

TOM IX

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA KŁADKI NA RZECIE UGOSZCZ

Spis treści

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	3
2. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania.....	3
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu.....	4
4. Zestawienie powierzchni zabudowy i parametry geometryczne	5
6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	6
7. Charakterystyka rzeki i stan istniejący	6
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	6

TOM IX

PROJEKT WYKONAWCZY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4212W STOCZEK – STARE LIPKI”, GM. STOCZEK, POW. WĘGROWSKI, WOJ. MAZOWIECKIE.”

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę kładki, zlokalizowanej w ciągu projektowanej drogi powiatowej 4212W Stoczek – Kołodziej na odcinku Stoczek - Stare Lipki, na terenach rolniczo-leśnych. Kładkę zaprojektowano w celu zachowania ciągu pieszo-rowerowego nad przeszkodą – rzeką Ugoszcz.

2. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

- Mapa do celów projektowych
- Badania geotechniczne, dokumentacja geologiczno-inżynierska, wykonane przez mgr Ewa Skarżyńska upr. geol. VII-1925
- Własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne.
- Warunki techniczne na budowę obiektu udzielone przez Wody Polskie oddział Sokołów Podlaski
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo Wodne” (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. „o gospodarce nieruchomościami” (Dz. U. 1997 Nr 115 poz. 741 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. 2014 poz. 1800)
- PN-EN 1991-2 Obciążenia
- PN-EN 1994-2:2010 Obiekty obiektowe. Konstrukcje betonowe Projektowanie
- PN-EN 206-1 Beton zwykły.
- Instrukcja do określania nośności użytkowej drogowych obiektów obiektowych. Załącznik do Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 01.06.2004 r.
- Decyzja środowiskowa
- Decyzja wodnoprawna
- Decyzja lokalizacyjna

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu

Kładkę zaprojektowano jako obiekt inżynierski w terenie nie zabudowanym w formie ramy o konstrukcji przęsła zespolonej posadowionego na ławach fundamentowych w komorach z ścianki stalowej traconej.

Projektowany do wykonania ciąg pieszo-rowerowy wykonany będzie od strony dolnej wody rozbudowywanego mostu zgodnie z odrębnym opracowaniem. Zadaniem projektowanej kładki będzie zapewnienie ciągłości ścieżki pieszo-rowerowej zlokalizowanej przy drodze powiatowej 4212W Stoczek – Kołodziej na odcinku Stoczek - Stare Lipki.

Parametry techniczne istniejącego obiektu

- światło poziome – 9,25 m (równe światłu kładki),
- całkowita długość ustroju – 10,45 m
- długość całkowita ze skrzydełkami – 15,50 m,
- szerokość całkowita – 3,34m,
- światło pionowe – ok. 2,60 m.

Kładkę zaprojektowano jako jednoprzęsłową belkę o schemacie ramownicy. Belki stalowe oraz płyta zespalająca zostanie utwierdzona w korpusach podpór. Ustawienie podpór i rozpiętości przęsła kładki są takie same jak projektowanego mostu co zapewni swobodny przepływ wody. Odległość od wewnętrznej krawędzi kładki do krawędzi gzymsu chodnika projektowanego mostu wynosi 0,50m. Wysokościowo dół konstrukcji kładki jest wyżej w stosunku do spodu dźwigara projektowanego mostu o około 0,22 m

Kładka będzie zaprojektowana na obciążenie użytkowe tłumem pieszych - 4,00 kN/m²

wg PN-EN 1991-2 Obiekty mostowe.

- Kładka będzie posiadać jednostronny spadek poprzeczny, w kierunku zewnętrznym od jezdni drogowej, wynoszący 2,0 %.

4. Zestawienie powierzchni zabudowy i parametry geometryczne

Zakresy robót	Jednostka	Wielkość
BRANŻA MOSTOWA:		
Powierzchnia obiektu mostowego	m ²	55,00
Długość obiektu	m	15,50
Szerokość obiektu	m	3,34
Powierzchnia umocnienia dna rzeki i skarp	m ²	330,00

a a). kładka

- światło poziome – 9,25 m (równe światłu kładki),
- całkowita długość ustroju – 10,45 m
- długość całkowita ze skrzydełkami – 15,50 m,
- szerokość całkowita – 3,34m,
- światło pionowe – ok. 2,60 m.

b). ciąg pieszo-rowerowy

- szerokość użytkowa 3,0m

5. Charakterystyka kładki

5.1 Ustrój niosący

Ustrój niosący przęsła kładki, stanowią stalowe dwuteowe belki HEB 450 mm, w ilości 2 szt. w przekroju poprzecznym, zespolone żelbetową płytą pomostu o grubości 18-22cm zabezpieczoną antykorozyjnie . Płyta zespalaająca będzie wykonana z betonu kl. C 30/37, zbrojona stalą zbrojeniową kl. A-IIIN.

Belki stalowe końcami są oparte i utwierdzone w korpusach podpór . Osiowy rozstaw belek wynosi 160 cm. Belki w kierunku poprzecznym usztywniono stalowymi poprzecznikami z ceownika [240 mm. Do górnej półki dźwigarów będą przyspawane sworznie stalowe w celu połączenia płyty żelbetowej z dźwigarami. Powierzchnię belek stalowych, z wyjątkiem górnej powierzchni półek górnych, stykających się z żelbetową płytą pomostu, należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez metalizację natryskową oraz doszczelnieniem powłokami malarskimi epoksydowo – poliuretanowych. Łączna grubość suchej powłoki 250um. Konstrukcję stalową kładki należy wykonać ze stali - S235 JR.

5.2 Podpory kładki

Podpory kładki zaprojektowano jako żelbetowe pełnościenne, posadowione w komorach z ścianki stalowej szczelnej traconej. Po wykonaniu wykopu i wybraniu gruntu nienośnego projektuje się wykonanie korka betonowego o gr. 0,90cm w komorze z betonu C8/10.

Ława fundamentowa ma długość 4,20 m, szerokość 2,40 m i grubość 0,70 m.

Na ławie fundamentowej oparty jest korpus podpory gr. 60cm oraz skrzydła gr. 30cm

Podpory wykonane będą z betonu kl. C 30/37, zbrojone stałą zbrojenią kl. A-IIIIN.

Powierzchnie betonu, stykające się z gruntem, należy zaizolować roztworami asfaltowymi na zimno w układzie – R + 2P. Widoczne powierzchnie betonowe (nie stykające się z gruntem) należy zabezpieczyć powłokami ochronnymi w postaci hydrofobizacji.

5.3 Płyty przejściowe

Nie projektuje się wykonanie płyt przejściowych

6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Zaprojektowany obiekt nie posiada barier architektonicznych. Zaprojektowane parametry geometryczne obiektu umożliwiają warunki niezbędne do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

7. Charakterystyka rzeki i stan istniejący

Rzeka Ugoszcz jest lewo stronnym dopływem rzeki Bug o długości około 39 km. Źródła rzeki Ugoszcz znajdują się w okolicach wsi Rostki, w powiecie sokołowskim, ujście w okolicach miejscowości Brzuza. Projektowany most i kładka zlokalizowana jest w km około 16 + 000 rzeki Ugoszcz. Długość rzeki na terenie zlewni do przekroju mostowego wynosi około l = 16,00 km. Projektowany do budowy kładka znajduje się na terenie działania Inspektoratu WZMiUW Sokołów Podlaski. Obliczenia hydrologiczne oraz szczegółowa analiza będą stanowić załącznik do Pozwolenia Wodnoprawnego i nie są częścią powyższego opisu.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

8.1. Roboty rozbiórkowe

Nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

8.2. Barieroporęcze mostowe i bariery

Kładka wyposażona będzie w obustronną poręcz stalową szczeblinkową o wysokości 1,2 m. Poręcz będzie mocowana w płycie pomostu przy pomocy kotew wklejanych lub rozwiązania

równoważnego. Zabezpieczenie antykorozyjne poręczy przez ocynkowanie ogniowe grubość 85um oraz zestawem powłok malarskich grubości łącznej 150um.

8.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia na płycie zespalającej kładki oraz na górnych powierzchniach skrzydełek podpór skrajnych wykonana będzie z żywic syntetycznych (epoksydowo-poliuretanowych) o grubości warstwy 5 mm

8.4. Łożyska

Nie przewiduje się wykonania łożysk

8.5. Umocnienie stożków skarp nasypów, koryta rzeki oraz schody skarpowe

Projektuje się wykonanie uregulowania skarp i dna rzeki. Na długości 4,0m przed obiektem od G.W. oraz za obiektem na długości 4,0m od D.W. oraz pod samą kładką i mostem (według odrębnego opracowania) projektuje się wykonanie powyższych prac.

W pierwszej kolejności należy wyregulować dno i skarpy do stanu projektowanego a następnie wykonać umocnienia dna z narzutu kamiennego gr. 30cm .Umocnieni skarp należy wykonać z płyt ażurowych gr. 10cm na geowłókninie.

U podstawy umocnienia skarpy rzeki oraz stożków projektuje się palisadę z kołków drewnianych. Przy skrzydłach od strony górnej i dolnej wody należy uformować stożki których powierzchnie będą zabezpieczone płytami ażurowymi gr. 10cm a u ich podstawy należy zabić palisadę z kołków drewnianych. Wzdłuż krawędzi stożków oraz skarp pod kładką i mostem projektuje się wykonanie półki. Szczegółowy zakres umocnień stożków, dna rzeki, skarp rzeki oraz skarp przyległych do obiektu mostowego przedstawiony został w części rysunkowej.

8.6. Kanał technologiczny

Nie projektuje się kanału technologicznego w miejscu projektowanej kładki.