

# I. Opis techniczny

## 1. Podstawa opracowania

- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w terenie
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 r. nr 89, poz. 414 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005r. z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015r. poz.460 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zmianami)
- Ustawa 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. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177 z późniejszymi 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. nr 43 poz. 430 z 1999 r. z późniejszymi zmianami)
- 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 2000 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami)
- 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. z 18 listopada 2014 r. poz. 1800 z późniejszymi zmianami)
- PN-EN 1990. Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-5. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5: Oddziaływania ogólne, Oddziaływania termiczne
- PN-EN 1991-2. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome mostów
- PN-EN 1992-1-1. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1992-2. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2: Mosty z betonu. Obliczanie i reguły konstrukcyjne
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-2 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 2: Mosty stalowe
- PN-S-02204 – Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
- PN-S-02204 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne

Projekt wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą inżynierską.

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest most drogowy zlokalizowany w ciągu drogi gminnej nr 290659K Podole-Dział-Jelna w km 0+110, w miejscowości Podole-Górowa, w gminie Gródek nad Dunajcem, powiat Nowosądecki, woj. Małopolskie. Most zlokalizowany jest nad przeszkodą którą jest potok Przydonicki.

## 3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest komplet materiałów wchodzących w skład zgłoszenia, które jest niezbędne w celu rozpoczęcia robót budowlanych polegających na remoncie tego typu obiektu budowlanego.

W skład opracowania dla branży mostowej wchodzi opis techniczny i część rysunkowa

## 4. Stan istniejący

Istniejący obiekt charakteryzuje się następującymi parametrami:

Położenie obiektu względem drogi i cieku:			
Kilometraż drogi w punkcie przecięcia osi drogi z osią cieku	0+110		
Kilometraż cieku w punkcie przecięcia osi drogi z osią cieku	2+330		
Długość całkowita obiektu	$L_{\text{cał}}$	~39.30	[m]
Szerokość całkowita	B	5.70	[m]
Kąt skrzyżowania z osią cieku	$\alpha$	~90	[deg]
Liczba prześel	N	2	[szt]
Światło mostu	L	29	[m]
Liczba pasów ruchu	$N_{\text{pas}}$	1	[szt]
Rozpiętość teoretyczna	$L_t$	2 x 15	[m]
Szerokość jezdni na obiekcie	$B_{\text{jezdni}}$	3.5	[m]
Szerokość użytkowa chodnika	$B_{\text{chodnik}}$	1.2	[m]
Wysokość konstrukcyjna (do osi niwelety drogi)	$H_{\text{konstr}}$	~0.9	[m]
Ustrój nośny	Płytowo - belkowy zespolony beton-stal		
Podpory skrajne (przyczółki)	Żelbetowe monolitycznie posadowione bezpośrednio		
Podpory pośrednie	Żelbetowe monolitycznie posadowione bezpośrednio		
Schemat statyczny	Belka ciągła		

Wyposażenie obiektu mostowego stanowią:

- Obustronne balustrady stalowe o wysokości 95 cm
- Obustronne krawężniki
- Kapa chodnikowa wraz z gzymsami, monolityczna, o grubości około 25 cm

Na moście prawdopodobnie znajduje się urządzenie obce w postaci sieci gazowej. Urządzenie jest prawdopodobnie zlokalizowane na środku kapy chodnikowej, pod chodnikiem. Zakres prac remontowych nie ingeruje w istniejące urządzenie obce. Wymaga się aby zachować szczególną ostrożność przy przeprowadzaniu robót budowlanych w obrębie gazociągu

## 5. Stan projektowany

Parametry mostu, przedstawione w poprzednim punkcie pozostają bez zmian.

Prace remontowe obejmują następujące zadania:

- Remont nawierzchni polegający na sfrezowaniu starej nawierzchni i wykonaniu nowej nawierzchni mostu
- Wymiana krawężników
- Skucie i wykonanie nowych kap chodnikowych oraz gzymsów
- Wymiana balustrady
- Oczyszczenie starych i wykonanie nowych zabezpieczeń antykorozyjnych dźwigarów stalowych
- Remont dylatacji
- Uzupełnienie gruntu zasypki przyczółków
- Prace porządkowe

### 5.1. Remont nawierzchni

W ramach remontu nawierzchni projektuje się sfrezowanie nawierzchni z warstwy o grubości około 8 cm i wykonanie nowej nawierzchni składającej się z następujących warstw:

- Warstwa ścieralna – Beton Asfaltowy AC 11 S 4cm
- Warstwa wiążąca – Beton Asfaltowy AC 16 W 4cm

### 5.2. Wymiana krawężników

W ramach wymiany krawężników przewiduje się demontaż istniejących krawężników i montaż nowych krawężników granitowych o wymiarach 20x20cm, osadzonych na podlewce niskoskurczowej o spoiwie cementowym

Zaprojektowano uszczelnienie styku krawężnika z kapami chodnikowymi w postaci bitumicznej masy zalewowej trwale plastycznej.

Zaprojektowano uszczelnienie styku nawierzchni z krawężnikiem w postaci taśmy bitumicznej.

### 5.3. Remont kap chodnikowych

W ramach remontu kap chodnikowych przewiduje się skucie skorodowanej warstwy betonu o grubości max 10cm, wykonanie kotew oraz płaszcza z betonu C30/37 i siatki zbrojenia ze stali gatunku B500SP. W miejscu szacunkowego położenia sieci gazowej nie przewiduje się kucia powierzchni betonu przez co nie następuje ingerencja w powyższe urządzenie obce. Wymaga się aby zachować szczególną ostrożność przy przeprowadzaniu robót budowlanych w obrębie gazociągu. Na powierzchni kapy zaprojektowano nawierzchnie poliuretanowo - epoksydową o grubości 5mm.

### 5.4. Wymiana balustrady

Istniejąca balustrada jest silnie skorodowana i wymaga wymiany. Projektuje się nową balustradę, o wysokości 110cm, w kolorze czarnym, balustrada montowana do marek stalowych osadzonych w kapie według opracowania wykonawcy

### 5.5. Remont zabezpieczeń antykorozyjnych dźwigarów stalowych

#### 5.5.1. Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie stali należy doprowadzić do stopnia przygotowania P Sa2<sup>1/2</sup> czyli:

Powierzchnia ma barwę prawie białego metalu, Nie występują zanieczyszczenia olejem, smarami, powłokami malarskimi lub rdzą. Mogą występować jedynie ślady zanieczyszczeń w postaci zaciemnień powierzchni

Do przygotowania powierzchni zaleca się wykorzystanie metody strumieniowo-ścierniej, o rodzaju obróbki co najmniej średniociśnieniowym (0.3-0.5 MPa)

#### 5.5.2. Dobór zestawu malarskiego

Dopuszcza się wykorzystanie innego zestawu malarskiego, zapewniającego co najmniej ten sam stopień ochrony co zaprojektowany

Kategoria korozyjności: C4 (Wysoka)

Typ zabezpieczenia: System powłokowy, poliuretanowo epoksydowy

Trwałość powłoki: Długa

Przygotowanie powierzchni: Sa2<sup>1/2</sup>

Miejsce malowania (Teren / Warsztat): Teren

Nominalna grubość powłoki: 280 µm

Liczba warstw: 2x Gruntoemalia epoksydowa 110 µm, 1x Emalia poliuretanowa 60 µm

#### 5.6. Remont dylatacji

Dylatację obiektu w miejscu kap chodnikowych i krawężników należy wykonać w postaci wypełnienia masą trwale plastyczną

#### 5.7. Uzupełnienie gruntu zasypki przyczółków

Przy skrzydełkach wszystkich przyczółków występują ubytki gruntu które wymagają natychmiastowego uzupełnienia w celu prawidłowej pracy obiektu budowlanego

#### 5.8. Prace porządkowe

W ramach prac porządkowych planuje się oczyszczenie z wegetacji roślin pasa o szerokości 5 m od krawędzi zewnętrznych mostu oraz usunięcie z przestrzeni podmostowej wszelkich zanieczyszczeń w postaci odpadków, śmieci, itp.