

Jednostka projektowa:



PRACOWNIA INŻYNIERSKA „PRO - DM”

IWONA GRYGLAK

Droginia 386, 32-400 Myślenice

NIP: 734 289 25 54, REGON: 123129299

tel. 536 343 509, www.prodm.pl

e-mail: pracownia.prodm@gmail.com

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Odbudowa mostu w km 5+260 w ciągu drogi powiatowej nr K1928 Myślenice - Wiśniowa polegająca na rozbiórce istniejącego mostu i kładki, budowie nowego obiektu mostowego wraz z chodnikiem, przebudowie drogi powiatowej na dojazdach do mostu od km 5+190,68 do km 5+307,84, budowie muru oporowego oraz odbudowie ubezpieczenia potoku Zasanka i potoku Trzemeśnianka w m. Łęki i Trzemeśnia

Adres obiektu budowlanego:	m. Łęki i m. Trzemeśnia gmina Myślenice powiat myślenicki
Identyfikator działek inwestycyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany:	120903_5.0009.5 120903_5.0009.8 120903_5.0009.402/3 120903_5.0009.585/3 120903_5.0013.55/4 120903_5.0013.59/1 120903_5.0013.60/3 120903_5.0013.60/5 120903_5.0013.61/1
Kategoria obiektu:	XXVIII
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W MYŚLENICACH UL. PRZEMYSŁOWA 6 32-400 MYŚLENICE
Projektant:	mgr inż. Bartosz Gryglak upr. MAP/0189/POOM/09, spec. mostowa MAP/0015/PWOD/14, spec. drogowa
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Janusz Gancarczyk upr. 12/2001, spec. konstrukcyjno-budowlana

Egz. 1

SPIS TREŚCI:

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
1.2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy.....	4
1.3. Układ przestrzenny, forma architektoniczna, dostosowanie do krajobrazu.....	4
1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	6
1.6. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby	
niepełnosprawne.....	7
1.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu	
budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty	
sąsiednie:	8
1.7.1Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków	
oraz wód opadowych.....	8
1.7.2Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem	
ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	8
1.7.3Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	8
1.7.4Właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności	
jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem	
odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,	9
1.7.5Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym	
glebę, wody powierzchniowe i podziemne	9
1.8 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego,	
zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	9
1.8.1Kanalizacja deszczowa.....	9
1.8.2Kanał technologiczny	10

1.9 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	10
2. Oświadczenie projektanta	11
Kopie uprawnień i zaświadczenia o członkostwie w OIIB	12
Część rysunkowa.....	17
Rys. 1 –Sytuacja.....	18
Rys. 2 – Profil podłużny.....	19
Rys. 3 – Przekrój poprzeczny.....	20
Rys. 4 – Przekrój podłużny	21
Rys. 5 – Przekroje typowe	22
Rys. 6 – Widok od dolnej i górnej wody	23
Rys. 6 – Inwentaryzacja mostu istniejącego	24

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano most drogowy wraz z dojazdami oraz remont i budowę umocnień brzegów potoku. Powyższe zamierzenie budowlane zalicza się do kategorii XXVIII.

1.2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy

Podstawową funkcją projektowanego obiektu jest umożliwienie bezpiecznego prowadzenia ruchu samochodowego oraz pieszego przez potok Zasanka. Funkcja obiektu pozostaje niezmienna w stosunku do obiektu istniejącego. Światło obiektu zapewnia bezpieczny dla obiektu przepływ wód aż do poziomu przepływu miarodajnego.

1.3. Układ przestrzenny, forma architektoniczna, dostosowanie do krajobrazu

Projektowany most będzie wykonany w formie ramowej, jednoprzęsłowej, żelbetowej. Pod względem formy architektonicznej dostosowany jest do układu drogowego i koryta potoku. Podstawową funkcją projektowanego obiektu jest umożliwienie bezpiecznego przeprowadzenia ruchu odbywającego się drogą powiatową ponad korytem potoku. Obiekt wpisany jest dobrze w otaczający teren m. in. dzięki zaprojektowanym umocnieniom kamiennym z kamienia naturalnego w rejonie mostu oraz zastosowaniu konstrukcji jednoprzęsłowej. Dzięki temu rozwiązaniu nie powoduje utrudnienia spływu wód. Przebieg drogi w planie został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi poprzez dobór odpowiednich parametrów geometrycznych drogi (promienie łuków, szerokości pasów ruchu) zapewniając płynne powiązanie z istniejącym układem komunikacyjnym, zaś jej niweleta dopasowana jest do istniejących warunków terenowych i zapewnia ciągłość z odcinkiem początkowym i końcowym, dzięki czemu płynnie wpisuje się w istniejący krajobraz i nie wprowadza zbędnych zaburzeń przestrzeni.

W projektowanym obiekcie przyjęto następujące rozwiązania kształtujące wygląd zewnętrzny obiektu:

- Nawierzchnia jezdni – bitumiczna
- Nawierzchnia chodnika:

- Na obiekcie – izolacja-nawierzchnia na bazie emulsji asfaltowej
- Na dojazdach (na drodze) – nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
- Krawężnik
 - Na obiekcie – krawężnik granitowy
 - Na dojazdach (na drodze) – krawężnik granitowy i betonowy
- Gzyms – deski gzymsowe polimerobetonowe
- Bariery – bariery i barieroporęcze stalowe
- Skarpy nasypów i wykopów:
 - Umocnienie brzegów potoku – bruk kamienny, narzut kamienny, kosze siatkowo - kamienne
 - Pozostałe skarpy i wykopy – obudowa roślinna

1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Most:

-	rodzaj ustroju niosącego	rama
-	szerokość całkowita	12,3m
-	szerokość jezdni	7,0m
-	szerokość chodnika	2,65m
-	długość całkowita	lc = 17,85m,
-	rozpiętość teoretyczna	lt = 17,08m,
-	światło poziome	bs = 12,0m,
-	oś podłużna	łuk R=80m
-	spadek podłużny mostu	i = 0,5%
-	klasa obciążenia	II

Obliczenia hydrologiczne zostały sporządzone dla $p = 0,5\%$

-	przepływ miarodajny	$Q = 43,41 \text{ m}^3/\text{s}$
-	spiętrzenie przed mostem	$\Delta z = 0\text{m}$

Ze względu na górski charakter ciek, minimalne światło zwiększone o 15% wynosi 7,84m.

Zaprojektowano światło mostu 12,0m. Rzędna spodu konstrukcji wynosi 303.70 m n.p.m. Dla obiektu uzyskano pozwolenie wodnoprawne - decyzja wydana przez Państwowe

Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Dyrektora Zarządu Zlewni w Krakowie znak: KR.ZUZ.2.4210.346.2021.MP z dnia 4.10.2021r.

Dojazdy:

- Klasa drogi – Z
- Kategoria obciążenia ruchem – KR3
- Droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa
- Prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h
- Szerokość jezdni na dojazdach: 6,0-7,0m
- Szerokość chodnika: 2,2m

Obiekt mostowy zlokalizowany jest na łuku o promieniu 80m. Projektowana jezdnia poszerzona zostanie do 7.0m (poszerzenie $2 \times 0,5$ m z uwagi na promień łuku 80m), na początku i końcu odcinka dostosowana do szerokości istniejącej. Projektowana niweleta jest dowiązana do niwelety istniejącej. W profilu podłużnym występują odcinki o pochyleniu 3,5% i 0,5% połączone wypukłym łukiem pionowym o promieniu 300m. Długość przebudowywanego odcinka wraz z obiektem mostowym wynosi 117,16m, od km 5+190,68 do km 5+307,84. Istniejący zjazd indywidualny w km 5+225,13 zostanie w granicach pasa drogowego dostosowany do niwelety drogi. Wzdłuż chodnika od km 5+269.81 do km 5+295.20 zaprojektowano mur oporowy w formie żelbetowej ściany kątowej zwieńczonej barierą.

Umocnienia:

Brzegi pot. Zasanka w rejonie mostu oraz prawy brzeg pot. Trzemeśnianka powyżej betonowego stopnia umocnione zostaną obrukowaniem kamiennym podpartym podwaliną betonową, natomiast prawy brzeg pot. Trzemeśnianka poniżej stopnia umocniony będzie narzutem kamiennym podpartym podwaliną siatkowo – kamienną. Przewidziano także remont przelewu stopnia wodnego polegający na uzupełnieniu ubytków betonem.

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Posadowienie obiektu będzie w obrębie gruntów rodzimych, gliny piaszczystej zwiezłej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – ustala się dla obiektu drugą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych

1.6. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Przedmiotowy obiekt mostowy został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami stawianymi przez 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. Zgodnie z §1 ust. 3 pkt powyższego rozporządzenia spełnienie powyższych warunków technicznych zapewnia w szczególności:

- Warunki użytkowe uwzględniające potrzeby osób niepełnosprawnych

Przedmiotowy obiekt mostowy został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami stawianymi przez Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (przedmiotowy obiekt mostowy jest drogowym obiektem inżynierskim usytuowanym w ciągu drogi publicznej więc musi spełniać wymagania stawiane przez poniższe warunki techniczne). Zgodnie z §1 ust. 3 pkt powyższego rozporządzenia spełnienie powyższych warunków technicznych zapewnia w szczególności:

- Niezbędne warunki do korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Powyższe wymagania zostały spełnione poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań projektowych takich jak odpowiednia szerokość części użytkowych obiektu (chodników), spadków podłużnych i urządzeń bezpieczeństwa umożliwiających korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

1.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

1.7.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Projektowany obiekt budowlany nie wymaga zaopatrzenia w wodę. Odwodnienie obiektu realizowane będzie za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do wpustów zlokalizowanych na dojazdach. Wody opadowe odprowadzane będą za pomocą wylotów W1 i W2 do pot. Trzemeśnianka. Przed wylotami zastosowano separatory substancji ropopochodnych.

1.7.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowany obiekt nie generuje powyższych zanieczyszczeń. W trakcie eksploatacji nie przewiduje się wzrostu emisji zanieczyszczeń, generowanych przez użytkowników obiektu, ponad dotychczasowy poziom

1.7.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Projektowany obiekt w trakcie eksploatacji nie generuje odpadów. Jedyne odpady mogą być generowane przez użytkowników obiektu, w niewielkiej ilości, które będą na bieżąco usuwane przez odpowiednie służby powołane w tym celu przez zarządcę obiektu.

1.7.4 Właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projektowany obiekt nie generuje hałasu. W trakcie eksploatacji planowany poziom hałasu, generowany przez użytkowników obiektu dla przedmiotowej inwestycji nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnych.

W trakcie eksploatacji drgania emitowane przez planowaną inwestycję będą pomijalnie małe.

Planowana inwestycja nie generuje żadnego rodzaju promieniowania, w tym jonizującego oraz nie generuje pola elektromagnetycznego ani żadnych innych zakłóceń o podobnym charakterze

1.7.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji nie oddziałuje negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

**1.8 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-
instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

1.8.1 Kanalizacja deszczowa

W celu odwodnienia drogi projektuje się kanalizację deszczową składającą się z wpustów, kolektorów $\phi 300$, studni rewizyjnych, separatorów i wylotów. Szczegółowa lokalizacja i przebieg powyższych elementów został przedstawiony w części rysunkowej niniejszego projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu zagospodarowania terenu. Projektowana kanalizacja deszczowa z połączeniu z pozostałymi elementami systemu

odwodnienia (odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych drogi) zapewnia spójne i pełne odwodnienie projektowanego obiektu.

1.8.2 Kanał technologiczny

Na długości odcinka przebudowy dojazdów zaprojektowano kanał technologiczny przebiegający w lewostronnym poboczu, a na obiekcie mostowym w kapie chodnikowej. Kanał technologiczny składa się z pustej rury osłonowej o średnicy wewnętrznej $\varnothing 125\text{mm}$ wykonanej z tworzyw sztucznych. W obrębie obiektu mostowego kanał zostanie przeprowadzony wewnątrz kapy chodnikowej. Na początku i końcu kanału oraz w punktach załamania projektuje się studnie kablone

1.9 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Obiekty zaprojektowane są z materiałów niepalnych odpornych na wysokie temperatury.

2. Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczamy że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany dla zamierzenia budowlanego o nazwie

„Odbudowa mostu w km 5+260 w ciągu drogi powiatowej nr K1928 Myślenice - Wiśniowa polegająca na rozbiórce istniejącego mostu i kładki, budowie nowego obiektu mostowego wraz z chodnikiem, przebudowie drogi powiatowej na dojazdach do mostu od km 5+190,68 do km 5+307,84, budowie muru oporowego oraz odbudowie ubezpieczenia potoku Zasanka i potoku Trzemeśnianka w m. Łęki i Trzemeśnia”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Projektant sprawdzający:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA