

ZAŁĄCZNIK NR 1

**Szczegółowe wytyczne techniczne
do opracowania dokumentacji projektowej
dotyczącej
Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 305 w m. Kuźnica Zbąska**

Lipiec 2022r.

Szczegółowe wytyczne techniczne do opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej
Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 305 w m. Kuźnica Zbąska

1. Projektowana inwestycja zlokalizowana w województwie wielkopolskim, powiecie grodziskim, w gminie Rakoniewice.
2. Początek planowanej rozbudowy jest w km ~19+900 – droga gminna, kierunek Nowa Tuchorza, koniec w km ~20+725 początek obszaru zabudowanego m. Kuźnica Zbąska. Długość odcinka ok. 0,825 km.

Inwestycja będzie realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – Dz. U. 2022, poz. 176. Zamawiający dopuszcza częściowe zgłoszenie robót w ramach inwestycji.

3. 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**,
 - korektę istniejących skrzyżowań - w formie skanalizowanej,
 - wykonanie nasadzenia zastępczego drzew i krzewów,
 - zapewnienie prawidłowego odwodnienia istniejących oraz zaprojektowanych elementów wyposażenia drogi,
 - 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 m,
 - projekt powinien uwzględniać usunięcie powstałych w związku z inwestycją kolizji,
 - pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016, poz. 124 ze zmianami).

Warunki dotyczące budowy przepustów:

- klasa obciążenia 1,
- 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 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 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Wytyczne dla obiektu mostowego (na cieku Dojca w km 19+996 dw 305 - po analizie przepływów w rzece Dojca rozważyć możliwość przebudowy mostu na przepust):

- Klasa obciążeń A +STANAG 150 (określić klasy MLC dla obiektu).
- Obiekt jednoprzęsłowy.
- Konstrukcja nośna z prefabrykatów strunobetonowych z monolityczną płytą zespalającą wykonaną „na mokro”, dopuszcza się wykonanie całego przęsła w formie żelbetowej płyty monolitycznej.
- Nie dopuszcza się prefabrykatów typu „C” („U”) w konstrukcji nośnej przęsła.
- Górna powierzchnia płyty pomostu powinna posiadać wykształtowane spadki poprzeczne (min 2%) oraz podłużne (min 0,5%).
- Rozpiętość przęsła dostosowana do przeszkody
- Szerokość wynikająca z części drogowej.
- Nie dopuszcza się przewieszenia płyty przęsłowej za ściankę zapleczną.
- Fundamenty w ściankach szczelnych traconych z grodzic stalowych
- Przyczółki wykonać jako masywne, żelbetowe wykonane „na mokro” o ścianach czołowych prostych, nie dopuszcza się projektowania zmian grubości ścian czołowych oraz skrzydeł.
- Nie dopuszcza się wykonania korpusów podpór z elementów prefabrykowanych.
- Nie dopuszcza się wykonania przyczółków ramowych, komorowych.
- Korpus przyczółka powinien umożliwić oparcie płyt przejściowych.
- Płyty przejściowe na całej szerokości korpusu podpór – pomiędzy skrzydłami.
- Przestrzeń pomiędzy płytami przejściowymi, a nawierzchnią drogową i chodnikiem wypełnić betonem.
- Skrzydła wykonać jako żelbetowe równoległe do osi obiektu.
- Na odziemnej powierzchni ścian korpusu oraz skrzydeł wykonać drenaż pionowy z geomembrany połączony z drenażem poziomym wyprowadzonym poza obiekt.
- Drenaż poziomy wykonać na korycie betonowym z rur drenarskich fi160mm w obsypce z grysu 8-16mm owinięty geowłókniną.
- Odziemne części podpór zabezpieczyć cienkowarstwową izolacją bitumiczną o łącznej grubości min. 2mm, izolację wyprowadzić min 15 cm ponad otaczający teren.

- Rura osłonowa dla przejścia kolektora odwodnieniowego przez korpus wykonana z HDPE (jeżeli występuje).
- Zastosować łożyska garnekowe lub elastomerowe (jeżeli występują).
- Zastosować dylatacje modułowe (jeżeli występują).
- Odslonięte powierzchnie betonowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez hydrofobizację. W przypadku różnic w kolorze powierzchni wykonanych elementów, zastosować hydrofobizację barwną w kolorze betonu.
- Hydroizolacja na płycie pomostu, ścianie zapleczej (z wywinięciem 1,0m na płytę przejściową) w technologii MMA, na bazie metakrylanu metylu.
- Oś odwodnienia pomostu wykonać pod krawężnikiem. W tej linii umieścić sączki w rozstawie maksimum 3,0m, natomiast wpusty (jeżeli występują) należy umieścić w linii odwodnienia jezdni (25cm od krawężnika).
- W linii odwodnienia płyty pomostu (pod krawężnikiem) wykonać dren z kruszywa skał magmowych otoczonych żywicą epoksydową. Na całej długości drenu umieścić dodatkowo prefabrykowany dren szerokości min. 45mm składający się z rdzenia w postaci specjalnie plecionej taśmy z grubych włókien poliestrowych usztywnionej dodatkowo dwoma drutami stalowymi umieszczonymi na jej krawędziach i warstwy zewnętrznej – wykonanej z włókniny poliestrowej o minimalnej gramaturze 250 g/m² owijającej rdzeń 1,5 krotnie, połączonych wzdłużnie podwójnym szwem. Zastosowany dren powinien spełniać następujące wymagania: odporność na wysoką temperaturę $\geq 230^{\circ}\text{C}$, wytrzymałość na rozciąganie $\geq 18 \text{ kN}$.
- Odwodnienie pomostu wykonać jako system zamknięty, wykonany z rur pełnych, rury wykonane z polietylenu HD – PE, PP.
- Nie dopuszcza się prowadzenia kolektora zbiorczego wewnątrz konstrukcji przęsła – zabetonowanego w przęsle.
- W przypadku konieczności lokalizacji wpustu na obiekcie należy je umieścić w linii odwodnienia w jezdni,
- Wpust powinien być wyposażony w osadnik oraz posiadać płynną regulację wysokościową.
- Krawężniki kamienne 20x20 cm ustawione na ławie z grysłu bazaltowego 4 – 6mm otoczonego żywicą epoksydową, kotwione do kapy prętami stalowymi zabezpieczonymi antykorozyjnie,
- Nie dopuszcza się tzw. krawężników samokotwiących.
- Kapy żelbetowe, monolityczne, dylatowane co max 3m na głębokość 20mm,
- Na długości skrzydeł, kapę należy wykonać jako oczep skrzydła, a przestrzeń między krawężnikiem, a skrzydłem obrukować. Bariery drogowe powinny posiadać niezależny fundament.
- Nawierzchnia na kapach chodnikowych z emulsji wykonanej z syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami wypełnionej grysem bazaltowym. Materiał ułożyć do styku kapy z krawężnikiem.
- Warstwę wiążącą i ścieralną nawierzchni wykonać z asfaltu twardolanego, maksymalna grubość pojedynczej warstwy 4cm.
- W przypadku konstrukcji obiektu nie wymagającej stosowania urządzeń dylatacyjnych, na styku nawierzchni obiektu i drogi zastosować siatki wzmacniające.
- Gzymsy w postaci desek gzymsowych wykonanych z polimerobetonu. Deski wykonać jako mocowane do kap chodnikowych za pomocą pętli wykonanych ze stali nierdzewnej o średnicy 10mm,

- Dopuszcza się zastosowanie desek gzymsowych z laminatu poliestrowo-szklanego (w tym przypadku, bez nacięcia kapy wzdłuż deski).
 - Przestrzeń pomiędzy deskami gzymsowymi wypełnić materiałem trwaleelastycznym na całej wysokości desek.
 - Wymaga się wykonania nacięć wzdłuż krawężnika oraz desek gzymsowych na głębokość 20 mm wraz z wypełnieniem materiałem trwaleplastycznym,
 - Przy krawężnikach wykonać przeciwpadek z asfaltu twardolanego o szerokości 25cm i pochyleniu poprzecznych min 4% w kierunku linii odwodnienia jezdni,
 - Nie dopuszcza się stosowania ścieku przykrawężnikowego z korytek,
 - Bariery mostowe powinny spełniać wymagania stawiane w normie PN-EN 1317 i powinny posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, na rysunkach należy przewidzieć miejsce dla zamontowania wybranego rozwiązania w postaci zakresowanej powierzchni,
 - Bariery montować po wykonaniu kompletnej nawierzchni na kapach chodnikowych za pomocą kotew mechaniczno – chemicznych. Nie dopuszcza się ustawiania słupków na podlewkach, podstawy słupków dostosować do pochylenia poprzecznego kap chodnikowych.
 - Balustrady zabezpieczające (jeżeli występują) wykonane z elementów stalowych ocynkowanych, pochwyt oraz słupki wykonane z rur okrągłych lub kwadratowych mocowane do pomostu za pomocą kotew mechaniczno - chemicznych, nie dopuszcza się stawiania słupków na podlewkach. Balustrady montować po całkowitym wykonaniu nawierzchni na kapach chodnikowych.
 - Balustrady i bariery zabezpieczone antykorozyjnie wyłącznie przez cynkowanie ogniowe.
 - Średnica pochwyty dla balustrad i poręczy przy schodach skarpowych minimum 50mm, grubość ścianki 2,8mm.
 - Średnica słupków balustrad i poręczy przy schodach skarpowych minimum 50mm, grubość ścianki minimum 2,8mm.
 - Wystające fragmenty kotew (dotyczy balustrad, barier i słupków ekranów) zabezpieczyć materiałem trwale plastycznym na bazie kauczuku.
 - Nie dopuszcza się spawania elementów balustrady na budowie, połączenia segmentów wykonać jako skręcane.
 - Dopuszcza się zastosowanie balustrad aluminiowych.
 - Stożki przy przyczółkach umocnione kostką kamienną układaną na betonie C16/20. Umocnienie skarpy wykonać w obrzeżach betonowych. Podstawę umocnienia skarpy należy wykonać jako zbrojony murek żelbetowy o minimalnych wymiarach 30x80 a jego długość dostosować do podstawy umocnienia. Murek powinien być dylatowany co 4 metry na całej swojej wysokości, Dylatacje mają dzielić murek na osobne elementy. Spoiny między kostkami wypełnić betonem klasy C16/20 układanym na mokro. Po wykonanym fugowaniu lico kostki kamiennej należy oczyścić z pozostałości betonu,
 - Schody skarpowe wykonać przy obu przyczółkach obiektu.
 - W przypadku mocowania poręczy przy schodach skarpowych do skrzydeł, mocowanie należy wykonać z nierdzewnych kotew wklejanych chemicznie.
 - Znaki geodezyjne wykonać ze stali nierdzewnej.
- Wytyczne dla przepustu:
 - Klasa obciążeń A +STANAG 150.
 - Przepusty jednootworowe.
 - Konstrukcja żelbetowa.

- Pochylenie skarp na wlocie i wylocie 1:1,5.
- Na długości umocnienia skarpy zaprojektować ściek drogowy trójkątny wraz ze sprowadzeniem wody opadowej po skarpie ściekami trójkątnymi do rzeki. W podstawie ścieku zaprojektować opór żelbetowy o wymiarach wys. x szer. x dł. – 0,80m x 0,30m x 1,0m.
- Skarpę nasypu wykonać jako umocnioną z kostki kamiennej ułożonej na betonie C16/20 grubości minimum 10cm z obrzeżem betonowym (boki oraz góra umocnienia). Umocnienie wykonać na całej wysokości skarpy wraz z poboczem. Spoiny między kostkami wypełnić betonem klasy C16/20 układanym na mokro. Po wykonanym fugowaniu lico kostki kamiennej należy oczyścić z pozostałości betonu,
- Podstawę umocnienia skarpy należy wykonać jako zbrojony murek żelbetowy o minimalnych wymiarach 30x80cm a jego długość dostosować do podstawy umocnienia. Murek powinien być dylatowany co 4 metry na całej swojej wysokości, Dylatacje mają dzielić murek na osobne elementy. Spoiny między kostkami wypełnić betonem klasy C16/20 układanym na mokro. Bariery 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,
- Stalowe bariery sprężyste muszą posiadać znak CE zgodny z normą PN-EN 1317, na rysunkach należy przewidzieć miejsce dla zamontowania wybranego rozwiązania,
- Bariery 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. Jednostka Projektowa przygotowuje plan wyrębu drzew kolidujących z inwestycją.

5. 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. Mapa musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w szczególności § 79 pkt. 6. Mapy uzyskane muszą być mapami zawierającymi granice prawne nieruchomości, bowiem w przypadku ich niewłaściwej zawartości, nie jest możliwe zrealizowanie inwestycji. Przepis § 79 ust. 6 rozporządzenia odnosi się do każdego przypadku, gdy przedmiotem geodezyjnego pomiaru sytuacyjnego jest punkt graniczny, który nie jest oznaczony na gruncie znakiem granicznym, osadzonym w drodze innego odpowiedniego postępowania. Jak wynika z § 85 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, dokumentacja geodezyjna przyjmowana do PZGiK i przeznaczona do bieżącej aktualizacji ewidencji gruntów i budynków powinna określać dane dotyczące obiektów ewidencyjnych, w tym punktów granicznych oraz pola powierzchni działek ewidencyjnych, z

wymaganą standardową dokładnością. Przypadek ten odnosi się w szczególności do prac geodezyjnych mających na celu opracowanie map do celów prawnych

6. 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.

7. 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, kolej, 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 Wody Polskie, Lasów Państwowych, Zarządcy Infrastruktury Kolejowej, właściwego Konserwatora Zabytków oraz Zarząd Województwa,
- uzgodnienia ze wszystkimi zainteresowanymi jednostkami, w szczególności:
 - nadleśnictwa,
 - zarządy spółek wodnych,
 - właściwego Urzędu Miasta bądź Urzędu Gminy,
 - jednostki samorządowe,
 - inne wynikające z przepisów.

8. 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
---------------	-----------	-------	--------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------------

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

- a) - działki w całości objęte inwestycją, leżące poza ewidencyjnym pasem drogowym;
- działki w całości, leżące w ewidencyjnym pasie istniejącej drogi wojewódzkiej;

- b) – 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.

10. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Należy przygotować wniosek oraz materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla wybranego wariantu (również w wersji elektronicznej). 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.

Inwestycja graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu – Pojezierze Sławskie Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska, w jej obrębie znajdują się również pomniki przyrody.

W karcie informacyjnej muszą znaleźć się zapisy dotyczące usunięcia kolizji, szczególną uwagę należy zwrócić na instalacje wymienione w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ze zmianami.*

Należy zwrócić szczególną uwagę na kolizje z liniami energetycznymi i gazociągami.

W przypadku kolizji z liniami energetycznymi należy:

- podać podstawowe parametry linii,
- opisać na czym będzie polegało usunięcie kolizji,
- poinformować czy po usunięciu kolizji linia elektroenergetyczna zbliży się do budynków mieszkalnych: tj. na jaką odległość oraz czy zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.*

W przypadku kolizji z gazociągami wysokiego ciśnienia należy:

- podać jego średnicę,
- głębokość na jakiej jest położony,
- należy opisać sposób jego zabezpieczenia.

11. Zamawiający udzieli stosownego pełnomocnictwa do pozyskania niżej wymienionych decyzji, w związku z czym należy przygotować:

- a. operat wodnoprawny oraz uzyskać zgodę wodnoprawną zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233),
- b. materiały do wniosku o decyzję ZRID wraz z jej uzyskaniem zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – Dz. U. 2022 poz. 176 ze zmianami.

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

Biuro projektowe powinno wykonać badania weryfikujące posadowienie projektowanego odcinka.

- 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 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 powinien wynosić max. 100 m, (rozstaw otworów nie powinien pokrywać się z otworami wykonanymi w projekcie koncepcyjnym) a w kierunku poprzecznym do osi drogi wykonać 2 otwory oraz w miejscach charakterystycznych,
 - należy wykonać po dwa odwierty przy przepustach – po jednym na każdym końcu o długości min 5 m licząc od dna cieku,
 - dla każdej podpory wykonać po min.2 odwierty, które osiągną warstwę nośną + 5m oraz po 2 sondowania sondą CPT(U) o głębokości sondowania równej długości odwiertu dla każdej podpory, głębokość otworów powinna umożliwić bezpieczne posadowienie obiektu
 - na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną.
13. Wszystkie formułowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.
14. 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.
15. Skład dokumentacji projektowej:
- a. 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** powinny zawierać:
 - 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.
 - b. Projekt budowlany przygotowany zgodnie **Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.)** w wersji papierowej i elektronicznej:
 - A. Projekt zagospodarowania terenu,
 - B. Projekt architektoniczno – budowlany:
 - Projekt branży drogowej,
 - Projekt obiektów inżynierskich,
 - Projekty branżowe (oddzielnie każda branża: mostowa, telekomunikacyjna, gazowa, elektroenergetyczna, sanitarna, wodociągowa, kanalizacja deszczowa, zieleń) oraz inne wynikające z uzyskanych uzgodnień i warunków,
 - Projekt rozbiórek,
 - Materiały informacyjne do wykorzystania przy opracowywaniu planu BIOZ.
 - C. Projekt techniczny obejmujący:
 - projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
 - projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
 - dokumentację geologiczno-inżynierską lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.
 - c. Inne opracowania projektowe.
 - d. Projekty wykonawcze:
 - 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.
 - e. Zatwierdzony projekt organizacji ruchu docelowego.
Projekt organizacji ruchu należy przygotować na tyle wcześniej, aby wniesione do niego uwagi zostały uwzględnione także w części przetargowej.
 - f. Plan wyrębu drzew (w przypadku konieczności usunięcia drzew lub krzewów).
 - g. Operat geodezyjny, przedstawiający punkty umożliwiające prawidłowe wytyczenie obiektu budowlanego oraz pasa drogowego.
16. 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 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:

- 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.

17. Ilość przekazanej dokumentacji:

- Materiały do ZRID 4 egz.
- Materiały do zgłoszenia 3 egz.
- Projekt budowlany 4 egz.
- Projekt techniczny 4 egz.
- Projekt wykonawczy, projekt organizacji ruchu 4 egz.
- Materiały przetargowe 2 egz.
- Tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji (zgodnie z pkt 9) 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.

18. Termin opracowania przedmiotu zamówienia:

Zgodnie z umową.

19. Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351, ze zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 176 ze zm.)
- 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. 2021 poz. 247 ze zm.);
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz.1839),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 01.08.2019 zmieniające Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U.2016 p. 124) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 p.1643)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2280)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 01.08.2019r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- Zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005r. Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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. 2021 poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania 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.

20. 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 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 po uzyskaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Rozmiar pojedynczego pliku nie powinien przekraczać 20 MB.

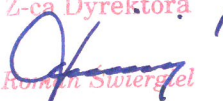
Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać w WZDW w Poznaniu. Wszystkie niezbędne poprawki i uzupełnienia do w/w opracowań, jakie wynikną po ich sprawdzeniu, Jednostka Projektująca wykona w ramach ceny zawartej umowy.

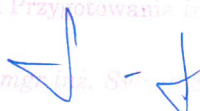
Opracował:

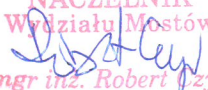
Z-CA NACZELNIKA
Wydziału Dokumentacji i Przygotowania Inwestycji

Sylvia Gębarowska

Zatwierdził:

Z-ca Dyrektora

Roman Stwiergel

NACZELNIK Wydziału Dokumentacji i Przygotowania Inwestycji

mgr inż. S. Stwiergel

NACZELNIK
Wydziału Mostów

mgr inż. Robert Czyż

