

ZAŁĄCZNIK NR 1

**Szczegółowe wytyczne techniczne
do opracowania dokumentacji projektowej
rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 441 Miłosław – Borzykowo,
na odcinku Miłosław – Mikuszewo, teren gminy Miłosław**

lipiec 2016

Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 441 Miłosław – Borzykowo, na odcinku Miłosław – Mikuszewo, teren gminy Miłosław.

1. Rozbudową należy objąć fragment drogi wojewódzkiej nr 441 Miłosław – Borzykowo, na odcinku Miłosław – Mikuszewo, teren gminy Miłosław. Początek inwestycji - odcinek od drogi krajowej nr 15 (bez skrzyżowania). Koniec odcinka w Mikuszewie, na granicy gmin Miłosław i Kołaczkowo. Długość ok 7,5km.

Zakres opracowania powinien obejmować:

- wzmocnienie konstrukcji i poszerzenie jezdni do 6,5 w przekroju drogowym, do 7,4m w przekroju ulicznym,
- obustronną rozbiórkę krawędzi jezdni i ich odtworzenie,
- korekty na łukach poziomych z uwzględnieniem po stronie wewnętrznej łuków ułożenia opornika zatopionego w celu zabezpieczenia krawędzi jezdni oraz skorygowanie parametrów łuków poziomych,
- zaprojektowanie ciągów pieszych w miejscach istniejących oraz doprojektować nowe odcinki tak, aby zapewnić ciągłość na obszarze zabudowanym, istniejące chodniki przewidzieć do remontu,
- skorygowanie skrzyżowań pod kątem poprawy bezpieczeństwa ruchu,
- poprawę bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu (ok. km 4+450) DW 441 z drogami powiatowymi 2908P, 2906P, w m. Mikuszewo - przebudowa skrzyżowania (skrzyżowanie skanalizowane lub rondo, 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 kanalizacją deszczową (w przypadku lokalizacji w jezdni włączy kanalizacji osadzić w prefabrykowanych elementach betonowych montowanych na studniach po wycięciu wcześniej ułożonych warstw bitumicznych),
- w miejscach istniejących miejsc zatrzymywania się autobusów rozważyć budowę zatok autobusowych, komisyjnie z udziałem władz samorządowych ustalić dokładną ich lokalizację, a protokół komisyjny zamieścić w dokumentacji,
- w okolicach nowej szkoły w m. Bugaj uwzględnić przejście dla pieszych wraz z sygnalizacją świetlną,
- zaprojektować ścieżkę rowerową (pieszo-rowerową) na odc. Miłosław – Kozubiec,
- przebudowę istniejących przepustów,

- 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 obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania terenu Projektant zobowiązany jest do weryfikacji dostępności poszczególnych działek do drogi wojewódzkiej. 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 1,0m wyokrąglone promieniem $R=8,0m$.

Inwestycja będzie realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – Dz. U. 2013 poz. 687 ze zmianami.

2. Parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna drogi G,
- ruch KR 3,
- obciążenie nawierzchni 115 kN,
- szerokość nawierzchni jezdni w przekroju drogowym 6,50m lub 7,40 (7+2x0,2)
– w przekroju ulicznym,
- chodniki, wymiary zatoki autobusowej i inne 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)”,

3. Przebudowa istniejących przepustów:

- przepusty przebudowane i wzmocnione do uzyskania klasy obciążenia A,
- przebudowie lub wzmocnieniu podlegają wszystkie przepusty posiadające ocenę z przeglądów rocznych poniżej 4,0,
- przepusty o średnicy do 100 cm przebudować na przepusty z rur PEHD,
- przepusty o średnicy ponad 100 cm przebudować na konstrukcje żelbetowe o przekroju kołowym lub prostokątnym w zależności od warunków terenowych,
- Wydział Mostów dopuszcza wzmocnienie istniejących obiektów poprzez wsunięcie rury stalowej wykonanej z blach falistych lub z PEHD. Każdy taki przypadek należy indywidualnie uzgodnić z pracownikami wydziału.
- przy przepuszczeniu w ok. km 0+222 m. Miłosław wymienić tylko odcinek od strony wlotu o świetle 0,8 m natomiast odcinek o średnicy 1,5m wzmocnić poprzez wsunięcie rury o mniejszej średnicy i obetonowanie (bez rozbierania konstrukcji),

- skarpy nasypów oraz stożki przepustów zaprojektować jako umocnienie wykonane z kostki kamiennej ułożonej na betonie C16/20,
 - 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.
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. 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.

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 pozwolenia wodnoprawnego, decyzje zezwalające na wykonanie robót w obszarze zalewowym i wałach przeciwpowodziowych,
- dyrektorzy RZGW, Lasów Państwowych, Zarządcy Infrastruktury Kolejowej, właściwego Konserwatora Zabytków oraz Zarząd Województwa,
- uzgodnienia ze wszystkimi zainteresowanymi jednostkami, w szczególności:
 - Nadleśnictwa,
 - zarządy spółek wodnych ,
 - właściwego Urzędu Gminy,
 - jednostki samorządowe,
 - inne wynikające z przepisów.

6. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Należy przygotować wniosek oraz materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla wybranego 1 wariantu (spośród 3 inwestycyjnych) wraz z wersją elektroniczną i z propozycją, aby w decyzji środowiskowej był zapis umożliwiający wycinkę drzew w okresie lęgowym za zgodą ornitologa i entomologa oraz uzyskać decyzję środowiskową. Należy pamiętać, że inwestycja leży w pobliżu obszaru NATURA 2000 - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk – Lasy Żerkowsko - Czeszewskie PLB300053.

W karcie informacyjnej muszą znaleźć się zapisy dotyczące usunięcia kolizji, szczególną uwagę należy zwrócić na instalacje wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

7. Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna i formalno-prawna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości w podziale na:

- zestawienie dla działek projektowanego pasa drogowego przeznaczonych do nabycia:

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

8. Dodatkowo Projektant przygotuje 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. 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 kategorię geotechniczną

objektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania 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 100m, a w kierunku poprzecznym do osi drogi co 15m, liczba otworów w kierunku poprzecznym do osi drogi 3 oraz w miejscach charakterystycznych,
- na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną,
- 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 50m (lewy + prawy ślad koła) 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).

10. Przed podpisaniem umowy Projektant przedstawi uzgodniony z Wydziałem Dokumentacji WZDW harmonogram prac projektowych, a następnie co miesiąc będzie przedstawiał raport z postępu przygotowania dokumentacji.
11. Wszystkie formułowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.
12. Z Kierownikiem RDW w Koninie 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.
13. Skład dokumentacji projektowej:
 - 13.1 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;
- określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu;
- wymagane przepisami opinie.

13.2 Projekt budowlany:

A. Projekt zagospodarowania terenu.

B. Projekt architektoniczno – budowlany.

- Projekt branży drogowej.
- Projekt obiektów inżynierskich.
- Projekty branżowe (oddzielnie każda branża: mostowa, telekomunikacja, elektroenergetyczna, sanitarna, wodociągowa, kanalizacja deszczowa, zieleń) oraz inne wynikające z uzyskanych uzgodnień i warunków.
- Materiały informacyjne do wykorzystania przy opracowywaniu planu BIOZ.

13.3 Techniczne badania podłoża gruntowego.

13.4 Projekty wykonawcze.

13.5 Projekt organizacji ruchu docelowego.

Projekt organizacji ruchu należy przygotować na tyle wcześniej, aby wniesione do niego uwagi zostały uwzględnione także w części przetargowej.

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

13.7 Operat geodezyjny.

14. 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:
 - Projekt drogowy,
 - Projekt obiektów mostowych,
 - Projekty branżowe,
 - 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.

15. Ilość przekazanej dokumentacji:

- Materiały ZRID.....5 egz.
- Projekt budowlany6 egz.
- Projekt wykonawczy, projekt organizacji ruchu5 egz.
- Materiały przetargowe2 egz.
- Operat geodezyjny4 egz.
- Tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji
(zgodnie z punktem 8)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.

16. Termin opracowania przedmiotu zamówienia:

30 listopada 2017r.

17. Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:

- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tj.Dz.U z 2012 Nr 145 ze zm.)
- Ustawa z dnia 15.02.2008 Prawo ochrony środowiska (tj.Dz.U.z 2008 Nr 25 poz 150 ze zm.)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane*. (tj.Dz.U. z 2013, poz 1409 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. 2013 poz. 687)
- 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. Nr 199 poz 1227 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. nr 43 poz 430ze 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. 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.

18. 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 dwóch 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 2007 (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.

19. Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać w WZDW w Poznaniu. Rozwiązania projektowe dotyczące obiektów mostowych powinny być na bieżąco uzgadniane z Wydziałem Mostów WZDW w Poznaniu łącznie z ustaleniem wersji ostatecznej.

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

Opracowała:

mgr inż. Sylwia Sierzan

Zatwierdził:

Dyrektor
Paweł Katarzyński

Poznań, dnia 6.07.2016r.

