

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy mostu, który będzie realizowany w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pn: „**Przebudowa obiektu mostowego w miejscowości Młodzianowo w ciągu drogi powiatowej nr 2110W Młodzianowo – Płoniawy-Bramura - Łazy**”.

2. Lokalizacja inwestycji.

Projektowana inwestycja mieści się w liniach rozgraniczających pasa drogowego drogi powiatowej, na działce rzecznej (rzeka Węgiełka) i na działkach prywatnych. Są to działki na terenie Powiatu Maków Mazowiecki, w Gminie Płoniawy-Bramura, w obrębie Młodzianowo jak niżej:

- nr 34/1 będącej własnością Pawła Pleńkowskiego, zam. Węgrzynowo 159, 06-211 Płoniawy-Bramura,
- nr 35/1 będącej własnością Dariusza Cesarka, zam. Młodzianowo 17A, 06-200 Maków Mazowiecki,
- nr 65 będącej własnością Powiatu Makowskiego, Rynek 1, 06-200 Maków Mazowiecki,
- nr 66/2 będącej własnością Gminy Płoniawy-Bramura, 06-210 Płoniawy-Bramura 83A.

3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy stanowiący załącznik do wniosku o uzyskanie pozwolenia na przebudowę mostu przez rzekę Węgiełka.

4. Zakres inwestycji objęty projektem.

Opracowanie obejmuje:

Wykonanie robót rozbiórkowych na moście tj: nawierzchni, zabudów chodnikowych z balustradami, rozbiórkę umocnienia i wyposażenia na skarpach nasypu przy przyczółkach i wykonanie przebudowy z poszerzeniem o 60 cm, pogrubieniem płyty pomostu o 10 cm, wykonanie nowych zabudów chodnikowych z barieroporęczami, wykonanie systemu odwodnienia mostu i wykonanie robót wyposażeniowych na skarpach nasypu przy moście. Most będzie miał zwiększoną klasę nośności do kl. B wg PN-85/S-10030.

5. Podstawa formalno-prawna opracowania.

Podstawy formalno-prawne opracowania to:

- umowa na wykonanie projektu,

- mapa do celów projektowych,
- pomiary własne w terenie,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- wypis i wyrys z gminnego planu zagospodarowania terenu,
- decyzja wodno-prawna,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji Inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. Nr 80 z 2003 r., poz. 721 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dnia 21 listopada 2003 r., z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z dnia 24 sierpnia 2004 r., z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r (Dz. U. Nr 115) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 kwietnia 2004 r, w sprawie zakresu i trybu opracowania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz korzystania z wód regionu wodnego.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania na środowisko.
- PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.

6. Charakterystyka terenu istniejącego.

6.1. Położenie geograficzne i użytkowanie dotychczasowe terenu.

Omawiany teren, na którym występuje projektowany most, położony jest w dolinie rzeki Węgiełka, w powiecie makowskim.

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja, jest rolniczy, z niewielkimi obszarami leśnymi w pobliżu mostu. Most znajduje się w ciągu drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej.

Oś projektowanego do przebudowy mostu, pokrywa się z osią istniejącego mostu.

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Stan techniczny wybranych elementów mostu jest zły, szczególnie przęsła na styku z przyczółkami oraz boczne zewnętrzne powierzchnie belek podporęczowych, poza tym

nośność mostu jest niewystarczająca w stosunku do wymogów aktualnej normy obciążeniowej. Most należy przebudować zwiększając jego nośność do kl. B wg PN-85/S-10030.

7. Projektowane zagospodarowanie terenu.

7.1. Funkcja i forma projektowanych obiektów.

Funkcją projektowanego do przebudowy mostu jest prowadzenie ruchu kołowego i pieszego przez rzekę Węgiełka

Forma i parametry obiektu mostowego.

Most po przebudowie będzie miał nośność na kl. B obciążenia użytkowego wg PN-85/S-10030 i następujące parametry geometryczne:

- długość mostu w osiach podparcia na przyczółkach (bez zmian) – 38,00 m,
- długość płyty pomostu (zwiększenie o 0,60 m) – $38,80 + 2 * 0,30 = 39,40$ m,
- długość całkowita mostu ze skrzydełkami przyczółków (bez zmian) – $38,00 + 2 * 4,15 = 46,30$ m,
- szerokość całkowita (zwiększenie o 0,60 m) – 9,50 m,
- światło poziome mostu (bez zmian) – 37,00 m,
- światło pionowe w osi rzeki (bez zmian) – ok. 2,90 m.

Schemat statyczny mostu pozostanie bez zmian.

Kształt podpór mostu nie ulegnie zmianie. Jedynie skrzydełka przyczółków zostaną podwyższone i poszerzone z dostosowaniem szerokości do poszerzonego mostu. Powierzchnie ich zostaną naprawione zaprawami PCC i pomalowane farbami do betonu.

Istniejąca płyta pomostu zostanie pogrubiona o 10 cm jako zespolona z nadbetonem za pomocą bolców zespalających, osadzonych na żywicy kotwiącej. W przekroju poprzecznym płycie pomostu nadany zostanie przekrój daszkowy, z pochyleniem po 2 %, do linii przełamania w osi odwodnienia i przeciwspadek po 3 % od linii przełamania do krawędzi płyty.

Na spodzie płyty ubytki w betonie większe niż 1 cm zostaną wypełnione zaprawą PCC. Pozostała powierzchnia zostanie zaszpachlowana zaprawą PCC warstwą o średniej grubości ok. 3 mm. Po wykonaniu napraw spody wsporników oraz pionowe zewnętrzne powierzchnie zostaną zabezpieczone powłoką antykorozyjną z farb do betonu.

Na izolacji płyty pomostu, na jej krawędziach, wbudowane zostaną zabudowy chodnikowe z krawężnikami kamiennymi 20 x 20 cm, ograniczającymi zabudowy od strony jezdni, które wyniesione są nad nawierzchnię jezdni na 14 cm. Krawężniki będą układane na warstwie gysu otoczonego żywicą lub na wilgotnym betonie kl. min. C25/30.

Zaprojektowano zabudowy wylewane na mokro, z zewnętrznymi prefabrykowanymi deskami gzymsowymi z polimerobetonu o gr. 4 cm i wysokości 60 cm, z powłoką z laminatu odpornego na sole odladzające. Grubość zabudów wynosi 24 cm. Szerokość zabudów wynosi

1,75 m i na nich usytuowane są chodniki dla pieszych o szerokości użytkowej 1,25 m. Zabudowy mają pochylenie w kierunku jezdni po 3 %.

Nawierzchnia zabudów chodnikowych wykonana będzie z żywicy syntetycznych o grubości warstwy 5 mm.

Na styku dojazdów z przyczółkami, na wspornikach wykonanych na końcach płyty pomostu, wykonano płyty przejściowe o długości 3,00 m i szerokości 6,70 m. Grubość płyt 25 cm. Beton klasy C30/37, stal zbrojeniowa kl. A-IIIIN.

Wszystkie powierzchnie elementów betonowych stykających się z gruntem zaizolowane będą powłokami izolacyjnymi z roztworów asfaltowych na zimno, w układzie R + 2P.

Powierzchnia płyty pomostu zaizolowana będzie od góry na całej szerokości izolacją z papy grzewalnej o gr. min. 5 mm, ze sprowadzeniem jej na płyty przejściowe na 50 cm.

Nawierzchnia na moście i na dojazdach będzie mieć następującą konstrukcję:

- warstwa wiążąca z BA o gr. 5 cm,

- warstwa ścieralna z BA o gr. 4 cm.

Dodatkowo na dojazdach, nad płytami przejściowymi wykonana zostanie podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości warstwy 25 cm.

Na zejściach z mostu, za skrzydełkami przyczółków, wykonane zostaną chodniki z kostki betonowej brukowej o gr. 6 cm, schodzące do „0”. Od strony jezdni będą one ograniczone krawężnikiem kamiennym 20 x 30, również schodzącym do „0”, natomiast od strony skarp i na końcach zamknięte będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm.

Na obiekcie nad przyczółkami wykonane zostaną uciąglenia warstwy ścieralnej nawierzchni o przekroju 45 x 4 cm na szerokości jezdni. Na szerokości chodników, na styku ze skrzydełkami przyczółków, szczeliny dylatacyjne o szerokości 20 mm, wypełnione zostaną rundschnurem PE o średnicy 30 mm i zalewką z masy asfaltowej o grubości 30 mm.

Na górnej powierzchni zabudów chodnikowych zamocowane zostaną na kotwy klejone, bariery mostowe z poręczą z rury stalowej o średnicy 60 mm na wysokości 110 cm ponad poziom zabudowy chodnikowej. Bariery powinny spełniać wymagania H2W2.

Bariery mostowe przedłużone będą na dojazdy barierami drogowymi spełniającymi wymagania H1W2.

Zabezpieczenie antykorozyjne barier – cynkowanie ogniowe.

Skarpy stożków nasypu przy przyczółkach umocnione zostaną elementami betonowymi prefabrykowanymi drobnowymiarowymi o gr. min. 8 cm (kostka betonowa brukowa lub trylinka wklęsła), ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4, przy grubości warstwy 3 cm. Krawędzie umocnień zamknięte będą obrzeżami betonowymi chodnikowymi 8 x 30 cm. Podwalinę umocnienia stanowić będzie fundament z betonu kl. C 20/25 o wysokości 60 cm i grubości 30 cm.

Skarpy nasypu, poza umocnionymi stożkami przy skrzydełkach przyczółków, na długości poszerzenia korony nasypu, umocnione będą humusem warstwą o gr. 5 cm z obsianiem trawą.

Poza umocnionymi stożkami, na skarpach nasypu, po przekątnej mostu, wykonane będą 2 szt schodów technologicznych z betonowych stopni prefabrykowanych. Szerokość schodów 80 cm. Schody będą zabezpieczone balustradą z rur stalowych ocynkowanych.

Na skarpach nasypu, poza końcami skrzydełek, od strony miejscowości Płoniaw, czyli w kierunku spadku podłużnego drogi na obiekcie, wykonane będą ścieki skarpowe, które odprowadzą wodę opadową, od ostatnich wpustów odwodnieniowych, na teren przyległy do nasypu drogowego. Ścieki na szerokości poboczy wykonane będą z elementów korytkowych krytych, natomiast na skarpie nasypu z elementów trapezowych. Wyloty ścieków umocnione będą kamieniem polnym.

Nawierzchnia mostu odwadniana będzie systemem wpustów odwodnieniowych i kolektorami zbiorczymi, podwieszonymi do spodu konstrukcji mostu i odbierającymi wodę z wpustów odwodnieniowych.

Na obiekcie zaprojektowano 4 szt wpustów odwodnieniowych żeliwnych krawężnikowych WM-150-C – 4, w miejsce dotychczasowych zdemontowanych wpustów.

Woda z powierzchni jezdni i zabudów chodnikowych, dzięki spadkom poprzecznym i podłużnym, będzie kanalizowana i kierowana do krawężników na moście, wzdłuż których będzie płynąć w kierunku Płoniaw. Wodę tą odbiorą wpusty odwodnieniowe i skierują do podwieszonego kolektora z rur HDPE o średnicy 250 mm. Od ostatnich wpustów, woda opadowa rurami spustowymi, skierowana zostanie do przestrzeni podmostowej.

Na poziomie izolacji płyty pomostu, w linii odwodnienia, wbudowane będą sączki odwodnieniowe, w rozstawie podłużnym do ok. 3,00 m, połączone systemem drenażu liniowego, z kruszywa lakierowanego żywicą, ułożonego na geowłókninie lub innego systemu posiadającego AT IBDiM.

Koryto rzeki pod mostem zostanie uregulowane i umocnione jak niżej:

- koryto rzeki zostanie wyrównane i doprowadzone do zwartego kształtu; tarasy zalewowe również zostaną wyrównane i uzupełnione gruntem nasypowym,
- skarpy koryta rzeki na szerokości pasa drogowego zostaną uregulowane i umocnione materacami gabionowymi o grubości 20 cm, wypełnionymi kamieniem polnym narzutowym, i ułożonymi na geowłókninie separacyjnej,
- podstawy umocnienia skarp materacami gabionowymi oraz końce umocnienia na skarpach podparte zostaną palisadą z kołków drewnianych o średnicy 9 – 11 cm i długości 100 cm.

Na moście nie występują żadne urządzenia obce. Natomiast poza mostem, w kierunku dolnej wody będą podziemne urządzenia jak:

- kabel teletechniczny biegnący w skarpie nasypu od strony Młodzianowa, w odległości w najbliższym miejscu od krawędzi mostu ok. 1,20 m – będzie on sytuacyjnie kolidował z robotami umocnieniowymi na skarpach nasypu i w skarpie koryta rzeki, wysokościowej kolizji nie będzie
- wodociąg gminny o średnicy 11 mm, biegnący równoległe do mostu, w odległości ok. 12,00 m od zewnętrznej krawędzi mostu - nie będzie on kolidował z prowadzonymi robotami.

Miejsce wykonywania robót znajduje się na obrzeżach terenu zabudowanego.

Przebudowywany obiekt nie wnosi do środowiska żadnych negatywnych zmian, ponieważ jest to jego przebudowa, której celem jest poprawienie parametrów użytkowych obiektu i zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników drogi.

Uciążliwości dla otoczenia tj. hałas urządzeń, pył powstający przy robotach ziemnych, drogowych i instalacyjnych będą występowały tylko w trakcie budowy w godzinach od 6.00 do 22.00, a ich charakter będzie tymczasowy i przemijający.

Po przeprowadzeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany.

Roboty związane z przebudową mostu wykonywane będą połówkami jezdni, przy ruchu kołowym wahadłowym, sterowanym sygnalizacją świetlną.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Określenia obszaru oddziaływania dokonano na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71, z późn. zm.).

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie ma zatem potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, które mogłoby szczegółowo określić obszar oddziaływania obiektu np. z uwagi na emisję hałasu. W uwagi na skalę przedsięwzięcia – droga powiatowa, przyjęto, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.