

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa mostu przez rzekę Wierzejkę położonego na terenie miasta Piotrkowa Trybunalskiego w ciągu ulicy Wolborskiej – drogi powiatowej nr 1541E.

Droga powiatowa nr 1541E jest drogą o klasie technicznej Z. Obiekt mostowy, który jest przedmiotem inwestycji zlokalizowany jest w jej km 3+078 oraz km 4+500 rzeki Wierzejki.

Administratorem drogi jest Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Trybunalskim.

Administratorem cieków jest Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi Terenowy Inspektorat w Piotrkowie Trybunalskim.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Miasto Piotrków Trybunalski.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Teren inwestycji jest położony na terenie miasta Piotrkowa Trybunalskiego, na działkach o numerach ewidencyjnych:

15, 17, 20, 23, 72 – obręb 46.

Zakres inwestycji przedstawiono graficznie w części rysunkowej.

1.3. Opis zamierzenia budowlanego

Planowane zamierzenie budowlane podzielone jest na 2 etapy realizacji:

Pierwszy etap (wg niniejszego projektu budowlanego) obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego mostu przez Wierzejkę w km 3+080 drogi powiatowej nr 1541E,
- budowę nowego mostu – w miejscu istniejącego (punkt osiowy w km 3+078),
- związaną z budową nowego mostu przebudowę odcinka drogi powiatowej o długości 114 m: od km 3+026 do km 3+140.

W drugim etapie inwestycji (wg odrębnego projektu budowlanego) planowane jest wykonanie robót towarzyszących przebudowie mostu:

- odcinkowe profilowanie i umocnienie koryta rzeki Wierzejki od km 4+444.7 do km 4+519.6,
- wycinka 6 drzew w korycie Wierzejki,
- oczyszczenie i odmulenie odcinka rowu melioracyjno-drogowego po prawej (południowej) stronie drogi powiatowej nr 1541E.

Nie jest planowana budowa lub przebudowa sieci uzbrojenia terenu.

1.4. Cel opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla inwestycji polegającej na przebudowie mostu przez Wierzejkę w km 3+078 drogi powiatowej nr 1541E – ul. Wolborskiej w Piotrkowie Trybunalskim.

Konieczność przebudowy mostu podyktowana jest jego złym stanem technicznym, który wpływa na ograniczenie nośności istniejącego obiektu i utrudnienia komunikacyjne.

Realizacja projektowanej inwestycji usprawni komunikację na drodze powiatowej i poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego, w tym pieszych. Przyczyni się także do modernizacji układu komunikacyjnego miasta.

1.5. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany opracowano na podstawie umowy z Inwestorem przedsięwzięcia: Urzędem Miasta Piotrkowa Trybunalskiego.

Projekt zagospodarowania terenu sporządzono na kopii aktualnej mapy zasadniczej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Podstawy techniczno-prawne i materiały wyjściowe do opracowania projektu to:

- [1] 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 63/1999 poz. 735).
- [2] 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 43/2000 poz. 430).
- [3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 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 (Dz. U. nr 137/2006 poz. 984 z późn. zm.).
- [4] Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez firmę POP-GEO s.c. M.Połoński Z.Pietrzyk, geodeta uprawniony Marek Połoński, Piotrków Trybunalski, czerwiec 2009 r.
- [5] Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Pracownię Geologiczno-Inżynierską Piotr Janiszewski, geolog Piotr Janiszewski, nr upr. CUG 070944, Łódź, wrzesień 2008 r.

Dokumenty formalno-prawne, decyzje, opinie i uzgodnienia załączono w odrębnym tomie.

2. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Opis ogólny

Droga powiatowa nr 1541E – ul. Wolborska stanowi lokalny szlak komunikacyjny łączący centrum Piotrkowa Trybunalskiego z osiedlem Meszcze i drogą krajową nr 8.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją droga powiatowa przebiega w terenie niezabudowanym z kierunku południowo-zachodniego na północny-wschód (Piotrków Trybunalski → droga krajowa nr 8). W km 3+080 droga przekracza rzekę Wierzejkę. Obecnie przeprawa przez Wierzejkę odbywa się trójprzęsłowym mostem żelbetowym o długości 26.80 m.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu to: droga powiatowa, most przez Wierzejkę, koryto rzeki, teletechniczne sieci kablowe (poza granicą terenu objętego inwestycją).

Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości ok. 300 m od mostu, w kierunku północno-wschodnim, w rejonie skrzyżowania ulicy Wolborskiej z ulicą Witosa, poza granicą terenu objętego inwestycją.

2.2. Droga powiatowa

Droga powiatowa nr 1541E jest drogą o klasie technicznej Z (zbiorcza). Na odcinku objętym inwestycją przebiega w planie po prostej.

Przekrój poprzeczny drogi na przedmiotowym odcinku obejmuje:

- jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości 7.0 m,
- pobocza ziemne o szerokości od 1.50 do 2.50 m.

Szerokość korony drogi wynosi ok. 11.0 – 11.5 m. Skarpy nasypu drogowego – zielone. Rowów drogowych – brak.

2.3. Most

Istniejący obiekt w km 3+080 drogi powiatowej nr 1541E jest mostem trójprzęsłowym o konstrukcji żelbetowej. Podpory stanowią betonowe przyczółki oraz filary pośrednie. Brak danych o sposobie posadowienia.

Jezdnia na obiekcie, o szerokości 8.20 m, jest wydzielona betonowymi krawężnikami. Obustronne chodniki mają szerokość 1.25 m. Wyposażenie stanowią balustrady stalowe z płaskowników o wysokości 1.00 m.

Obecnie, z uwagi na zły stan techniczny mostu, szerokość jezdni na obiekcie jest ograniczona do jednego pasa ruchu. Ruch pojazdów odbywa się wahadłowo, sterowany oznakowaniem pionowym.

Podstawowe parametry istniejącego mostu:

- nośność: 3.5 tony (wg istniejącego oznakowania),
- szerokość jezdni: 8.20 m,
- szerokość chodników: 2×1.25 m,
- całkowita szerokość obiektu: 11.06 m,
- długość mostu: 26.80 m,
- długość całkowita ze skrzydłami: 32.90 m,
- kąt skrzyżowania przeszkodą (z osią ciekłu): 69° .

2.4. Rzeka Wierzejka

W rejonie mostu w km rzeki 4+500 jej koryto jest uregulowane, trapezowe, porośnięte roślinnością niską – trawiastą.

Parametry geometryczne koryta ciekłu:

- powyżej mostu: średnia szerokość koryta w dnie wynosi ok. 2.0 m, a w koronie brzegów ok. 7.0 m, głębokość koryta: 1.3 – 1.4 m.
- poniżej mostu: średnia szerokość koryta w dnie wynosi ok. 4.0 m, szerokość w koronie brzegów: ok. 11.0 m, średnia głębokość – 1.3 – 1.4 m.

2.5. Infrastruktura techniczna

Po północnej stronie drogi powiatowej – poza granicą terenu objętego inwestycją – znajduje się kablowa sieć teletechniczna. Sieci przebiegają wzdłuż nasypu drogowego, w odległości 10 – 15 m od osi drogi, przecinając koryto rzeki powyżej mostu. Kabel przechodzi ponad dnem ciekłu, w stalowej rurze osłonowej.

Elementy infrastruktury technicznej nie kolidują z projektowaną inwestycją i nie będą przebudowywane.

2.6. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Planowana inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu. Projektuje się jedynie przebudowę istniejących elementów zagospodarowania: mostu i odcinka drogi powiatowej, oraz wykonanie profilowania i umocnienia koryta rzeki.

Planuje się całkowitą rozbiórkę mostu istniejącego i budowę w tym samym miejscu nowego obiektu o parametrach technicznych i użytkowych dostosowanych do klasy drogi i potrzeb komunikacyjnych. W przekroju drogi na obiekcie przewidziano jezdnię, chodniki dla pieszych i urządzenia bezpieczeństwa ruchu: krawężniki, bariery ochronne i balustrady.

Związana z budową nowego mostu przebudowa odcinka drogi powiatowej obejmuje zmianę jej profilu podłużnego w dostosowaniu do projektowanej rzędnej na obiekcie oraz wykonanie odcinków przejściowych między przekrojem drogowym na obiekcie mostowym, a istniejącym przekrojem szlakowym.

W korycie ciekłu planuje się wykonanie umocnień z kamienia naturalnego i siatki stalowej (materace siatkowo-kamiennie), zabezpieczające koryto rzeki przed erozją i fundamenty mostu przed podmywaniem. Profilowanie i umocnienie koryta Wierzejki w związku z przebudową mostu nie są przedmiotem niniejszego opracowania. Roboty w korycie rzeki objęte są odrębnym projektem budowlanym.

Urządzenia infrastruktury technicznej nie podlegają przebudowie.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Projektowany most

Projektowany jest obiekt mostowy o konstrukcji żelbetowej i ramowym ustroju nośnym. Geometrię obiektu dostosowano do warunków przepływu wody w Wierzejce.

Przekrój drogowy na obiekcie obejmuje jezdnię o nawierzchni bitumicznej ograniczoną krawężnikami kamiennymi oraz chodniki o cienkowarstwowej, antypoślizgowej nawierzchni syntetycznej – po obu stronach drogi. Pomiędzy jezdnią, a chodnikiem przewidziano ustawienie stalowych barier ochronnych, a na krawężniach mostu – stalowych balustrad.

Podstawowe parametry techniczne projektowanego mostu:

- światło mostu: = 12.00 m (prostopadle do osi ciek),
- wzniesienie konstrukcji ponad dnem ciek: = 3.05 m (od strony górnej wody),
- rzędna dna ciek pod mostem: = 185.24 m npm.,
- rzędna spodu konstrukcji: = 188.29 m npm.,
- rzędna niwelety na obiekcie: = 189.02 m npm.,
- kąt skrzyżowania z przeszkodą (z osią ciek): = 50.0°.
- długość mostu: = 17.75 m (równolegle do osi drogi),
- długość całkowita, ze skrzydłami: = 27.66 m (równolegle do osi drogi),
- szerokość jezdni: = 8.00 m,
- szerokość chodników: = 1.50 m × 2,
- całkowita szerokość mostu: = 13.20 m (prostopadle do osi drogi),
- klasa obciążenia wg PN-85/S-10030: – „A” (pojazdy o masie do 50 ton).

Projektowane szerokości elementów drogi na moście odpowiadają parametrom drogi klasy Z.

Inne dane techniczne, w tym parametry hydrologiczne i hydrauliczne, podano w części opisowej do projektu architektoniczno-budowlanego.

3.2. Projektowane rozwiązanie drogowe

Przebudowa obejmuje odcinek drogi powiatowej o długości 114 m: od km 3+026 do km 3+140.

Projektuje się korektę przebiegu drogi w przekroju podłużnym. Projektowana niweleta drogi na odcinku przeprawy jest ukształtowana w łuku pionowym wypukłym o promieniu $R = 1500$ m. Dojazdy – w łukach wklęsłych o promieniu $R = 1000$ m.

Projektowana szerokość jezdni wynosi:

- na odcinku mostowym: 8.00 m,
- na odcinkach dojazdowych: 7.00 m.

Pobocza gruntowe o szerokości nie mniejszej niż 1.00 m, utwardzone kruszywem kamiennym.

3.3. Projektowane roboty w korycie ciek

Planuje się odcinkowe profilowanie i umocnienie koryta Wierzejki w związku z budową nowego mostu w jej km 4+500, dla odcinka rzeki od km 4+444.7 do km 4+519.6. Łącznie z odcinkami dowiązania do stanu istniejącego projektowane roboty obejmą odcinek rzeki od km 4+437 do km 4+522.

W ramach prowadzonych prac przewidziano korektę trasy koryta na odcinku przeprawy mostowej oraz poniżej mostu, wyłagodzenie kątów zwrotu osi ciek łukami o promieniu $R = 25.0$ m oraz wyprofilowanie przekroju poprzecznego koryta.

Powyżej i poniżej mostu przewidziano ukształtowanie odcinków przejściowych od koryta istniejącego do projektowanego przekroju koryta pod mostem. Na odcinku projektowanego kształtowania koryta przewidziano jego umocnienie materacami siatkowo-kamiennymi, w jego dolnej części – ubezpieczenie podstawy skarpy faszyną.

Łączna długość projektowanego odcinka profilowania koryta wynosi 67.9 m (łącznie z obiektem mostowym), długość odcinka umocnionego 52.7 m.

Roboty związane z profilowaniem i umocnieniem koryta Wierzejki są przedmiotem odrębnego projektu budowlanego.

3.4. Nawiązanie geodezyjne

Współrzędne punktu osiowego mostu podano w części rysunkowej.

Rzędne wysokościowe podane są w układzie Kronsztadt 86.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| | |
|---|-----------------------------|
| Łączna powierzchnia terenu objętego inwestycją: | 2350 m². |
| Powierzchnia mostu w rzucie: | 365 m ² , |
| Powierzchnia drogi na dojazdach: | 920 m ² , w tym: |
| – jezdnia: | 600 m ² , |
| – pobocza gruntowe: | 260 m ² . |

Pozostałą część powierzchni tj. ok. 1150 m² stanowią tereny zielone.

5. DANE O OBIEKTACH ZABYTKOWYCH

Na terenie objętym inwestycją nie występują obiekty zabytkowe.

6. DANE O OCHRONIE TERENU NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

Teren nie podlega ochronie objętej ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obiekt znajduje się na terenie, na którym nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

8. INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące zagrożenia dla zdrowia użytkowników drogi powiatowej spowodowane są przez zły stan techniczny mostu, przez co utrudnione są warunki komunikacyjnego wykorzystania obiektu. Zawężenie jezdni na moście stwarza niebezpieczeństwo występowania kolizji.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia poprawi warunki korzystania z obiektu przez uczestników ruchu drogowego, w tym pieszych, umożliwiając bezpieczne pokonanie przeszkody terenowej.

Eksploatacja obiektu nie stwarza zagrożeń dla środowiska.

Opracował:
mgr inż. Dariusz Bednarczyk