

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestycja:

**Projekt wykonawczy remontu kładki dla pieszych
(obiekt LNI4) w sołectwie Jasienica**

Adres inwestycji:

Województwo śląskie, powiat bielski, gmina Jasienica

Inwestor:

**Urząd Gminy Jasienica
Jasienica 159, 43-385 Jasienica**

Rodzaj projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Lech Marcisz</i>	upr. nr 102/89-88 w spec. mosty upr. nr 1227/120/86 w spec. konstr.-bud.	

SPIS TREŚCI:**Część opisowa**

1. Podstawy opracowania.....	4
1.1. Formalne podstawy opracowania	4
1.2. Techniczne podstawy opracowania	4
2. Przedmiot oraz cel opracowania.....	4
3. Stan istniejący.	4
4. Opis stanu projektowanego	4
4.1. Podstawowe parametry obiektu	4
4.2. Etap realizacji kładki.....	5
4.3. Konstrukcja nośna.....	5
4.4. Podpory.....	5
4.5. Elementy wyposażenia obiektu	6
4.5.1. Izolacja i nawierzchnia płyty pomostowej.....	6
4.5.2. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych	6
4.5.3. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej	6
4.5.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	6
4.5.5. Łożyska	6
4.5.6. Zasyпки przyobiektowe	6
4.5.7. Zastosowane materiały.....	7
4.6. Elementy dodatkowe.....	7
4.7. Istniejące uzbrojenie terenu	7
5. Uwagi ogólne i zalecenia końcowe.....	7

Część rysunkowa

Nr rysunku	Tytuł	Skala
PW/01	Plan sytuacyjny	1:1000
PW/02	Rysunek ogólny kładki	1:50, 1:25
PW/03	Rysunek szalunkowy i zbrojeniowy podpór	1:20
PW/04	Rysunek konstrukcji stalowej	1:20; 1:10; 1:5
PW/05	Rysunek szalunkowy płyty pomostowej	1:50; 1:20
PW/06	Rysunek zbrojeniowy płyty pomostowej	1:50; 1:20
PW/07	Rysunek warsztatowy balustrady	1:20; 1:10

- CZĘŚĆ OPISOWA -

1. Podstawy opracowania

1.1. Formalne podstawy opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Urzędem Gminy Jasienica, Jasienica 159, 43-385 Jasienica, a firmą Usługi Projektowe Lech Marcisz, ul. Pszenna 18, 43-400 Bielsko-Biała.

1.2. Techniczne podstawy opracowania

- [1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43)
- [2] PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- [3] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [4] Opis przedmiotu zamówienia,
- [5] Wizja w terenie

2. Przedmiot oraz cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu kładki dla pieszych w sołectwie Jasienica nad potokiem Szerokim, mający na celu poprawę bezpieczeństwa oraz komfortu dla ruchu pieszego odbywającego się po istniejącym obiekcie.

3. Stan istniejący.

W stanie obecnym w miejscu objętym niniejszą inwestycją znajduje się istniejący obiekt, który z uwagi na zły stan techniczny wymaga rozbiórki, w związku z tym podjęto decyzję o zaprojektowaniu w jego miejscu nowego obiektu. Wszelkie prace rozbiórkowe zostały zinwentaryzowane i uwzględnione w przedmiarze. Wykonawca przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany do sporządzenia stosownego projektu rozbiórki.

4. Opis stanu projektowanego

4.1. Podstawowe parametry obiektu

- rozpiętość teoretyczna kładki w osiach podpór – 11,75 m
- szerokość całkowita – 2,0 m
- światło pionowe pod obiektem - 2,815 m

- wysokość konstrukcyjna: dźwigar + płyta – 0,45 m
- kąt skrzyżowania z osią przeszkody – 86,5°

4.2. Etap realizacji kładki

Na czas realizacji w zakresie betonowania płyty pomostowej zakłada się wykonanie podpory montażowej w środku rozpiętości przęsła

4.3. Konstrukcja nośna

Ustrój nośny kładki dla pieszych stanowi stalowy ruszt zespolony z żelbetową płytą pomostową. Ruszt tworzą dwa dźwigary wykonane z dwuteowych profili walcowanych I300 ułożonych w rozstawie 1,1m stężonych ze sobą ceownikami C200. Poprzecznice zaprojektowane zostały w rozstawie 2,8m. W osiach podparcia wykonano żebra usztywniające na całej wysokości dźwigara z blachy o grubości 10mm. Płyta pomostowa zaprojektowana została o grubości 150mm, a na jej krawędziach wykształcone zostały gzymsy. Zespolenie konstrukcji zrealizowano poprzez układ sworzni przyspawanych do pasa górnego dźwigarów. Sworznie rozmieszczono w odstępach co 400mm. Płyta pomostowa została tak ukształtowana, aby zapewnić 2,0% spadek poprzeczny oraz 1,0% spadek podłużny umożliwiający odprowadzenie wód opadowych poza obiekt. Płytę pomostową zaprojektowano z betonu klasy C30/37, zbrojoną stalą AIIIIN – BSt500S, konstrukcję stalową natomiast ze stali 18G2.

4.4. Podpory

Z uwagi na ukształtowanie terenu posadowienie obiektu zaprojektowano jako pośrednie na mikropalach 103/78. Obciążenia z ustroju nośnego są przekazywane za pośrednictwem stalowych łożysk na przyczółki żelbetowe a następnie na mikropale. Wysokość podpór została określona w oparciu o niweletę kładki oraz ukształtowanie terenu i wynosi ona 1,52m (w osi kładki). Korpus przyczółka zaprojektowano grubości 0,7m. W górnej części podpory wykształcono ściankę zapleczną. Ławę podłożyskową ukształtowano z 2,0% spadkiem w kierunku ściany czołowej podpory.

Przy projektowaniu obiektu zrezygnowano z tradycyjnych skrzydeł, a ich rolę pełnią „ściany” z koszy siatkowo – kamiennych.

4.5. Elementy wyposażenia obiektu

4.5.1. Izolacja i nawierzchnia płyty pomostowej

Na obiekcie zastosowano nawierzchnię cienką bitumiczną o grubości 50mm.

4.5.2. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych

Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć tzw. izolacją cienką (2xR+1xP), wykonywaną na „zimno.” Powierzchnie betonowe mające kontakt z powietrzem należy zabezpieczyć powłokami akrylowymi. Dodatkowo gzymsy przed zabezpieczeniem powłokami akrylowymi należy zabezpieczyć wyprawami.

4.5.3. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć poprzez metalizację oraz doszczelnić systemowym zestawem farb malarskich epoksydowych lub poliuretanowych (zgodnie z kartą producenta).

4.5.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na obiekcie ruch pieszych zabezpieczono stosując balustradę stalową o wysokości 1,1 m oraz dodatkowo wykształcone gzymsy wystające ponad nawierzchnię na wysokość 50mm. Na dojazdach do obiektu zastosowano bariery typu U-12a o długości 4,0m (od strony ul. Młyńskiej) oraz bariery SP-06 (od strony ul. Międzyrzeckiej).

4.5.5. Łożyska

Ustrój nośny opiera się na podporach za pośrednictwem łożysk stalowych stycznych. Założono wszystkie łożyska stałe na obiekcie.

Łożyska ustawione będą na ciosach żelbetowych. Wysokość ciosów należy dopasować do zastosowanego typu łożyska.

4.5.6. Zasyпки przyobektowe

Wykopy należy zasypać gruntem rodzimym pozyskanym z wykopów. Nasypy na dojazdach należy wykonać z pospółki.

4.5.7. Zastosowane materiały

- Beton konstrukcyjny:

<u>Element</u> <u>konstrukcyjny</u>	<u>Klasa betonu</u> <u>wg PN-91/S-10042</u>	<u>Klasa wytrzymałości</u> <u>wg PN-EN 201-1</u>	<u>Klasa ekspozycji</u> <u>wg PN-EN 206-1</u>
beton płyty pomostowej	B 35	C30/37	XC4 + XD3 + XF4
beton podpór	B 35	C30/37	XC4 + XD3 + XF4

- Stal zbrojeniowa miękka: klasy A-I i AIIIN

4.6. Elementy dodatkowe

Dojścia do obiektu zaprojektowano z betonowej kostki brukowej grubości 6,0cm ograniczonej obrzeżem chodnikowym. Projektuje się dojścia długości ~10,0m od strony przyczółka A oraz ~2,0m od strony przyczółka B. Na dojściu do obiektu od strony przyczółka A (od ul. Młyńskiej) zastosowano na długości 3,0m mury oporowe z koszy siatkowo – kamiennych ograniczające nasypy. Mury mają wysokość zmienną w zakresie od 1,2 do 1,7m. Kosze pomiędzy przeciwległymi murami należy połączyć siatką stalową. Projektowane bariery U-12a należy osadzić w konstrukcji murów z koszy siatkowo – kamiennych poprzez zabetonowanie słupków w osadzonej w konstrukcji murów rurze stalowej o średnicy wewnętrznej większej o min. 50mm od średnicy słupków i długości maks. 1,5m.

4.7. Istniejące uzbrojenie terenu

W sąsiedztwie projektowanej kładki znajdują się istniejące rury (2x ϕ 133 i 1x ϕ 108mm) są to sieci teletechniczna i gazowa, przed rozpoczęciem robót należy zlokalizować przebieg sieci w terenie poprzez wykonanie ręcznie przekopów kontrolnych. Wszelkie prace związane z ewentualnym zabezpieczeniem sieci należy prowadzić wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia.

5. Uwagi ogólne i zalecenia końcowe.

- Trasy uzbrojenia traktować jako orientacyjne. Roboty w ich pobliżu prowadzić ręcznie wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia.

- Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty) i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP.
- Obsługa geodezyjna leży w całości po stronie Wykonawcy. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy zlecić uprawnionym jednostkom służby geodezyjnej. Po zakończeniu prac całość wykonanych elementów należy nanieść na mapy państwowego zasobu geodezyjnego.

Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji uzgadniać z Projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Projekt podlega ochronie z tytułu praw autorskich Dz.U. RP Nr 24 z dnia 23.02.1994 ustawa nr 83 z dnia 04.02.19

Sporządził:

mgr inż. Lech Marcisz

Bielsko - Biała, grudzień 2009