

OPIS TECHNICZNY do projektu budowlanego

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn. „**Przebudowa drogi gminnej transportu rolnego w miejscowości Radomka na odcinku 440 mb**” na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym 104 w obrębie ewidencyjnym nr 0019 Radomka, jednostka ewidencyjna nr 140208_2 Regimin, Gmina Regimin, powiat ciechanowski, województwo mazowieckie.

Projektant: mgr inż. Tomasz Dusiński, nr uprawnień MAZ/0013/PWBD/18, MAZ/BD/0462/18
Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Dusiński, upr. proj. nr 7342/Cie-101/94, MAZ/BD/1332/01

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Gminy Regimin, ul. A. Rzewuskiego 19, 06-461Regimin w oparciu o:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 w/g stanu aktualnego do celów projektowych
- ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 11, oraz Dz. U. z 2020 r. poz. 471 ze zmianami))
- Rozporządzenie 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. z dnia 29 sierpnia 2019 r poz. 1643)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania
- uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej przebudowy drogi gminnej transportu rolnego w miejscowości Radomka. Roboty przy przebudowie tego odcinka będą polegały na zdjęciu warstwy gruntu i wykonaniu konstrukcji jezdni. Przebudowana droga dzięki wykonaniu nawierzchni z kruszywa łamanego poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Poprawi się bezpieczeństwo na drodze. Zmniejszy się również hałas. Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie nawierzchni gruntowej są znaczne a wiążą się z kilkakrotnymi w ciągu roku zabiegami remontów częściowych, wypełniania wybojów oraz uzupełniania jezdni kruszywem. Przebudowana droga podniesie walory miejscowości Radomka oraz terenów przyległych do drogi, które z uwagi na swoje położenie (bliskość siedziby gminy Regimin i siedziby powiatu Ciechanów mogą stać się miejscem do nowych osiedleń oraz rozwoju agroturystyki.

4. Opis stanu istniejącego

Inwestycja jest położona w północno - wschodniej części Gminy Regimin. Początek przebudowywanego odcinka drogi gminnej znajduje się w km 0+000,00, za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1202W Obrębiec – Szczepanki - Szulmierz. Koniec projektowanego odcinka znajduje się w km 0+438,00 projektowanej drogi, przed skrzyżowaniem z drogą gminną. Odcinek projektowany posiada nawierzchnię gruntową naturalną, lokalnie wzmacnianą żwirem. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi od 8,30 m do 10,20 m. Przy drodze znajdują się tylko pola uprawne. Po stronie prawej wzdłuż całego odcinka przebiega rów drogowy. Projektowana droga stanowi część układu komunikacyjnego obsługującego gminę Regimin i powiat ciechanowski. Jest drogą klasy D (dojazdowa). Na całym projektowanym odcinku od km 0+000,00 do km 0+438,00 droga posiada przekrój szlakowy. Droga przechodzi w poziomie terenu lub w niewielkim nasypie.

Dla prawidłowej przebudowy drogi konieczne nie jest konieczne usunięcie drzew. Prostopadłe do drogi przechodzi w km 0+000,00, wodociąg a w km 0+004,00 linia telefoniczna. Nie istnieje potrzeba przebudowy istniejącej infrastruktury.

5. Opis stanu projektowanego

5.1. Podstawowe funkcje projektowanej drogi to:

- umożliwienie ruchu pojazdów
- obsługa przyległego zagospodarowania (umożliwienie wjazdu na teren przyległy)

Projektowana droga jest klasy D i w pełnym zakresie obsługują otoczenie na którym się znajdują. Prędkość projektowa V_p - 30 km/h. Kategoria ruchu KR1. Projektowaną drogę proponuje się urządzić w ten sposób, aby umożliwić ruch dwukierunkowy pojazdów. .

Projektowana przebudowa drogi zlokalizowana będzie w pasie drogowym, na gruntach stanowiących własność Gminy Regimin.

Celem inwestycji jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej powiatu ciechanowskiego i gminy Regimin. Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu, w tym przede wszystkim stanowi dojazd do przyległych do drogi pól.

Na całym odcinku projektuje się przekrój szlakowy z jezdnią dwupasową z kruszywa łamanego i naturalnego o szerokości 6,00 m na podbudowie z kruszywa naturalnego i warstwie odsączającej z piasku grubości łącznie 45 cm. Jezdnia o pochyleniu poprzecznym jednostronnym w prawo 3,0%..

Planowane przedsięwzięcie polega na przebudowie drogi, wobec czego sposób zagospodarowania i użytkowania terenu nie ulegnie zmianie. Teren przeznaczony pod budowę drogi wykorzystywany jest obecnie jako droga gruntowa. Po drodze będzie mógł odbywać się ruch obsługujący zlokalizowane przy drodze pola upraw rolnych.

5.2 Przekrój poprzeczny

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- | | |
|--|----------|
| - klasa drogi | - D |
| - nośność podłoża | - G1 |
| - głębokość przemarzania | - 1,00 m |
| - konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego | - KR 1 |
| - szerokość nawierzchni | - 6,00 |
| - spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny | - 3 % |

5.3 Ekonomiczny aspekt projektowanych rozwiązań

W celu obniżenia kosztów przebudowy drogi kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów technicznych drogi do istniejącego zagospodarowania, potrzeb mieszkańców oraz przewidywanego natężenia i struktury ruchu drogowego.
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych
- odwodnienie powierzchniowe z zastosowaniem istniejących rozwiązań

5.4 Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 463 ze zm.) projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów ustalono w oparciu o:

- analizie danych archiwalnych,
- obserwacji geodezyjnej zachowania się obiektów sąsiednich

- wykopów sondażowych i analizy makroskopowej podłoża przeprowadzonych przez uprawnionego geologa.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych ustalono, iż w podłożu projektowanej rozbudowy generalnie pod nasypem budowlanym występują grunty sypkie (piaski pylaste i piaski drobne) o grubości ca 1,10 m, zalegające na gruntach mało- i średniospoistych. Na podstawie wykonanych otworów badawczych ustalono, iż od powierzchni występują holocenijskie grunty nasypowe. Grunty plejstocenijskie, zalegające pod gruntami holocenijskimi, zostały zdeponowane podczas zlodowacenia środkowopolskiego i stanowią fragment denudowanej wysoczyzny morenowej płaskiej, przykrytej cienką warstwą zazębających się osadów deluwialnych (zmywów powierzchniowych) oraz osadów sandrowych. Na całym terenie wykonanych badań stwierdzono podobny profil przewierczanych gruntów. Generalnie na całym terenie objętym badaniami nie stwierdzono zwierciadła wód gruntowych na głębokości do 1,20 m p.p.t. Na całym terenie objętym badaniami występują warunki wodne dobre. Na całym terenie objętym badaniami występują grunty grupy nośności G2.

5.5. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano przekrój normalny dla całego odcinka drogi, na którym przedstawiono wymiary i konstrukcję wszystkich projektowanych elementów. W założeniach projektowych przyjęto zastosowanie tradycyjnych materiałów i typowych technologii występujących w budownictwie drogowym.

Konstrukcja jezdni na całym projektowanym odcinku:

- warstwa nawierzchni z kruszywa niezwiązanego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 10 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego naturalnego (mieszanka żwiru, pospółki i piasku) stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku grub. 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe.

Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych.

5.6 Plan sytuacyjny

Projektowana droga przebiega po śladzie istniejącej drogi gruntowej. Projektuje się jezdnię dwupasową szerokości 6,00 m. Projektuje na W1 w km 0+124,60 załamanie trasy w prawo a w km 0+364,87 na W2 projektuje się łuk poziomy w lewo o $R=1000$ m bez krzywych przejściowych. Projektuje się zdjęcie warstwy gruntu grubości do 20 cm, wykonanie koryta ziemnego i w nim warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

5.7 Przekrój podłużny

Niweletę nawierzchni drogi zaprojektowano w taki sposób, aby dowiązać się do istniejących zjazdów, skrzyżowań, przyległego terenu, jednocześnie zapewniając odwodnienie drogi. Spadek podłużny wynosi od 0,18 % do 0,55%. Rzędne projektowanej nawierzchni w osi zawierają się w granicach od 167,40 do 168,25 m, a więc przewyższenie wynosi 0,85 m. W załamaniu niwelety nie wpisano łuków pionowych.

Szczegółowe rzędne oraz spadki podano na przekroju podłużnym i przekrojach poprzecznych. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

5.8 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni drogi będzie zapewnione przez zastosowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych do istniejącego rowu drogowego.

5.9. Roboty ziemne

Występujące roboty ziemne dotyczą zdjęcia warstwy gruntu z pasa drogowego i wbudowanie w jego miejsce nasypu z gruntu niewysadzinowego.

5.10. Roboty rozbiórkowe i kolizje

Na projektowanym odcinku nie występują roboty rozbiórkowe. Przebudowa drogi nie wymaga wprowadzenia zmian w istniejącej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

5.11 Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku w liniach rozgraniczających pas drogowy nie występują urządzenia podziemne kolidujące z przebudową. Pas drogowy prostopadle przecina wodociąg i linia telekomunikacyjna. Lokalizacja urządzeń podziemnych naniesiona jest na planie zagospodarowania. Nie istnieje potrzeba przebudowy istniejącej infrastruktury.

Nie wyklucza się istnienia niewskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego.

Mapy geodezyjne nie podają wszystkich rzędnych zagłębienia istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego takich jak sieci wodociągowe i kable energetyczne itp.. Dlatego założono, że:

- sieci wodociągowe są standartowo posadowione ok. 1,60-1,80 m poniżej poziomu terenu
- kable sieci telekomunikacyjnych posadowione ok. 0,70-0,80 m poniżej poziomu terenu.

W przypadku zaistnienia kolizji wymagających przebudowy istniejących urządzeń, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym jednostkę branżową odpowiedzialną za eksploatację kolidujących urządzeń.

5.12. Zieleń

Na projektowanych odcinku nie występują roboty rozbiórkowe związane z wycinką drzew.

5.13 Oznakowanie

Oznakowanie stałe nie jest wymagane z uwagi na rodzaj zaprojektowanej nawierzchni (z kruszywa). Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

5. 14. Wpływa na środowisko i obszar oddziaływania obiektu

5.14.1 Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu :

Wykonana inwestycja musi spełniać warunki wynikające z następujących aktów prawnych:

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
2. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
3. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
4. ustawa o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz.U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21),
5. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
6. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005 r., nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
7. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., Nr 0, poz. 1031)
8. rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826),

9. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397)
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
11. Rozporządzenie 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. Nr 43, poz. 430)
12. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

5.14.2 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu :

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki 104 w obrębie ewidencyjnym nr 0019 Radomka. Inwestycja nie narusza interesów właścicieli działek sąsiednich. Planowana inwestycja nie powoduje wzrostu uciążliwości dla terenów sąsiednich. W obrębie terenu inwestycji nie występują obszary ograniczonego użytkowania.

Projektowana budowa drogi nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowana przebudowa jest na parametrach klasy D. Przedmiotowy ciąg drogowy jest drogą lokalną.

W przypadku przebudowy drogi zakres oddziaływania nie będzie miał wpływu na zagospodarowanie przyległych terenów, gdyż projektowana droga przebiegać będzie przez tereny już urządzone. Wpłynie na poprawę obsługi komunikacyjnej przystających terenów a także poprawiona zostanie estetyka tego obszaru.

Projektowana przebudowa drogi po jej wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również istotnych zmian w sposobie użytkowania terenu.

5.14.3 Rodzaj i zasięg uciążliwości.

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie drogi wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22⁰⁰ dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, równiarki, walce, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągle przemieszczanie się frontu robót, tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów. Nadmiar ziemi z wykopów wprawdzie nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowaniem dróg na terenie gminy. Nadmiar gruntu z wykopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Gminą Regimin.

Celem przebudowy drogi jest doprowadzenie jej do parametrów technicznych do poziomu, jaki wynika z Rozporządzenia 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. Nr 43 z 14 maja 1999 r.) Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie jest już chwili

obecnej przekształcony przez działalność człowieka, wobec czego realizacja inwestycji nie spowoduje powstanie negatywnych oddziaływań na środowisko takich jak:

- wpływ na świat roślinny i zwierzęcy, rozdzielenie ekosystemów
- naruszenie i zanieczyszczenie powierzchni gleby
- zanieczyszczenie powierzchni wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmiana stosunków wodnych
- rozdzielenie pól
- zajęcie terenu i zmiana przeznaczenia, utrata gruntów leśnych i rolnych,
- zmiana walorów estetycznych środowiska.

Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez lokalną komunikację samochodową oraz pojazdów rolniczych.

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnej odkształconej i z licznymi uszkodzeniami nawierzchni gruntowej. Nie przewiduje się konieczności projektowania nowych drogowych obiektów inżynierskich.

Przebudowa nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie w skutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.

Planowana przebudowa drogi nie będzie miała istotnego wpływu na skład gatunkowy i populację ptaków w skali krótko i długoterminowej, a także rozbudowa nie będzie miała wpływu na faunę.

5.15. Ochrona zabytków i dóbr kultury współczesnej

Wskazany obszar inwestycji wytyczony jest poza obszarem objętym ochroną konserwatorską. Prace budowlane nie wymagają nadzoru archeologicznego.

5.16. Obronność państwa

Przedmiotowa inwestycja dotyczy drogi, która może mieć znaczenie dla obronności państwa ale nie koliduje z potrzebami operacyjno-obronnymi Sił Zbrojnych RP ani wojskową infrastrukturą telekomunikacyjną.

5.17. Komunikacja dla niepełnosprawnych

W niniejszym opracowaniu nie zastosowano żadnych rozwiązań powodujących uciążliwości dla niepełnosprawnych.

5.18 Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

UWAGI:

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.
3. Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

-
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa
 - deklaracje właściwości użytkowych
 - deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

autor projektu: