodnie z umowa /porozumieniem.

21. Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:

- Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (DZ.U. 2017r. poz.1566)
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2017, poz. 519)
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane. (tj. Dz.U. 2017, poz. 1332)
 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2017 poz. 1496 ze zmianami)
 - Ustawa 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. 2017 poz. 1405 ze zm.)
 - Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397),
 - 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 2012r. 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.

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 dwóch wersjach.

Wersja nr 1

Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach DOCX lub XLSX, a ślepe kosztorysy wyłącznie w formacie xlsx. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać

w formacie DWG 2014 (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 50 MB.

20. 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 23.04.2018r.