

Załącznik nr 1

**Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania
dokumentacji dla inwestycji:
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 444 na odcinku Krotoszyn - Sulmierzyce,
polegająca na budowie ścieżki rowerowej**

lipiec 2019 r.

**Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania dokumentacji dla inwestycji:
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 444 na odcinku Krotoszyn - Sulmierzyce,
polegająca na budowie ścieżki rowerowej.**

1. Rozbudowę należy objąć odcinek drogi wojewódzkiej nr 444 Krotoszyn – Sulmierzyce. Początek zadania w km 1+450 (skrzyżowanie z ul. Wiewiórskiego), koniec w km 9+406 (skrzyżowanie z ul. Stryczyńskiego). Rozbudowa ma obejmować wykonanie nowej ścieżki rowerowej- dwukierunkowej. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, na terenie powiatu krotoszyńskiego oraz gmin Krotoszyn i Sulmierzyce.
2. Dane techniczne – wymagania funkcjonalne:
 - parametry ścieżki rowerowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r *w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie* (Dz. U. 2016 poz. 124).
3. Projekt należy opracować na aktualnej mapie 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 rzędne wysokościowe.
4. 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.
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. 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 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.
6. Zapewnić prawidłowe odwodnienie pasa drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2016 r. poz. 124) oraz PN-S-02204 *Drogi samochodowe – odwodnienie dróg*.
7. Zapewnić obsługę komunikacyjną oraz dostępności nieruchomości przyległych do drogi publicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. jak dla dróg klasy G.
8. 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 4,50m plus pobocza o szerokości 1,0m wyokrąglone promieniem R=8,0m.
9. Dla każdego zjazdu nienormatywnego należy przedstawić rozwiązanie doprowadzające do uzyskania prawidłowych pochyleń. Projektant powinien uzyskać pisemne zgody właścicieli prywatnych działek na realizację zadania w obrębie ich działek lub oświadczenia o niewyrażeniu zgody na wejście.
10. Warunki dotyczące przepustów:
- istniejące przepusty szt.9 przebudować i wydłużyć –klasa obciążenia A,
 - istniejący JN1 12271230 na ocenę 5- wydłużyć- klasa obciążenia A,
 - przepusty o średnicy do 100 cm przebudować na przepusty z rur PEHD,
 - przepusty o średnicy ponad 100 cm przebudować na konstrukcje dobrane do istniejących warunków terenowych,
 - skarpy nasypów oraz stożki przepustów zaprojektować jako umocnienie wykonane z kostki kamiennej ułożonej na betonie C16/20 ograniczonej obrzeżami betonowymi,
 - zakres zabrukowania powinien obejmować minimum całą wysokość skarp, przeciwskaup oraz dno cieku na szerokości przepustu + 100cm na każdą stronę,
 - na szerokości umocnienia skarp nad przepustem wykonać ścieki krawędziowe z korytek trójkątnych połączone ze ściekiem skarpowym odprowadzające wody opadowe do cieku,
 - bariery i balustrady nad przepustami dostosować do wymagań 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,
 - 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

11. Jednostka Projektowa przygotowuje plan wycięcia drzew kolidujących z inwestycją.

12. Jednostka Projektująca przygotowuje 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	Arkusze mapy	Obręb	Powierzchnia	Właściciel działki	Powierzchnia do zajęcia	Rodzaj urządzenia i wykonywanych prac
---------------	----	--------------	-------	--------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------------

13. W przypadku konieczności uzyskania pozwolenia wodnoprawnego należy przygotować operat wodnoprawny oraz uzyskać zgodę wodnoprawną zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2010 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2017 r. poz. 1566).

14. 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 obiektu 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 odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymiana gruntów) – dla preferowanego wariantu.

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

Zawartość dokumentacji geotechnicznej:

- dla preferowanego wariantu rozstaw otworów wzdłuż osi ścieżki powinien wynosić min. 100m, oraz w miejscach charakterystycznych,
- dodatkowo po 2 otwory na przepust.

15. Należy przygotować materiały do wniosku o decyzję środowiskową zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2018 poz. 2081) oraz z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2018, poz. 799). W kosztach projektowych uwzględnić należy: 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.

16. Z Kierownikiem RDW w Ostrowie 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. Wszystkie formułowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.

18. Skład dokumentacji projektowej:

18.1 Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2018 poz. 1474).

- mapa w skali co najmniej 1:5000 przedstawiającą proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych oraz istniejące uzbrojenie terenu;
- analiza 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.
- Inne branże.

C. Materiały informacyjne do wykorzystania przy opracowaniu planu BIOZ.

18.3 Techniczne badania podłoża gruntowego.

18.4 Projekty wykonawcze:

- Plan sytuacyjny:
 - zaznaczyć i opisać nazwy ulic,
 - pikietaż z drogi,
- Plansza zbiorcza uzbrojenia,
- Przekroje poprzeczne:
 - wykonać co 25 m i dodatkowo na każdym zjeździe (konieczne zachowanie normatywnych spadków zjazdu). Przekrój wykonany w granicach projektowanego pasa drogowego z zaznaczeniem istniejących i projektowanych zjazdów.
 - oznaczyć granicę pasa drogowego,
 - powinny być „zamknięte” i przedstawiać połączenie z terenem przyległym (rzędne terenu za granicą pasa drogowego),
- Przekroje podłużne:
 - na rysunku przekroju podłużnego należy zaznaczyć miejsca badań geologicznych,
- Szczegóły konstrukcyjne.

18.5 Docelowy projekt organizacji ruchu:

Projekt organizacji ruchu 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.

18.6 Plan wyřębu drzew (w przypadku konieczności usunięcia drzew lub krzewów).

18.7 Operat geodezyjny, przedstawiający punkty umożliwiające prawidłowe wytyczenie obiektu budowlanego oraz pasa drogowego.

19. Zawartość dokumentacji przetargowej:

19.1 Przedmiar robót,

19.2 Kosztorys inwestorski dla całości zadania (zaleca się wykonanie kosztorysu w oparciu o aktualne ceny jednostkowe podane w katalogach „ORGBUD serwis”),

- podział kosztorysu na roboty drogowe oraz infrastrukturę towarzyszącą.

19.3 Tabela elementów rozliczeniowych:

- nie podawać odległości wywozu w km, materiał z rozbiórek nienadający się do ponownego użycia na składowisko wykonawcy,
- dokładność obmiaru do dwóch miejsc po przecinku,
- roboty ziemne i rozbiórkowe podawane w jednostce objętości [m³] ze średnią grubością.

19.4 Szczegółowe specyfikacje techniczne opracowane na bazie Ogólnych Specyfikacji Technicznych

- dostosowane do przedmiotowego zadania w oparciu o aktualne normy, wymagania techniczne i przepisy.
- SST D.00.00.00 Wymagania Ogólne powinna być opracowana na podstawie wzoru z RDW. Treść SST D.00.00.00 oraz pozostałych SST należy uzgodnić z p. Agnieszką Tomicką-Wikary z RDW w Ostrowie Wlkp.
- 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 podwykonawców robót zaakceptowanym przez Zamawiającego.

- o każda specyfikacja w wersji PDF i TXT w osobnym pliku,
- o nie stosować wykresów graficznych krzywych uziarnienia,
- o wprowadzić zapis: „ materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania powinny zostać oczyszczone, posegregowane, ułożone na paletach i dostarczone do OD w Ostrowie Wlkp.

19.5 Materiały przetargowe (na cyfrowym nośniku pamięci): Projekt budowlany, projekt wykonawczy, projekty badań podłoża gruntowego, projekt rozbiórek, projekt docelowej organizacji ruchu, przedmiar robót, tabela elementów rozliczeniowych, Szczegółowe specyfikacje techniczne.

19.6 W formie wydruku: przedmiary robót, tabela elementów rozliczeniowych, szczegółowe specyfikacje techniczne.

20. Ilość przekazanej dokumentacji:

- Materiały do ZRID 6 egz.
- Projekt budowlany 6 egz.
- Projekt wykonawczy..... 5 egz.
- Projekt stałej organizacji ruchu..... 5 egz.
- Materiały przetargowe 2 egz.
- Operat geodezyjny..... 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.

21. Termin opracowania dokumentacji: **30.11.2020 r.**

22. Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku **w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie** (Dz. U. z 2016r. poz. 124)
- PN-S-02204 **Drogi samochodowe – odwodnienie dróg**
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku **Prawo wodne** (Dz.U. 2018 poz. 2268)
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku **Prawo ochrony środowiska** (Dz. U. 2018 poz. 799)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku **Prawo budowlane** (Dz. U. 2018 r. poz. 1202)
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. **o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** (Dz.U. 2018 poz. 1474)
- Rozporządzenia 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** (Dz. U. 2013 r. poz. 1129).
- Rozporządzenia 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. z 2004 poz. 1389).

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. **w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych** (Dz. U. 2012 r., poz. 463).
- Rozporządzenia 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. z 2003r. poz. 2181),
- obowiązującymi w Polsce normami i wytycznymi technicznymi.

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 jeden egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej. Dokumentacja w ww. 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 – pliki edytowalne

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

Wersja nr 2 – pliki nieedytowalne

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

Wersja nr 3 – pliki nieedytowalne

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

24. **Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać z Kierownikiem RDW w Ostrowie Wlkp.** Projekt zostanie odebrany przez RDW w Ostrowie Wlkp. na podstawie protokołu odbioru.

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

SPORZĄDZIŁ:

Starszy Specjalista
mgr inż. *Tomasz Jurek*

AKCEPTUJĘ:

KIEROWNIK
Rejonu Dróg Wojewódzkich
w Ostrowie Wielkopolskim
Sylwia Kaźmierczak
mgr inż. Sylwia Kaźmierczak

Ostrów Wlkp., dnia 18.09.2019 r.