

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.

KRĘZEL Marian, KRĘZEL Marta, KRĘZEL Maciej

43- 300 Bielsko - Biała, ul. T. Sixta 5/407

tel./fax (033) 819-26-81, e-mail: biuro@mkprojekt.bielsko.pl

www.mkprojekt.bielsko.pl

Zadanie:

MODERNIZACJA PRZEPUSTU W CIĄGU UL. PRZECZNEJ
I MOSTU W CIĄGU UL. PARKOWEJ – PROJEKT BUDOWLANY

Temat:

**PROJEKT
TECHNICZNY / WYKONAWCZY
REMONTU MOSTU W CIĄGU UL. PARKOWEJ
NAD KANAŁEM MŁYNÓWKA-PAŹDZIORY
W OŚWIĘCIMIU**

NA DZIAŁKACH NR 1523/16, 1832, 220/8 W OBRĘBIE OŚWIĘCIM JEDNOSTKA
EWIDENCYJNA OŚWIĘCIM – MIASTO.

KATEGORIA OBIEKTU

XXVIII

Inwestor:

GMINA MIASTO OŚWIĘCIM

ul. Zaborska nr 2, 32-600 Oświęcim

Projektant:

mgr inż. Maciej Krężel

upr. proj. nr SLK/8192/PBM/18

Sprawdzenie:

mgr inż. Marta Krężel

upr. proj. nr SLK/2082/POOM/08

:

Bielsko-Biała, czerwiec 2025 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. STRONA TYTUŁOWA

II. PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

- A. Opis techniczny
- B. Dokumenty formalno-prawne
- C. Część rysunkowa

III. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA
GRUNTOWEGO; DOKUMENTACJA ARCHIWALNA; PROJEKT GEOTECHNICZNY

IV. OPERAT WODNOPRAWNY

OPERAT WODNOPRAWNY REMONTU MOSTU W CIĄGU UL. PARKOWEJ
NAD KANAŁEM MŁYNÓWKA-PAŹDZIORY W OŚWIĘCIMIU

II. PROJEKT WYKONAWCZY / TECHNICZNY

A. Opis techniczny

1. Podstawy opracowania	4
2. Cel i zakres opracowania	4
3. Istniejące zagospodarowanie terenu	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	6
5. Most do remontu – stan istniejący	6
6. Sposób użytkowania, program użytkowy i parametry charakterystyczne mostu po remoncie	7
7. Układ przestrzenny i forma architektoniczna	8
8. Opis planowanych prac remontowych	8
8.1. Zakres prac remontowych	8
8.2. Elementy wyposażenia	8
9. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe płyty pomostowej.....	9
9.1. Obliczenia statyczne.....	9
9.2. Wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.....	10
9.3. Rozwiązania materiałowe	11
10. Umocnienia koryta	11
11. Połączenie mostu z dojazdami.....	11
12. Informacje i dane.....	12
12.1. Dostęp dla osób niepełnosprawnych	12
12.2. Ochrona konserwatorska.....	12
12.3. Wpływ eksploatacji górniczej	12
12.4. Wpływ na środowisko	12
12.5. Wpływ na istniejący drzewostan	12

B. Dokumenty formalno-prawne

C. Część rysunkowa

1. Podstawy opracowania

1.1. Podstawy formalne

Przedmiotowy projekt techniczny / wykonawczy remontu został sporządzony zgodnie z umową nr 272.74.2025 zawartą w dniu 03.01.2025 r. w Oświęcimiu pomiędzy Miastem Oświęcim z siedzibą w 32-600 Oświęcim, ul. Zaborska 2 a Pracownią Inżynierską PROJEKT S.C. Krężel Marian, Krężel Marta, Krężel Maciej z siedzibą w Bielsku-Białej przy ul. Sixta 5/407.

1.2. Podstawy techniczne

- [1] Podkład sytuacyjno – wysokościowy w zakresie S+W+E wykonany przez firmę GEOMAX z siedzibą w Hecznarowicach przy ul. Pięknej 33. Marzec, 2025 r.,
- [2] Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowana przez firmę Geosond Sordyl - Paweł Sordyl z siedzibą w Kętach przy ul. T. Kościuszki 73B. Marzec, 2025 r.,
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- [4] Wizja lokalna w miejscu planowanej inwestycji. Styczeń, luty 2025 r.,
- [5] Przeglądy okresowe obiektu z lat 2022, 2023 i 2024,
- [6] Projekt wykonawczy dla zadania pn. „Budowa parku miejskiego na terenie Bulwarów w Oświęcimiu, realizowana w ramach zadania pn. Oświęcimska Przestrzeń Spotkań”. Palmett – markowe ogrody s.c., mgr inż. Paweł Kusak, kwiecień 2015 r..

2. Cel i zakres opracowania

Realizacja planowanej inwestycji będzie miała miejsce w parku miejskim nad rz. Sołą w Oświęcimiu. Obecnie park podlega gruntownej rewitalizacji, przebudowie i modernizacji w ramach prowadzonej inwestycji pn. „Budowa parku miejskiego na terenie Bulwarów w Oświęcimiu, realizowana w ramach zadania pn. Oświęcimska Przestrzeń Spotkań”. W ramach prac m.in. remontowane są ścieżki parkowe, w tym ul. Parkowa, która jest jednym z dojazdów / dojść do parku.

Istniejący most usytuowany jest na kanale Młynówka-Paździory w strefie wjazdu do parku ulicą Parkową. Długość pomostu tego obiektu wynosi ok. 5,5 m, a szerokość ok. 5,1 m. Most jest w złym stanie technicznym, nie spełnia obowiązujących wymagań w zakresie bezpieczeństwa użytkowania, a jego nośność została ograniczona do 3,5 t. Wobec powyższego, Zamawiający zdecydował o przeprowadzeniu remontu tego obiektu. Zadanie będzie obejmowało remont części betonowej pomostu wraz z belkami gzymsowymi wyprowadzonymi poza pomost.

W ramach prac uzupełnione zostaną umocnienia dna i koryta kanału pod obiektem.

Budowa lub przebudowa uzbrojenia terenu nie wchodzi w zakres niniejszego projektu.

Przebudowa sieci uzbrojenia terenu jest elementem prowadzonej obecnie, opisanej wyżej inwestycji pn. „Budowa parku miejskiego na terenie Bulwarów w Oświęcimiu, realizowana w ramach zadania pn. Oświęcimska Przestrzeń Spotkań”, wg projektu [6].

Niniejszy projekt opracowano w celu dokonania zgłoszenia planowanych robót.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Ulica Parkowa

Istniejący most w ciągu ul. Parkowej nad kanałem Młynówka-Paździory jest usytuowany w strefie wjazdu do parku miejskiego nad Sołą. Ulica Parkowa pełni funkcje alejki parkowej (brak wydzielonych chodników), po której odbywa się ruch pieszy i sporadycznie samochodowy. Szerokość ulicy wynosi obecnie ok. 4,5 m.

Istniejący most do remontu

Prawdopodobnie przedmiotowy most miał pierwotnie szerokość ok. 3 m., a w ciągu kolejnych lat użytkowania został poszerzony do 5,1m. Belki gzymsowe ograniczające jezdnię na moście przedłużono poza obiekt, tak, że jego całkowita długość wynosi ok. 11 m. W przekroju poprzecznym na obiekcie mieści się jezdnia o szerokości ok. 4,5 m. Krawędzie mostu zabezpieczono za pomocą lekkich balustrad z rur, które nie spełniają obowiązujących przepisów. Obiekt jest w złym stanie technicznym, a jego nośność ograniczono do 3,5 t.

Urządzenia obce

W rejonie inwestycji występują następujące elementy uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna własności prywatnej podwieszona do belki gzymsowej mostu od strony górnej wody – do zachowania,
- kanalizacja deszczowa wykonana w ramach trwającej przebudowy parku, po północnej stronie ulicy Parkowej, z wylotem poniżej mostu na prawym brzegu,
- podziemne przewody energetyczne zasilania oświetlenia i lampy oświetleniowe własności Miasta Oświęcim – rozbiórka, budowa i przebudowa wg odrębnych opracowań,
- podziemny kabel teletechniczny wzdłuż północnej krawędzi ulicy Parkowej, w rurze osłonowej nad kanałem – do zachowania.

Kanał Młynówka – Paździory

Kanał Młynówka-Paździory w rejonie inwestycji płynie w korycie o dnie i skarpach umocnionych za pomocą betonowych płyt ażurowych typu Jomb. Płyty na skarpach obecnie są porośnięte trawą i niewidoczne. Pod obiektem brak jest umocnienia dna, a skarpy umocniono za pomocą kamienia. Umocnienia skarp pod mostem są obecnie niekompletne i uszkodzone.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu po zakończeniu inwestycji zasadniczo nie zmieni się. Obecnie, wg odrębnego opracowania, realizowana jest rewitalizacja parku, w ramach której wykonywany jest remont ulicy Parkowej. Po zakończeniu prac ulica będzie miała szerokość całkowitą 4,5 m obejmującą jezdnię z obustronnymi korytkami ściekowymi.

Istniejący most po remoncie będzie miał dotychczasową szerokość 5,1 m, długość pomostu 5,5 m, a długość całkowitą z belkami gzymsowymi 11 m. Na belkach gzymsowych zostaną zamontowane balustrady do wysokości 1,2 m od poziomu pomostu. W przekroju poprzecznym most będzie mieścił ulicę o całkowitej szerokości 4,5 m, w tym jezdnię o szerokości 3,9 m i obustronne korytka ściekowe szerokości 2x 0,3 m.

W ramach prac wykonane zostaną umocnienia koryta kanału pod obiektem, mające na celu uciążlenie umocnień dna z betonowych płyt ażurowych istniejących powyżej i poniżej obiektu oraz naprawę umocnień kamiennych skarp pod obiektem.

Nie przewiduje się żadnych robót związanych z budową / przebudową uzbrojenia terenu – wszystkie takie prace są objęte odrębnym opracowaniem [6].

5. Most do remontu – stan istniejący

5.1. Opis ogólny mostu

Przedmiotowy most prawdopodobnie miał pierwotnie szerokość ok. 3 m, a w ciągu kolejnych lat użytkowania został poszerzony do 5,1m. Konstrukcja nośna mostu w przekroju poprzecznym jest zróżnicowana. W części środkowej konstrukcję stanowią 4 dźwigary IPN 280 mm, w rozstawie co ok. 0,9 m, na których poprzecznie ułożono prafabrykowane płyty żelbetowe długości ok. 3 m. W częściach skrajnych pomost stanowi płyta żelbetowa wzmocniona szynami, którą uciąglono nad ułożonymi wcześniej płytami prefabrykowanymi uzyskując jednolity pomost betonowy na całej szerokości obiektu. Belki gzymsowe ograniczające jezdnię na moście przedłużono poza obiekt. Most posadowiono na fundamentach betonowych.

Parametry techniczne obiektu są następujące:

- długość całkowita:
 - dł. całkowita z belkami gzymsowymi ok. 11,0 m,
 - płyta pomostowa ok. 5,50m,
- szerokość całkowita ok. 5,1 m,
- szerokość jezdni ok. 4,6m,
- światło pionowe pod mostem ok. 0,7 m,
- światło poziome pod mostem ok. 4,2 m,
- kąt skrzyżowania osi drogi z osią potoku 90°.

5.2. Stan techniczny mostu

Istniejący most jest w złym stanie technicznym:

- betonowe płyty prefabrykowane pomostu w części środkowej wykazują od spodu zaawansowane uszkodzenia w postaci spękań, ubytków betonu i korozji odkrytego zbrojenia,
- beton płyty pomostowej w częściach skrajnych został wykonany z wadami w formie niezawibrowanych przestrzeni z odsłoniętym zbrojeniem, a wpływ warunków atmosferycznych spowodował pogłębienie wad i lokalne odpadanie betonu, szczególnie w strefach belek gzymsowych,
- belki stalowe konstrukcji nośnej są skorodowane i wymagają czyszczenia i malowania - odtworzenia zabezpieczenia antykorozyjnego,
- nawierzchnia bitumiczna na obiekcie jest spękana i nieszczelna, co pozwala na dostęp wody do elementów betonowych pomostu i ich trwałe zawilgacanie. Prawdopodobnie brak jest izolacji, a po zdjęciu nawierzchni ujawni się zły stan górnej powierzchni warstwy betonu ułożonej na szerokości pomostu.

Z uwagi na uszkodzenia pomostu nośność obiektu została ograniczona do 3,5 t.

6. Sposób użytkowania, program użytkowy i parametry charakterystyczne mostu po remoncie

Po przeprowadzeniu prac remontowych zachowane zostaną wymiary istniejącego obiektu. Istniejąca belkowa stalowa konstrukcja ustroju nośnego będzie oczyszczona i zabezpieczona nowymi powłokami antykorozyjnymi. Uszkodzony pomost betonowy zostanie zdemonstrowany i odtworzony w formie nowej płyty żelbetowej.

Most po remoncie będzie charakteryzował się następującymi parametrami:

- długość całkowita:
 - dł. całkowita z belkami gzymsowymi 11,0 m,
 - płyta pomostowa 5,50m,
- szerokość całkowita 5,1 m,
- szerokość jezdni $0,3+3,9+0,3 = 4,5$ m,
- światło pionowe pod mostem ok. 0,7 m,
- światło poziome pod mostem 4,2 m,
- kąt skrzyżowania osi drogi z osią potoku 90° ,
- nośność klasa C wg PN-85/S-10030.

7. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Most charakteryzuje się prostą formą architektoniczną. Konstrukcję nośną stanowią belki stalowe, na których zaprojektowano betonową płytę pomostową ograniczoną belkami gzymsowymi. Na belkach przewidziano montaż desek gzymsowych. Krawędzie obiektu zabezpieczono za pomocą balustrad. Jezdnia na obiekcie będzie stanowiła przedłużenie jezdni przed i za obiektem - w przekroju poprzecznym jezdnia będzie miała nawierzchnię bitumiczną o przekroju daszkowym z korytkami odwadniającymi wzdłuż obu krawędzi.

Dno kanału pod obiektem zostanie umocnione za pomocą betonowych płyt ażurowych, a umocnienia skarp z kamienia łamanego będą uzupełnione i naprawione.

8. Opis planowanych prac remontowych

8.1. Zakres prac remontowych

Remont stalowej konstrukcji nośnej

W ramach remontu konstrukcji nośnej należy ją oczyścić z rdzy i pomalować zestawem farb o trwałości powłoki ponad 10 lat w środowisku korozyjnym C2 (z możliwością nakładania powłok malarskich na pozostałości rdzy).

Remont betonowego pomostu

Obecnie pomost kładki w części środkowej stanowią betonowe płyty prefabrykowane z warstwą nadbetonu ułożonego podczas poszerzania mostu w przeszłości. W pasach skrajnych pomost stanowi płyta żelbetowa. Na pomoście istnieje nawierzchnia bitumiczna.

Z uwagi na zły stan techniczny elementy betonowe pomostu należy rozebrać i zastąpić nową monolityczną płytą żelbetową. Wzdłuż krawędzi płyty zaprojektowano belki gzymsowe, w których zostaną zamocowane balustrady. Belki gzymsowe przedłużono poza pomost, jak w istniejącym obiekcie i pełnią one także funkcje skrzydełek utrzymujących warstwy podbudowy drogowej.

Remont podpór

W ramach prac istniejące podpory należy obetonować. Pod podporami przewidziano mikropale celem stabilizacji warunków posadowienia.

8.2. Elementy wyposażenia

Izolacja

Na płycie górnej przepustu należy ułożyć izolację z papy termozgrzewalnej o grubości 5 mm.

Nawierzchnia

Na szerokości jezdni przewidziano dwuwarstwową nawierzchnię z betonu asfaltowego: AC11S gr. 4 cm (warstwa ścieralna) i AC16W gr. 5 cm (warstwa wiążąca).

Odwodnienie

Wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano korytka ściekowe z polimerobetonu osadzone na zaprawie niskoskurczowej. Korytka będą wpisywały się w ciąg ścieków przykrawężnikowych odwodnienie ul. Parkowej poza mostem i odprowadzających wody opadowe do kanalizacji deszczowej – wg odrębnego opracowania.

Balustrady

Na belkach gzymsowych wieńczących skrzydełka należy zamontować balustrady stalowe do wysokości 1,2 m nad poziomem pomostu.

Płyty przejściowe

Na styku konstrukcji nośnej i nasypu drogowego zaprojektowano płyty przejściowe o długości 2,5 m.

9. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe płyty pomostowej

9.1. Obliczenia statyczne

a) Model statyczny

Obliczenia zostały przeprowadzone na modelu płytowym w programie Autodesk Robot Structural Analysis – założono płytę żelbetową swobodnie podpartą, o grubości 35 cm, szerokości 5,0 m i rozpiętości teoretycznej 5,0 m.

b) Zestawienie obciążeń

- obciążenia stałe i dodatkowe

g – Obciążenia stałe – zestawienie jednostkowe:

- | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|
| – ciężar własny płyty 0,35m | $(0,35\text{m}^3) \cdot 27\text{kN/m}^3 =$ | 9,45 kN/m ² |
| – ciężar belek stalowych I280PN | | 4x0,48 kN/m |

gd – Obciążenia długotrwałe wyposażeniem – zestawienie jednostkowe:

- | | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------|
| – nawierzchnia na jezdni gr. 10cm | $0,1 \cdot 23 =$ | 2,3 kN/m ² |
| – balustrady | | 0,5 kN/mb |
| – deski gzymsowe | | 0,5 kN/mb |

- obciążenia użytkowe wg PN 85/S-10030 fazy II - krótkotrwałe

Do obliczeń założono obciążenie użytkowe klasy C wg PN-85/S-10030.

Obciążenie równomiernie rozłożone q :

- | | |
|---|-------------------------|
| – wartość obciążenia na m ² , na jezdni o szerokości $b=4,6\text{m}$: | 2,0 kN/m ² . |
|---|-------------------------|

Rozpatrzono pojazdy K i S, wybrano pojazd K jako miarodajny.

Ciężar pojazdu K:

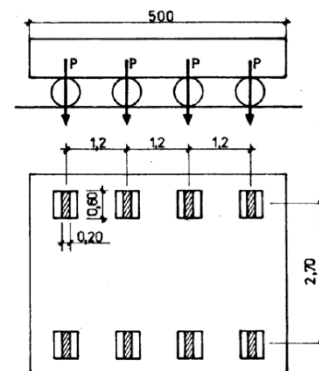
- ciężar całkowity 400kN
- nacisk na oś $P=100\text{kN}$

Rozkład obciążenia 1 koła:

- na styku $0,60\text{m} \times 0,20\text{m}$
- w osi płyty $1,10\text{m} \times 0,7\text{m}$

Współczynnik dynamiczny obciążenia K

$$\phi = 1,35 - 0,005 \cdot 5 = 1,33$$



9.2. Wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

a) Do wymiarowania przyjęto:

- beton C30/37 - $R_b = 20,2\text{MPa}$ wg PN-91/S-10042,
- stal zbrojeniowa B500SP (A-IIIIN) - $R_a = 375\text{MPa}$, wg PN-91/S-10042,
- średnia wysokość efektywna do środka ciężkości zbrojenia podłużnego $h_1=0,28\text{m}$,
- średnia wysokość efektywna do środka ciężkości zbrojenia poprzecznego $h_1=0,25\text{m}$.

b) Momenty zginające na kierunku podłużnym w przęśle na 1m szerokości płyty

Maksymalny moment obliczeniowy podłużny $M_o=161\text{kNm/m}$

Przyjęto zbrojenie podłużne prętami $\varnothing 20$ co 150mm (6,6 szt./m)

Maksymalne naprężenia w stali wg PN-91/S-10042: $\sigma_{a,\max} = 303,29\text{MPa} \leq R_a = 375\text{MPa}$

Maksymalne naprężenia w betonie wg PN-91/S-10042: $\sigma_{b,\max} = 17,5\text{MPa} \leq R_b = 20,2\text{MPa}$

c) Momenty zginające na kierunku poprzecznym w przęśle na 1m szerokości płyty

Maksymalny moment obliczeniowy poprzeczny $M_o=53\text{kNm/m}$

Przyjęto zbrojenie podłużne prętami $\varnothing 14$ co 150mm (6,6 szt./m)

Maksymalne naprężenia w stali wg PN-91/S-10042: $\sigma_{a,\max} = 234\text{MPa} \leq R_a = 375\text{MPa}$

Maksymalne naprężenia w betonie wg PN-91/S-10042: $\sigma_{b,\max} = 9,2\text{MPa} \leq R_b = 20,2\text{MPa}$

d) Siły tnące przy podporze

Wyniki sił tnących w belce skrajnej przy podporze: $Q_o=150\text{kN/m}$

Przyjęto zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\varnothing 10$ w rozstawie poprzecznym 750mm oraz podłużnym 150mm na odcinku przypodporowym (do 0,7m).

Siła przenoszona przez strzemiona prostopadłe

$$\Delta V_w = A_{aw}/s \cdot z \cdot R_{aw} = 212,06\text{mm}^2/150\text{mm} \cdot 0,238\text{m} \cdot 375\text{MPa} = 126,17\text{kN}$$

Sumaryczna nośność na ścinanie

$$V_{Rd} = \Delta V_b + \Delta V_w = 104,36\text{kN} + 126,17\text{kN} = 230,53\text{kN}$$

$$V_{Rd} > V_o = 230,53\text{kN} > 150\text{kN}$$

Poza odcinkiem przypodporowym rozstaw podłużny strzemion zwiększono do 500mm.

9.3. Rozwiązania materiałowe

W projekcie remontu przewidziano wykorzystanie następujących rozwiązań materiałowych:

- | | |
|--|------------------|
| - beton płyty pomostowej | C30/37, |
| - beton belek gzymsowych | C35/45, |
| - stal zbrojeniowa $\varnothing \leq 8\text{mm}$ | B500B (A-IIIN), |
| - stal zbrojeniowa $\varnothing > 8\text{mm}$ | B500SP (A-IIIN). |

10. Umocnienia koryta

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie następujących umocnień koryta:

- na dnie kanału pod obiektem zostaną betonowe płyty ażurowe typu Jomb o wymiarach 750x1000 mm, celem uciąglenia umocnień istniejących przed i za mostem. Długość umocnienia wyniesie ok. 7,9 m,
- istniejące umocnienia skarp pod obiektem z kamienia łamanego zostaną uzupełnione i naprawione. Długość umocnienia na prawym brzegu wyniesie ok. 6,6 m, a na lewym brzegu 7,3 m.

Umocnienia zostaną wyprowadzone poza obiekt na długość ok. 1 m - niezbędną dla właściwego powiązania z umocnieniami istniejącymi. Ewentualne uszkodzenia istniejących umocnień powstałe w czasie prowadzenia prac remontowych należy naprawić.

11. Połączenie mostu z dojazdami

Dojazdy do mostu stanowi ul. Parkowa, która obecnie podlega remontowi zgodnie z opracowaniem [6]. Szerokość jezdni tej ulicy w świetle krawężników wynosi 4,5 m, a w ramach remontu wzdłuż krawężników przewidziano wykonanie ścieków przykrawężnikowych z kostki betonowej.

Dojazdy w bezpośrednim sąsiedztwie mostu naruszone w czasie robót należy odtworzyć w technologii obowiązującej wg projektu [6], która zakłada wykonanie następujących warstw drogowych:

- | | |
|--|------------|
| - warstwa ścieralna AC 11S | gr. 4 cm, |
| - warstwa wiążąca AC 16W | gr. 4 cm, |
| - podbudowa w kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm | gr. 5 cm, |
| - podbudowa w kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm | gr. 15 cm, |
| - stabilizacja istniejącego gruntu cementem $R_m=2,5\text{ MPa}$ | 25 cm. |

Krawędzie jezdni należy zabezpieczyć za pomocą krawężników drogowych 150x300 mm osadzonych na ławach betonowych, ze ściekiem przykrawężnikowym z kostek brukowych betonowych o wymiarach 10x20x6 cm, w kolorze szarym.

12. Informacje i dane

12.1. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy. Most nie jest przeznaczony do użytku publicznego. Droga – ul. Parkowa nad przepustem jest objęta odrębnym opracowaniem i będzie dostępna dla niepełnosprawnych.

12.2. Ochrona konserwatorska

Teren realizacji inwestycji znajduje się częściowo w granicach strefy B – ochrony konserwatorskiej na mocy prawa miejscowego oraz w granicach obszaru urbanistycznego Oświęcimia wpisanego do rejestru zabytków.

12.3. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

12.4. Wpływ na środowisko

Realizacja zadania będzie miała miejsce w terenach przekształconych i zagospodarowanych. Inwestycja ma charakter lokalny. Nie przewiduje się, aby realizacja zadania mogła wywrzeć negatywny długofalowy wpływ na środowisko naturalne, użytkowników infrastruktury oraz otoczenia. Roboty będą wykonywane wg powszechnie znanych technologii i z wykorzystaniem sprawnego sprzętu. Wykonawca będzie prowadził prace w sposób, który zapewni ochronę środowiska przed zanieczyszczeniem.

Przedsięwzięcie usytuowane jest w parku nad rzeką Sołą. Zasadniczo park leży w granicach obszaru Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego 'Dolina rzeki Soły', poza wyznaczonymi obszarami Natura 2000. Teren objęty zakresem zadania leży na granicy tego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego. Działki inwestycyjne w zakresie planowanych robót nie zostały objęte żadną formą ochrony środowiska przyrodniczego, w tym NATURA 2000.

12.5. Wpływ na istniejący drzewostan

Planowane roboty nie będą wymagały usuwania drzew.

Opracowanie

mgr inż. Maciej Krężel

II. PROJEKT WYKONAWCZY / TECHNICZNY

B. Dokumenty formalno-prawne

1. Oświadczenia o kompletności dokumentacji,
2. Maciej Krężel – projektant, br. mostowa,
 - kserokopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie Izby,
3. Marta Krężel – projektant, br. mostowa,
 - kserokopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie Izby.

II. PROJEKT WYKONAWCZY / TECHNICZNY

C. Część rysunkowa

- PT-1. Plan sytuacyjny
- PT-2. Rysunek ogólny – stan docelowy
- PT-3. Inwentaryzacja. Roboty rozbiórkowe i ziemne
- PT-4. Stabilizacja posadowienia za pomocą mikropali
- PT-5. Pomost i płyty przejściowe. Rysunek deskowaniowy
- PT-6. Pomost betonowy. Rysunek zbrojeniowy
- PT-7. Płyty przejściowe
- PT-8. Wyposażenie mostu
- PT-9. Balustrady stalowe
- PT-10. Umocnienia koryta kanału
- PT-11. Roboty drogowe