

Nazwa zadania: Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.

Umowa Umowa nr 248/V/ZDMK/2022 z dnia 02 czerwca 2022r.

Element opracowania: **KONCEPCJA**
Tom 1 - Branża mostowa

Zamawiający: Gmina Miejska Kraków
Zarząd Dróg Miasta Krakowa
ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

Wykonawca:



Mostovia Sp. z o.o.
30-702 Kraków, ul. Lipowa 3 / 510
tel. +48 506 173 000
biuro@mostovia.pl

Projektant – obiekty mgr inż. Krzysztof Chowaniec
inżynieryjne upr. w spec mostowej
MAP/0329/POOM/08

Opracował – obiekty mgr inż. Łukasz Sroczyński
inżynieryjne

Sprawdzający – obiekty mgr inż. Roman Korzeń
inżynieryjne upr. w spec mostowej
MAP/0115/POOM/07

Opracowała – branża inż. Kamila Rogala
hydrotechniczna

Kraków, grudzień 2022r.

SPIS TOMÓW

1. BRANŻA MOSTOWA
2. BRANŻA DROGOWA
3. BRANŻE TOWARZYSZĄCE

Zawartość opracowania

1	OPIS	4
1.1	Temat zadania	4
1.2	Podstawy opracowania:.....	4
1.3	Cel opracowania	5
2	STAN ISTNIEJĄCY	5
3	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	7
3.1	Lokalizacja, przeznaczenie, program użytkowy i funkcja obiektu	7
3.2	Forma architektoniczna	7
3.3	Opis ogólny, charakterystyczne parametry konstrukcyjne i techniczne mostu drogowego :..	7
3.4	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnością, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich, oraz inne osoby o ograniczonej możliwości poruszania się.	9
3.5	Dane hydrologiczne i hydrauliczne	9
3.6	Dane technologiczne	9
3.7	Elementy konstrukcyjne	9
3.7.1	Ustrój nośny	9
3.7.2	Łożyska	9
3.7.3	Podpory	9
3.7.4	Posadowienie.....	9
3.7.5	Ściany oporowe.....	9
3.7.6	Stosowane materiały	9
3.7.7	Płyty przejściowe	10
3.8	Elementy wyposażenia	10
3.8.1	Hydroizolacje	10
3.8.2	Odwodnienie	10
3.8.3	Dylatacje	10
3.8.4	Kapa chodnikowa.....	10
3.8.5	Nawierzchnie.....	10
3.8.6	Balustrady	11
3.8.7	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	11

3.8.8	Wykończenie konstrukcji.....	11
3.8.9	Zabezpieczenie antykorozyjne.....	11
3.8.10	Znaki pomiarowe	11
3.8.11	Umocnienie skarp.....	12
3.8.12	Zagospodarowanie przestrzeni pod obiektem	12
3.8.13	Schody skarpowe	12
3.8.14	Instalacje techniczne i urządzenia obce	12
3.8.15	Próbne obciążenie	12
3.8.16	Nawiązanie geodezyjne.....	12
4	REALIZACJA ROBÓT	12
4.1	Roboty ziemne	12
4.2	Roboty ziemne w obrębie nasypu kolejowego.....	13
4.3	Rozwiązania tymczasowe	13
5	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	13
6	UWAGI KOŃCOWE	13
7	OŚWIADCZENIE.....	15
8	UPRAWNIENIA ORAZ POTWIERDZENIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	16
9	WARUNKI TECHNICZNE I OPINIE WRAZ Z KOMENTARZEM DO WSKAZANYCH ZAGADNIENÍ	22
10	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	58
	RYS. 01 - MOST DROGOWY. PLAN SYTUACYJNY	59
	RYS. 02 - MOST DROGOWY. STAN ISTNIEJĄCY. RYSUNEK OGÓLNY.	60
	RYS. 03 - MOST DROGOWY. STAN PROJEKTOWANY. RYSUNEK OGÓLNY. ...	61
	ZAŁ. A1- OBLICZENIA HYDROLOGICZNO - HYDRAULICZNE	62
1	CHARAKTERYSTYKA WÓD	2
1.1	Podstawa opracowania.....	2
1.2	Fizjografia zlewni rzeki Serafa	2
2	OBLICZENIA HYDROLOGICZNE.....	2
2.1	Określenie przepływu miarodajnego.....	2
2.2	Przepływy prawdopodobne	2
2.3	Określenie charakteru cieków	3
3	OBLICZENIA HYDRAULICZNE.....	3
3.1	Obliczenia hydrauliczne dla stanu istniejącego	3
3.2	Obliczenia hydrauliczne dla stanu projektowanego.....	8
4	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	12
5	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	13

1 Opis

1.1 Temat zadania

Koncepcja mostu drogowego na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś objętych przedmiotem zamówienia pn: **„Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.”**

1.2 Podstawy opracowania:

- Umowa nr 248/V/ZDMK/2022 z dnia 02 czerwca 2022r. na realizację zadania pn. „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.”
- Zakres rzeczowy - zakres prac określony przez Zamawiającego
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- Ustawa z dnia 09.06.2011 – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz.U. 2021 poz. 1420 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 03.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (tekst jedn.: Dz.U. 2021 poz. 2389 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz.1518)
- Zarządzenie nr 117/2019 Dyrektora Zarządu Dróg Miasta Krakowa z dnia 6 września 2019 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania wytycznych w zakresie projektowania infrastruktury w ramach zadań realizowanych przez Zarząd Dróg Miasta Krakowa. (<https://zdmk.krakow.pl/nasze-dzialania/wytyczne/>);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1815);
- Uchwała nr CXI/2904/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 września 2018 r. w sprawie zasad i trybu przeprowadzania konsultacji z mieszkańcami Gminy Miejskiej Kraków oraz z Krakowską Radą Działalności Pożytku Publicznego lub organizacjami pozarządowymi i podmiotami, o których mowa w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie projektów aktów prawa miejscowego w dziedzinach dotyczących działalności statutowej tych organizacji;

- Zarządzenie nr 43/2021 Dyrektora Zarządu Dróg Miasta Krakowa z dnia 12 marca 2021r. w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących przeprowadzania konsultacji społecznych w Zarządzie Dróg Miasta Krakowa.
- Przepisy i Instrukcje obowiązujące w Spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;

1.3 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest opracowanie wielobranżowej koncepcji przebudowy istniejącego mostu drogowego zlokalizowanego na rzece Serafa w ciągu ul. Rakuś w Krakowie wraz z dojazdami do obiektu. Wielobranżowa koncepcja obejmuje rozwiązania w zakresie branży mostowej, drogowej oraz kolizji docelowych rozwiązań projektowych w zakresie odwodnienia, oświetlenia wraz z przekładkami kolidującego uzbrojenia terenu.

2 Stan istniejący

Istniejący most drogowy jest zlokalizowany jest w Krakowie, na terenie dzielnicy XII Bieżanów – Prokocim, w ciągu ul. Rakuś nad rzeką Serafa. Ogólna ocena stanu technicznego mostu wynikająca z przeprowadzonej w czerwcu 2022 roku inwentaryzacji jest złożona. Większość elementów mostu jest w stanie dostatecznym lub dobrym. Światło pionowe pod obiektem jest niedostatecznie wysokie i powoduje utrudnienia w przepływie wody w czasie podniesionego poziomu wód, doprowadzając do zatorów wody i przelewania przez konstrukcje wałów przeciwpowodziowych.



Zdjęcie 1 – Widok na obiekt od strony dolnej wody



Zdjęcie 2 -Widok na obiekt od strony górnej wody

Szczegółowy opis stanu istniejącego mostu drogowego na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś został przedstawiony w opracowaniu - INWENTARYZACJA."

Podstawowe parametry istniejącego mostu drogowego:

- rozpiętość teoretyczna mostu - ~13,70 m;
- całkowita długość mostu - ~19,43 m;
- całkowita szerokość mostu - ~3,44 m;
- maksymalne światło poziome - ~12,84 m;
- maksymalne światło pionowe (w dniu pomiaru) - ~1,67 m;
- kąt skrzyżowania osi podpór z osią obiektu - 68°;
- szerokość jezdni - ~3,2 m

3 Rozwiązania projektowe

3.1 Lokalizacja, przeznaczenie, program użytkowy i funkcja obiektu

Projektuje się obiekty w następującej lokalizacji:

Obiekt	Km Istn.	Km proj.	Woj.	Powiat	Dzielnica/Gmina	Obręb	Nr działki
Most drogowy	-	0+37.28	Małopolskie	krakowski	Kraków - Bieżanów	0100	387/2, 387/4, 387/5, 388/5, 388/4, 388/15, 388/16, 388/6, 388/11, 388/17, 388/10, 547/25, 547/21, 571/16, 571/17, 547/26, 464/1, 547/33, 547/27, 464/1
Ściana oporowa	-	0+71.44	Małopolskie	krakowski	Kraków - Bieżanów	0100	387/5, 388/5, 388/15

Przeznaczeniem mostu jest przeprowadzenie drogi nad rzeką Serafa w ciągu ulicy Rakuś.

Przeznaczeniem ściany oporowej jest zabezpieczenie projektowanej drogi.

Konstrukcję mostu i ściany oporowej zaprojektowano na obciążenia ruchem drogowym klasy obciążeń II wg PN-EN 1991-2 z uwzględnieniem współczynników dostosowawczych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 maja 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).

3.2 Forma architektoniczna

Most projektuje się, jako konstrukcję jednoprzęsłową, ramową, monolityczną. Przyczółki zaprojektowano, jako pełnościenne. Obiekt projektuje się jako posadowiony na palach wierconych.

Na dojeździe do obiektu od strony północno – zachodniej projektuje się ścianę oporową płytowo-kątową.

3.3 Opis ogólny, charakterystyczne parametry konstrukcyjne i techniczne mostu drogowego :

- Most drogowy

Konstrukcja obiektu	Jednoprzęsłowa, ramowa, monolityczna .
Przeszkoda	Rzeka Serafa
Przekrój ruchowy na obiekcie	Pas ruchu o szerokości całkowitej 5,0m + obustronne opaski po 0,5 m + chodnik 2,2 m
Ukształtowanie obiektu w planie	W linii prostej
Rozpiętość teoretyczna	16,92 m(⊥16,60 m)
Długość obiektu (konstrukcji nośnej przęsła)	17,76m (⊥16,60 m)

Całkowita długość obiektu wraz z konstrukcjami zaprzeczółkowymi (ścianami oporowymi na dojazdach)	~26,00 m
Szerokość całkowita przęsła (mierzona prostopadle do osi jezdni)	9,73 m
Światło poziome pod przęsłami	15,00 m
Światło pionowe (wyniesienie spodu konstrukcji powyżej wody miarodajnej Q0.5%)	1,00m
Rzędna spodu konstrukcji mostu w osi rzeki	211,91m n.p.m.
Kąt skrzyżowania drogi z osią rzeki	~70,6°

- Ściana oporowa

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się ścianę oporową zabezpieczającą projektowany nasyp drogowy. Ściana zlokalizowana jest od strony zachodniej drogi, między projektowanym chodnikiem, a istniejącą zabudową, a także wzdłuż rzeki.

Ściana oporowa wzdłuż przebudowywanego odcinka ulicy Rakuś została zaprojektowana o konstrukcji płytowo kątovej, natomiast z grodzie stalowych wzdłuż projektowanego zjazdu na istniejący teren w obrębie rzeki .

Forma architektoniczna	Ściana oporowa o konstrukcji płytowo – kątovej	
	Ściana oporowa wykonana z grodzie stalowych (ścianek szczelnych)	
Charakterystyka ogólna	Budowa nowego obiektu	
Długość całkowita	45,43 m	Ściana oporowa o konstrukcji płytowo – kątovej 22,43m
		Ściana oporowa wykonana z grodzie stalowych (ścianek szczelnych) 23,0m
Wysokość nasypu	Ściana oporowa o konstrukcji płytowo – kątovej	0,40 m – minimalna 2,00 m – maksymalna
	Ściana oporowa wykonana z grodzie stalowych (ścianek szczelnych)	0,75 m – minimalna 2,00 m – maksymalna
Konstrukcja nośna	Konstrukcja żelbetowa monolityczna płytowo – kątovej/grodzie stalowe GU 18-400	

Wypozażenie	Na gzymsach balustrada stalowa
Odwodnienie	Liniowe za konstrukcją

3.4 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby z niepełnosprawnościami, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich, oraz inne osoby o ograniczonej możliwości poruszania się.

Obiekt nie stanowi bariery dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3.5 Dane hydrologiczne i hydrauliczne

Podstawą przyjęcia światła mostu oraz rzędnych dna są obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne zawarte w zał. A1.

3.6 Dane technologiczne

Nie dotyczy.

3.7 Elementy konstrukcyjne

3.7.1 Ustrój nośny

Konstrukcje nośną zaprojektowano jako ramę jednonawową żelbetową. Konstrukcję rygła stanowić będzie płyta stałej grubości. Grubość płyty jest stała 0,9m. W przekroju poprzecznym górna powierzchnia płyty posiada 2% spadki poprzeczne zgodnie z spadkami jezdni, spadek podłużny płyty został dostosowany do niwelety drogowej. Od strony zewnętrznej ustroju nośnego projektuje się wsporniki do których będą kotwione kapy chodnikowe.

3.7.2 Łożyska

Nie dotyczy.

3.7.3 Podpory

Przyczółki zaprojektowano jako pełnościenne, żelbetowe.

3.7.4 Posadowienie

Obiekt projektuje się jako posadowiony pośrednio na palach $\varnothing 0,8\text{m}$ o długości 12m

3.7.5 Ściany oporowe

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się ścianę oporową zabezpieczającą projektowany nasyp drogowy. Ściana zlokalizowana jest od strony zachodniej drogi, między projektowanym chodnikiem, a istniejącą zabudową, a także wzdłuż rzeki.

Ściana oporowa wzdłuż przebudowywanego odcinka ulicy Rakuś została zaprojektowana o konstrukcji płytowo kątowej, natomiast z grodzic stalowych wzdłuż projektowanego zjazdu na istniejący w obrębie rzeki .

3.7.6 Stosowane materiały

Przewidziano zastosowanie następujących materiałów konstrukcyjnych:

- beton:

Element konstrukcyjny	Klasa wytrzymałości wg PN-EN 206	Klasa ekspozycji wg PN-EN 206
ustrój nośny przęsła	C30/37	XC4+XF1
zabudowa chodnika	C35/40	XC4+XF3
korpusy i ściany boczne przyczółków, ściana oporowa	C30/37	XC4+XF1
ławy fundamentowe	C30/37	XC2+XA1
pale	C30/37	XC2+XA1

- stal zbrojeniowa o granicy plastyczności $f_{yk} \geq 500\text{MPa}$, klasa C wg PN-EN 1992-1-1;

3.7.7 Płyty przejściowe

Na końcu konstrukcji mostu drogowego zaprojektowano monolityczne, żelbetowe płyty przejściowe o długości $L=4,0\text{m}$ i grubości 30cm, oparte na wsporniku przyczółków. Nachylenie płyt przejściowych wynosi 10%. Górną powierzchnię płyt należy zabezpieczyć izolacją.

3.8 Elementy wyposażenia

3.8.1 Hydroizolacje

Hydroizolację powierzchni pionowych ścian projektuje się jako bitumiczną nakładaną na zimno. Dodatkowo przewiduje się doszczelnienie wszystkich styków i przerw roboczych w obrębie ścian i płyty dennej za pomocą taśm dylatacyjnych.

3.8.2 Odwodnienie

Odwodnienie konstrukcji nośnej realizowane będzie powierzchniowo, poprzez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni. Woda z jezdni i poboczy odprowadzana będzie do ścieków podłużnych przy krawężnikach a następnie, poprzez wpusty osadzone w konstrukcji, systemem rur spustowych i kanałów odwodnienia usytuowanych pod obiektem do studni zlokalizowanej za przyczółkiem projektowanej przez branżę sanitarną.

3.8.3 Dylatacje

Nie dotyczy.

3.8.4 Kapa chodnikowa

Na obiekcie drogowym zaprojektowano monolityczne kapy chodnikowe z prefabrykowanymi deskami gzymsowymi. Rozstaw dylatacji pełnych należy przyjmować co około 12m, rozstaw dylatacji pozornych od 4 do 6m. Do kapy mocowane będą barieroporęcze.

3.8.5 Nawierzchnie

Nawierzchnię drogową projektuje się jako:

- warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11 o grubości 45mm,
- warstwa wiążąca z asfaltu twardolanego MA 11 o grubości 50mm.

Nawierzchnię na chodnikach wykonać jako cienkowarstwową izolacjonawierzchnię z żywic syntetycznych z piaskiem kwarcowym, o gr 5mm.

3.8.6 Balustrady

Na oczepach ścian oporowych projektuje się balustrady stalowe o wysokości min. 1,10m od poziomu gzymsu. Balustrady wykonać jako spawane ze stali S235 JR.

Słupki balustrad należy zakotwić w gzymsie za pomocą systemowych kotew chemicznych M16 z nakrętkami zabezpieczającymi przed kradzieżą. Stosowane kotwy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe min gr. 45 μ m. Pod blachami podstaw słupków należy wykonać podlewki min. gr. 2-3mm. Ścianki boczne podlewki powinny zostać zlicowane po obwodzie z dolnymi krawędziami blach podstaw. Podlewki wykonać z szybkowiążącej zaprawy niskoskurczowej o spoiwie polimerowo-cementowym lub zaprawy z żywic syntetycznych.

3.8.7 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Na zewnętrznych krawędziach obiektu założono wykonanie barieroporęczy ochronnych o klasie powstrzymywania H2, D=0,6m.

Jezdnia na obiekcie ograniczona będzie obustronnie krawężnikiem kamiennym klasy I, kotwionym do kapy chodnikowej.

3.8.8 Wykończenie konstrukcji

Elementy betonowe zostaną wykończone powłokami malarskimi z powłoką antygraffiti. Odsłonięte powierzchnie należy pokryć farbami do betonu zgodnie z punktem 3.8.9.

3.8.9 Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnie betonowe przewidziane do zasypania i nie zabezpieczone hydroizolacją, należy zabezpieczyć dwoma warstwami izolacji bitumicznej wykonywanej „na zimno”.

Odsłonięte betonowe powierzchnie, należy zabezpieczyć powłokami:

- dolne i boczne powierzchnie przęsła - powłoka bez zdolności pokrywania zarysowań,
- pozostałe odsłonięte powierzchnie betonowe - powłoka o podwyższonej zdolności pokrywania zarysowań.

Zabezpieczenie antykorozyjne górnych powierzchni kap żelbetowych stanowi cienkowarstwowa izolacja powierzchni gr. 5mm, wykonana z żywic syntetycznych z piaskiem kwarcowym.

Pionowe odsłonięte powierzchnie podpór, skrzydeł i ścian oporowych należy pokryć bezbarwną powłoką antygraffiti wykonaną w systemie trwałym.

Stalowe elementy wyposażenia, za wyjątkiem elementów ze stali nierdzewnej, należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez metalizację oraz doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.

3.8.10 Znaki pomiarowe

W celu monitoringu przemieszczeń konstrukcji, należy osadzić znaki wysokościowe:

- na ustroju nośnym - po obu stronach konstrukcji w środku rozpiętości każdego przęsła oraz w osiach podpór.
- na przyczółkach - w osiach podpór oraz w miejscach dylatacji należy osadzić znaki wysokościowe.

3.8.11 Umocnienie skarp

Skarpy nasypu drogowego na styku z obiektem należy umocnić brukowcem kamiennym na zaprawie cementowej.

Umocnienia skarp i dna rzeki w obrębie przedmiotowej inwestycji projektuje się wg rozwiązań znajdujących się w zał. A1 – Obliczenia hydrauliczne i hydrologiczne.

3.8.12 Zagospodarowanie przestrzeni pod obiektem

W celu zachowania ciągłości ekologicznej doliny cieku wodnego, a także aby zapewnić możliwość migracji dziko występującym zwierzętom pod mostem po obu stronach rzeki zostały zaprojektowane suche półki pokryte glebą mineralną o szerokości minimalnej 1,5m. Półki zaprojektowano powyżej wody dla przepływu $Q=50\%$, tak aby nie zaburzały swobodnego przepływu wody oraz aby umożliwić zarządcy obiektu dostęp do podpór oraz przestrzeni pod obiektem. Szerokość półek wynika z dowiązania się do terenu przyległego.

3.8.13 Schody skarpowe

Dla zapewnienia dostępu do obiektu obsłudze technicznej projektuje się schody skarpowe szer. 0.8m z elementów prefabrykowanych. Stopnie schodów należy wykonać z betonu min. C25/30 i układać na podsypce żwirowej grubości 20cm. Podwalinę schodów u spodu skarpy wykonać na mokro z betonu C25/30. Schody należy zabezpieczyć jednostronnie balustradą stalową o wysokości 1,1m z elementami wypełnienia w rozstawie nie większym niż 0,3m. Balustrady przy schodach wykonać z rur stalowych o średnicy $\Phi 38$ i gr. ścianki min. 4mm, stal S235. Długość pochwyty oraz przeciągów balustrady należy dostosować do długości schodów oraz rozstawu słupków. Słupki należy osadzić w fundamentach żelbetowych 35,0x35,0x70,0cm z betonu C25/C30.

3.8.14 Instalacje techniczne i urządzenia obce

Projekty instalacji są przedmiotem oddzielnego opracowania branżowego tj. Tomu 3.

3.8.15 Próbne obciążenie

Nie dotyczy.

3.8.16 Nawiązanie geodezyjne

Projektowany układ geometryczny drogi dowiązany jest do siatki współrzędnych mapy sytuacyjno – wysokościowej w układzie współrzędnych „PL-2000”.

Pod względem wysokościowym projektowany układ nawiązano do reperów, których rzędne wysokościowe określono w układzie wysokościowym „PL-EVRF2007-NH”.

4 Realizacja robót

4.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być wykonywane na podstawie projektu roboczego określającego m.in.: ilość i rodzaj sprzętu, transport i składowanie urobku, położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu robót, zabezpieczenie skarp oraz sposób odwodnienia wykopu.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących budynków lub obiektów budowlanych należy prowadzić po uprzednim wykonaniu projektu roboczego uwzględniającego technologię robót i wpływ wykopu na sąsiadującą zabudowę, stan istniejący oraz ewentualne zabezpieczenie obiektów.

4.2 Roboty ziemne w obrębie nasypu kolejowego

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w sąsiedztwie czynnej trakcji kolejowej muszą być wykonywane zgodnie z wytycznymi i instrukcjami obowiązującymi w PKP.

Wokół fundamentów obiektu mostowego, a także wzdłuż projektowanych dojazdów do obiektu od strony nasypu kolejowego projektuje się ścianki szczelne ograniczające zakres robót ziemnych.

Wykopy przy nasypie wymagają uprzedniego stwierdzenia stateczności podłoża z uwzględnieniem obciążeń od nasypu, obciążeń eksploatacyjnych i technologii robót.

Na kolejnych etapach projektowych należy przedstawić szczegółowe rozwiązania i obliczenia mające na celu zapewnienie stateczności istniejącego nasypu kolejowego.

4.3 Rozwiązania tymczasowe

Zastosowanie rozwiązań tymczasowych Wykonawca powinien przeprowadzić na podstawie projektów roboczych oraz określić rodzaj, zakres oraz ilość robót i elementów tymczasowych. Rozwiązania tymczasowe powinny uzyskać każdorazowo akceptację Nadzoru Inwestorskiego.

Jako elementy tymczasowe proponuje się wykorzystanie ścianek szczelnych, rozpieranych lub kotwionych, ścianek berlińskich lub rozwiązań podobnych.

5 Wpływ inwestycji na środowisko

Wzdłuż rzeki zostały zaprojektowane obustronne półki dla zwierząt o szerokości min 1m zapewniające minimalną wysokość do spodu konstrukcji 1,5m.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje wytworzenie odpadów budowlanych. Są to niektóre rodzaje odpadów sklasyfikowanych w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10) do grupy 17. „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”. Odpady powinny być gromadzone i przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów. Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie miała wpływ pośredni, w miejscu deponowania odpadów. Oddziaływanie to będzie mało znaczące dla środowiska przy dostosowaniu działań do obowiązujących zapisów prawa w zakresie gospodarki odpadami.

Zastosowanie działań chroniących środowisko w pełni zabezpieczy przed niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi. Analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia pozwala stwierdzić, że emisje powodowane etapem eksploatacji przedsięwzięcia nie będą powodowały przekroczeń wartości normatywnych.

Emisje szkodliwych substancji w trakcie realizacji (głównie w zakresie hałasu i pylenia) będą krótkotrwałe a zmiany, jakie nastąpią w środowisku będą odwracalne.

6 Uwagi końcowe

- Koncepcję programową należy traktować jako wytyczne do dalszego projektowania.

- Rozwiązania projektowe na kolejnych etapach należy wykonywać wg aktualnych przepisów technicznych.
- Roboty ujęte w niniejszym projekcie przewiduje się wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, które będą opracowane na następnych etapach projektowych.
- Do przebudowy i odbudowy infrastruktury należy stosować wyłącznie materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.), przepisami wykonawczymi do tej ustawy.
- Należy przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP.
- Należy wykonać na etapie projektu budowlanego pełną dokumentację geotechniczną i dokumentacją geologiczno – inżynierską, a także przeprowadzić analizę sprawdzającą posadowienie obiektu i w razie konieczności skorygować dokumentację projektową.
- Dokumentację projektową obiektu należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi.

7 Oświadczenie

Oświadczam że niniejsze opracowanie tj. Koncepcja w zakresie branży mostowej dla zadania:

„Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami - opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.”

jest kompletne, zostało wykonane zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami, normami i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

mgr inż. Krzysztof Chowaniec upr. w spec mostowej MAP/0329/POOM/08	
mgr inż. Roman Korzeń upr. w spec mostowej MAP/0115/POOM/07	

8 Uprawnienia oraz potwierdzenie przynależności do izby



MAP OIIB/KK/0054-0120/08

Kraków, dnia 22 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 2-4, art. 14 ust. 1 pkt 2b, art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Krzysztof Józef Chowaniec**
urodzony dnia 06.02.1980 r. w Zakopanem
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0329/POOM/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Krzysztof Chowaniec posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Piotr Kutylski

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Chowaniec
Jurgów 121
31-532 Jurgów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;*
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.*

Uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-4VH-KCN-YGQ *

Pan Krzysztof Chowaniec o numerze ewidencyjnym MAP/BM/0271/09

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-03 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 18 czerwca 2007 r.

MAP/011B/KK/0054-0038/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Roman Jacek Korzeń**
urodzony dnia 09.04.1973 r. w Lubniu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0115/POOM/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Roman Korzeń posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE:

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Kurczmarezyk
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Ciesliński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Piotr Kutwiński



Otrzymują:

1. Pan Roman Korzeń
Lubień 507
32-433 Lubień
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności mostowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;*
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.*

Uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-KJU-TNJ-M2X *

Pan Roman Korzeń o numerze ewidencyjnym MAP/BM/0488/07

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-08 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



9 Warunki techniczne i opinie wraz z komentarzem do wskazanych zagadnień



Zarząd Transportu
Publicznego
w Krakowie

TA.464.3.81.2022AW

Kraków dnia 18 maj 2022 r.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa
Ul. Centralna 53
31-586 Kraków

Dotyczy: ZADANIA PN.: „PRZEBUDOWA MOSTU W CIĄGU UL. RAKUŚ” – WARUNKI / WYTYCZNE DLA INWESTYCJI.

W nawiązaniu do maila z dnia 25 kwietnia br. w sprawie wydania warunków/wytycznych dla zadania „Przebudowa mostu w ciągu ul. Rakuś” – warunki dla inwestycji, Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie przekazuje poniższe wytyczne.

- W ciągu przebudowywanego obiektu, zapewnić przynajmniej jednostronny, po stronie zabudowy ciąg piesz.
- Ciąg piesz należy projektować o szerokości dostosowanej do przewidywanego natężenia ruchu min 2,0 m (do wskazanej wartości nie wlicza się szerokości krawężników i obrzeży) i nawierzchni bezfazowej.
- Należy wykonać prawidłowe oświetlenie i odwodnienie obszaru objętego zakresem opracowania, nowe elementy uzbrojenia nie mogą zawężać użytkowej szerokości chodnika.
- Zapewnić:
 - spójność rozwiązań projektowych na połączeniu istniejącej i projektowanej infrastruktury w szczególności w zakresie dowiązania sytuacyjno – wysokościowego,
 - nawierzchnię bezfazową dla ciągu pieszego,
 - widoczność w punktach kolizji dla wszystkich uczestników ruchu,
 - ciągłość ruchu pieszego,
 - usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem.
- Planowane elementy infrastruktury pieszej powinny spełniać Standardy Infrastruktury Pieszej Miasta Krakowa, przyjęte do stosowania zarządzeniem nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r.

Z up. DYREKTORA ZTP
Małgorzata Jedynak
Kierownik Działu Mobilności Aktywnej

Małgorzata Jedynak

Elektronicznie podpisany przez Małgorzata Jedynak
Data: 2022.05.18 14:43:00 +02'00'

Otrzymują:

1. adresat
2. aa

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powołanie się na numer niniejszego pisma usytuowany w lewym górnym rogu pierwszej strony.

Zarząd Transportu Publicznego
sekretariat@ztp.krakow.pl
31-072 Kraków ul. Wielopole 1
www.ztp.krakow.pl



Kraków, 20 MAJ. 2022

IR-01.7211.126.2022

Zarząd Dróg Miasta Krakowa
Dział Przygotowania Inwestycji
sekretariat@zdmk.krakow.pl

Dotyczy wydania warunków technicznych dla zadania pn.: „Przebudowa mostu w ciągu ulicy Rakuś”
Data pisma 25.04.2022 r.
Data wpływu 25.04.2022 r.

Szanowni Państwo,

przedkładam następujące wytyczne dla wnioskowanego zadania.

- Ulicę Rakuś należy projektować o parametrach klasy zgodnych z zapisami [1] tj. jako ulicę klasy dojazdowej.
- Szerokość jezdni winna być dostosowana do zapewnienia prawidłowych przejezdności dla pojazdu miarodajnego poruszającego się w przedmiotowym obszarze.
- Ulica winna posiadać co najmniej jednostronny chodnik o szerokości dostosowanej do przewidywanego docelowego natężenia ruchu pieszego, jednak nie mniejszej niż 2,00 m.
- Zakres przedmiotowego zadania winien być wyznaczony w taki sposób, aby umożliwić prawidłowe dowiązanie do stanu istniejącego, uwzględniając konieczność zapewnienia odpowiednich najazdów umożliwiających zniwelowanie różnicy między projektowaną a istniejącą szerokością jezdni oraz ciągłości ruchu pieszego, jak również czytelności zastosowanych rozwiązań.
- Docelowo należy dążyć do przebudowy całej ul. Rakuś, w celu zapewnienia normatywnych parametrów technicznych jak dla drogi klasy dojazdowej.

Uwagi ogólne:

- Należy zapewnić prawidłowe warunki widoczności w punktach kolizji dla wszystkich uczestników ruchu.
- Przy projektowaniu infrastruktury pieszej i rowerowej należy uwzględnić wytyczne zawarte w [2] oraz [3].
- W harmonogramie oraz w kosztorysie należy przewidzieć wykonanie oświetlenia nowo projektowanego układu drogowego.

Urząd Miasta Krakowa
WYDZIAŁ MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU
tel. +48 12 616 58 08, fax +48 12 616 58 41, ir.umk@um.krakow.pl
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
www.krakow.pl



- W harmonogramie oraz w kosztorysie należy przewidzieć wykonanie i przedłożenie do zatwierdzenia projektów organizacji ruchu – stałej oraz czasowej (na czas prowadzenia prac).

Powyższe wytyczne zachowują ważność przez 2 lata od dnia ich wydania.

W przypadku pytań, prosimy kontaktować się:

- telefonicznie – pod numerem 12 616 84 65 (sprawę prowadzi Agnieszka Jamro)
- osobiście – Referat Zarządzania Ruchem, ul. Wielopole 1, pokój 202
- e-mailowo – ir.umk@um.krakow.pl

Z wyrazami szacunku

DYREKTOR WYDZIAŁU

Lukasz Gryga

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa

Podstawa prawna

- [1] Uchwała Nr LXXVII/1127/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bieżanów - Drożdżowania” (Dz. Urz. Woj. Mał. poz. 4389)
- [2] Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”, Zarządzenie nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15 listopada 2018 r.
- [3] Standardy infrastruktury pieszej Miasta Krakowa, Zarządzenie nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r.

Urząd Miasta Krakowa
WYDZIAŁ MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU
tel. +48 12 616 58 08, fax +48 12 616 58 41, ir.umk@um.krakow.pl
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
www.krakow.pl





Kraków,

07 WRZ. 2022

IR-01.7211.126.2022.2

WPLYNĘŁO
dnia 12.08.2022
L.dz. RAK/447/22
Ilość stron 2
załącznik mapa

Mostovia Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

Dotyczy wydania warunków technicznych dla zadania pn.: „Przebudowa mostu w ciągu ulicy Rakuś”
Data pisma 12.08.2022 r.
Data wpływu 16.08.2022 r.
Znak sprawy RAK/439/2022

Szanowni Państwo,

przedkładam następujące wytyczne dla wnioskowanego zadania.

- Należy przedłożyć przekrój poprzeczny w miejscach charakterystycznych dla projektowanego układu wraz z lokalizacją urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Konieczna jest weryfikacja widoczności dla projektowanych zjazdów indywidualnych.
- Lokalizacja zabezpieczeń mostu winna nie ograniczać skrajni drogowej oraz efektywnej szerokości ciągu pieszego.
- Na końcu zakresu prac należy zapewnić płynne dowiązanie projektowanej infrastruktury drogowej do stanu istniejącego.

Uwagi ogólne:

- Konieczne jest zapewnienie prawidłowych przejezdności i widoczności dla projektowanego układu drogowego.
- Przy projektowaniu infrastruktury pieszej i rowerowej należy uwzględnić wytyczne zawarte w [1] i [2].
- Konieczne jest zapewnienie oświetlenia nowo projektowanego układu drogowego.
- Należy zachować płynne powiązanie projektowanej infrastruktury z istniejącym oraz projektowanym w ramach innych zadań układem drogowym.
- Niniejsza opinia nie stanowi zatwierdzenia projektu organizacji ruchu.
 - Na czas prowadzenia prac należy opracować i złożyć do zatwierdzenia projekt czasowej organizacji ruchu – zgodnie z procedurą IR-1.

Urząd Miasta Krakowa
WYDZIAŁ MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU
tel. +48 12 616 58 08, fax +48 12 616 58 41, ir.umk@um.krakow.pl
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
www.krakow.pl




- Należy opracować i złożyć do zatwierdzenia projekt stałej organizacji ruchu, który będzie obejmował wprowadzane zmiany – zgodnie z procedurą IR-2.
- Projekty te winny uwzględniać także obszar poza zakresem projektu budowlanego, celem dowiązania istniejącej organizacji ruchu do zaplanowanych rozwiązań w związku z przebudową układu drogowego – w szczególności dotyczy to sytuacji, jeżeli taka konieczność wynika z zastosowania aktualnych przepisów dotyczących znaków i sygnałów drogowych (w tym rozporządzenia [3]) i stosownych standardów.

W przypadku pytań, prosimy kontaktować się:

- telefonicznie – pod numerem 12 616 84 65 (sprawę prowadzi Agnieszka Jamro)
- osobiście – Referat Zarządzania Ruchem, ul. Wielopole 1, pokój 202
- e-mailowo – ir.umk@um.krakow.pl

Z wyrazami szacunku

wz. **DYREKTORA WYDZIAŁU**

Gabriela Przepiórka
Kierownik Referatu

Podstawa prawna

- [1] Zarządzenie nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa.
- [2] Zarządzenie nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r. w sprawie standardów infrastruktury pieszej Miasta Krakowa
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.)

Załącznik:

1. Plan sytuacyjny

Otrzymują:

1. Adresat + załącznik
2. Aa + załącznik

Urząd Miasta Krakowa
WYDZIAŁ MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU
tel. +48 12 616 58 08, fax +48 12 616 58 41, ir.umk@um.krakow.pl
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
www.krakow.pl





Zarząd
Zieleni Miejskiej
w Krakowie

Kraków, 06 września 2022 r.

MAR.53.49.22.RS1

Mostovia Sp. z o.o.
Ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

Dotyczy: OPRACOWANIA KONCEPCJI PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ RZEKĘ SERAFĘ
W CIĄGU ULICY RAKUŚ

W odpowiedzi na wniosek, znak: RAK/438/2022, z dnia 12 sierpnia 2022 r. o wydanie warunków technicznych dla inwestycji polegającej na przebudowie mostu nad Serafą w ciągu ulicy Rakuś w Krakowie, uprzejmie prosimy o uwzględnienie w dokumentacji projektowej następujących założeń:

1. Most jest położony pomiędzy częściami potencjalnego Parku Rzecznego Serafy, który powinien pełnić funkcje terenu zieleni publicznej, udostępnionego dla społeczeństwa. Granice tego Parku przylegają do terenu mostu od strony zachodniej. Park został wyznaczony na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bieżanów-Drożdżownia” jako teren wód powierzchniowych, śródlądowych WS.2. Od strony wschodniej teren parku rzeczno graniczy z terenem komunikacji kolejowej KK.1 i jest położony w odległości ok. 27 m od konstrukcji mostu,
2. W celu zachowania ciągłości ekologicznej doliny cieku wodnego niezbędne jest utrzymanie istniejących parametrów światła poziomego i światła pionowego mostu, które zapewniają możliwość migracji dziko występującym zwierzętom. Pod mostem, po obu stronach cieku powinny być wykonane suche półki pokryte glebą mineralną. Podłoże suchych półek nie powinno być wykonane z gabionów (koszy siatkowo-kamiennych). W przypadku konieczności zastosowania tego typu rozwiązania, górna ich powierzchnia powinna być utwardzona i pokryta ziemią mineralną dla ochrony nóg większych zwierząt przed złamaniem, a mniejszych zwierząt przed wpadaniem w szczeliny pomiędzy kamieniami. Z tych samych powodów nachylenie brzegów cieku na odcinku położonym pod mostem i w jego bezpośrednim otoczeniu powinno być jak najbardziej łagodne,
3. Drzewa i krzewy niepodlegające wycince, rosnące w obrębie robót, należy objąć ochroną i zabezpieczyć na czas prowadzenia prac zgodnie z „Standardem ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” dostępnym pod linkiem: <https://sak.org.pl/standardy-ochrony-drzew-i-innych-form-zieleni-w-procesie-inwestycyjnym/>,
4. Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia należy zinwentaryzować i zgodnie z zapisami uchwały NR XXXIV/886/20 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie

Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie
tel. +48 12 201 02 40, sekretariat@zsm.krakow.pl
30-059 Kraków, ul. Reymonta 20
www.zsm.krakow.pl

ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków.

5. Po zakończeniu prac związanych z przebudową teren należy zrehabilitować do stanu odpowiadającego jak najbardziej naturalnym warunkom panującym w dolinie cieku wodnego. Zakres rekultywacji powinien obejmować między innymi sadzenie gatunków drzew i krzewów dopasowanych do panujących warunków siedliskowych w miejscach, w których nie będą one stwarzały zagrożenia powodziowego, położonych na terenie objętym zakresem prac budowlanych lub w najbliższym jego otoczeniu. Ilość nowych nasadzeń powinna odpowiadać wymogom określonym w wyżej przywołanej uchwale Rady Miasta Krakowa.
6. Podczas prac teren powinien być zabezpieczony i oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

Łukasz Pawlik

Z-ca Dyrektora

Identyfikator pisma w systemie teleinformatycznym:
81095.241351.274547

Otrzymują:

1. Adresat

Do wiadomości:

2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie

Komentarz:

Ad.2. Zaprojektowano suche półki dla zwierząt pokryte gleba mineralną.

Ad.4. Zinwentaryzowano drzewa i krzewy przeznaczone do wycięcia.



Kraków, 16 grudnia 2022 r.

MAR.53.49.22.RS1

Mostovia Sp. z o.o.
Ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

**Dotyczy: OPRACOWANIA KONCEPCJI PRZEBUDOWY MOSTU PRZEZ RZEKĘ SERAFĘ
W CIĄGU ULICY RAKUŚ**

W odpowiedzi na wniosek-pismo mail z dnia 14 grudnia 2022 r. o uzgodnienie rozwiązań projektowych opracowanych dla zadania pn.: "Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ulicy Rakuś wraz z dojazdami", Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie informuje, że nie wnosi uwag do przedstawionych rozwiązań projektowych.

Realizacja inwestycji w tym kształcie zapewni zachowanie ciągłości ekologicznej rzeki, w tym możliwość migracji małych i średnich zwierząt po suchych półkach zaprojektowanych po obu stronach koryta cieku. Ingerencja w istniejącą zieleni została ograniczona do niezbędnego minimum.

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

Łukasz Pawlik

Z-ca Dyrektora

Identyfikator pisma w systemie teleinformatycznym:

81095.288369.324974

Otrzymują:

1. Adresat

Do wiadomości:

2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
w Krakowie

Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie
tel. +48 12 201 02 40, sekretariat@zsm.krakow.pl
30-059 Kraków, ul. Reymonta 20
www.zsm.krakow.pl



TA.65.1.61.2022

Kraków 2022-09-21

MostoVIA Sp. z o.o.
Ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

DOTYCZY: OPINII ZESPOŁU DS. NIECHRONIONYCH UCZESTNIKÓW RUCHU DLA ZADANIA PN.: „PRZEBUDOWY MOSTU NA RZECIE SERAFIE W CIĄGU UL. RAKUŚ WRAZ Z DOJAZDAMI – OPRACOWANIE KONCEPCJI WRAZ Z WYLICZENIEM SZACUNKOWYCH KOSZTÓW PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI”.

AUDYT Zespołu Zadaniowego ds. niechronionych uczestników ruchu

W odpowiedzi na pismo z dnia 22 sierpnia 2022 r. (data wpływu do ZTP), w sprawie wydania opinii audytu rowerowego dla zadania pn.: „Przebudowy mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji”, oraz w nawiązaniu do ustaleń z posiedzenia w dniu 16 września 2022r., Zespół Zadaniowy ds. niechronionych uczestników ruchu w mieście Krakowie, powołany Zarządzeniem Nr 2376/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 20.09.2019 r., **opiniuje pozytywnie** przedstawione rozwiązanie z następującymi uwagami:

- Szerokość jezdni należy zawęzić do 5.0 m.
- Zastosować wpusty krawężnikowo - jezdniowe.
- Przeanalizować możliwość zmiany obsługi komunikacyjnej działki nr 387/5 zabudowanej budynkiem nr 74 b.
- Zapewnić:
 - nawierzchnię bezfazową projektowanych ciągów pieszych,
 - ciągłość nawierzchni chodnika na zjazdach,
 - widoczność w punktach kolizji,
 - ciągłość infrastruktury pieszej w tym dowiązanie do istniejących ciągów lub poboczy,
 - funkcjonującą obecnie obsługę komunikacyjną przyległych posesji w szczególności działki nr 388/5,
 - spójność rozwiązań projektowych na połączeniu istniejącej i projektowanej infrastruktury w szczególności w zakresie dowiązania sytuacyjno - wysokościowego,

Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie
tel. +48 12 616 86 00 (centrala), tel. +48 12 616 86 02, sekretariat@ztp.krakow.pl
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
www.ztp.krakow.pl

MostoVIA
WPLYNEŁO
dnia 21.09.2022r.
l.dz. PAU/458/22
ilość stron 2
załącznik

- prawidłowe odwodnienie i oświetlenie obszaru objętego zakresem opracowania, nowe elementy uzbrojenia nie mogą zawężyć użytkowej szerokości projektowanych ciągów,
- usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem.
- Po wprowadzeniu uwag projekt przekazać do Działu Mobilności Aktywnej ZTP, celem dołączenia do akt sprawy.

Przewodniczący Zespołu Zadaniowego
ds. niechronionych uczestników ruchu
Łukasz Franek

DYREKTOR
Łukasz Franek

Otrzymują:

1. Adresat,
2. aa

Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie
tel. +48 12 616 86 00 (centrala), tel. +48 12 616 86 02, sekretariat@ztp.krakow.pl
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
www.ztp.krakow.pl

RADA I ZARZĄD DZIELNICY XII
BIEŻANÓW-PROKOCIM
ul. Kurczaba 3, 30-868 Kraków
tel./fax 012 658-26-11

Dz-12.0021.47.2022

**UCHWAŁA NR XLVII/576/2022
RADY DZIELNICY XII BIEŻANÓW - PROKOCIM
z dnia 20 września 2022 r.**

w sprawie: opinii projektu dla zadania pn. Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami - opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowym kosztów przygotowania i realizacji inwestycji

Na podstawie § 3 pkt. 4 lit. I uchwały Nr XCIX/1506 /14 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie: organizacji i zakresu działania Dzielnicy XII Bieżanów-Prokocim w Krakowie (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2021 r. poz. 6705) Rada Dzielnicy XII uchwala, co następuje:

§ 1. Opiniuje się pozytywnie dokumentację dla zadania pn. Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami - opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowym kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady i Zarządu Dzielnicy XII
Bieżanów-Prokocim

Zbigniew Kozuch
Zbigniew Kozuch

MostoVIA
WPLYNĘŁO
dnia 22.09.2022
l.dz. RAK/459/22
ilość stron 1
załącznik -

Uzasadnienie:

Przebudowa mostu na Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami wpłynie na poprawę bezpieczeństwa pieszych i kierowców.

Prezydent Miasta Krakowa
ds. Osób Niepełnosprawnych
przy Prezydencie Miasta Krakowa

ZESPÓŁ KONSULTACYJNY DS. DOSTĘPNOŚCI INFRASTRUKTURY MIEJSKIEJ DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH DZIAŁAJĄCY PRZY POWIATOWEJ SPOŁECZNEJ RADZIE DS. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY PREZYDENCIE MIASTA KRAKOWA

30-703 Kraków, ul. Dekerta 24

PN.SZ-02.843.1.165.2022

Kraków, dnia 31.10.2022r.

MostoVIA Sp.z o.o
Ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków
biuro@mostovia.pl

Dotyczy: „PRZEBUDOWA MOSTU NA RZECE SERAFIE W CIĄGU UL. RAKUŚ WRAZ Z DOJAZDAMI”

Zespół Konsultacyjny ds. Dostępności Infrastruktury Miejskiej do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych powołany przez Prezydenta Miasta Krakowa po zapoznaniu się z dokumentacją projektu pn. „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami” opiniuje pozytywnie z następującymi uwagami:

- uzupełnić opis techniczny,
- elementy wyposażenia pasa drogowego nie powinny zawęzać szerokości użytkowej ciągu pieszego,
- zapewnić ciągłość ruchu pieszego.

Po wprowadzeniu uwag projekt przekazać do tut. Zespołu celem dołączenia do akt sprawy.

Informuję również, że Zespół Konsultacyjny ds. Dostępności Infrastruktury Miejskiej do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych pozostaje do dyspozycji w razie potrzeby dodatkowych konsultacji.

Kontakt: sekretariat Pełnomocnika PMK ds. Osób Niepełnosprawnych, 30-703 Kraków, ul. Dekerta 24
tel. 616 1310, 616 5007.

Referat ds. Osób z Niepełnosprawnościami, 30-703 Kraków, ul. Jana Dekerta 24

Z poważaniem,

Jan Ortyl

Jan Ortyl

Przewodniczący Zespołu Konsultacyjnego ds. Dostępności Infrastruktury Miejskiej do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych działającego przy Powiatowej Społecznej Radzie ds. Osób Niepełnosprawnych przy Prezydencie Miasta Krakowa

Otrzymują:
1. Adresat
2. A/a

MostoVIA
WPLYNEŁO
dnia 31.10.2022
t.op. RAK/485/22
ilość stron 1
załącznik

Komentarz:

Ad.1. uzupełniono opis techniczny

Ad.2 -elementy wyposażenia pasa drogowego nie zawężają szerokości użytkowej ciągu pieszego

Ad.3 -zapewniono ciągłość ruchu pieszego poprzez dowiązanie do istniejących poboczy

*powiatowa Społeczna Rada
ds. Osób Niepełnosprawnych
przy Prezydencie Miasta Krakowa*

**ZESPÓŁ KONSULTACYJNY DS. DOSTĘPNOŚCI INFRASTRUKTURY MIEJSKIEJ
DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH DZIAŁAJĄCY PRZY
POWIATOWEJ SPOŁECZNEJ RADZIE DS. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY
PREZYDENCIE MIASTA KRAKOWA**

30-703 Kraków, ul. Dekerta 24

PN.SZ-02.843.1.165.2022
07.12.2022 r.

Kraków, dnia

MostoVIA Sp.z o.o
Ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków
biuro@mostovia.pl

**Dotyczy: „PRZEBUDOWA MOSTU NA RZECE SERAFIE W CIĄGU UL. RAKUŚ WRAZ Z
DOJAZDAMI”**

Zespół Konsultacyjny ds. Dostępności Infrastruktury Miejskiej do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych powołany przez Prezydenta Miasta Krakowa po zapoznaniu się z dokumentacją projektu - uzupełniającą pn. „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami” nie wnosi uwag.

Informuję również, że Zespół Konsultacyjny ds. Dostępności Infrastruktury Miejskiej do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych pozostaje do dyspozycji w razie potrzeby dodatkowych konsultacji.
Kontakt: sekretariat Pełnomocnika PMK ds. Osób Niepełnosprawnych, 30-703 Kraków, ul. Dekerta 24
tel. 616 1310, 616 5007.
Referat ds. Osób z Niepełnosprawnościami, 30-703 Kraków, ul. Jana Dekerta 24

Z poważaniem,


Jan Ortyl

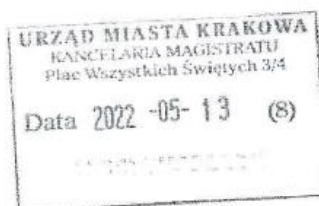
Przewodniczący Zespołu Konsultacyjnego ds. Dostępności Infrastruktury Miejskiej do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych działającego przy Powiatowej Społecznej Radzie ds. Osób Niepełnosprawnych przy Prezydencie Miasta Krakowa

Otrzymują:
1. Adresat
2. A/a



KEGW

WEU.461.1.560.2022



Kraków dn., 11 maja 2022r.

**Zarząd Dróg Miasta Krakowa
Dział Przygotowania Inwestycji
ul. Centralna 53
31 - 586 Kraków**

Dotyczy: WARUNKÓW TECHNICZNYCH NA ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DLA ZADANIA: „PRZEBUDOWA MOSTU W CIĄGU UL. RAKUŚ W KRAKOWIE”

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw., Jednostka Klimat- Energia- Gospodarka Wodna informuje, że w rozpatrywanym terenie obowiązuje rozdzielczy system kanalizacji. W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji nie ma miejskiej sieci kanalizacji opadowej oraz rowów do których byłaby możliwość odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Odprowadzenie wód opadowych z planowanej inwestycji można wykonać w oparciu o naturalny odbiornik tj. rzekę Serafa. O wydanie warunków technicznych na odprowadzenie wód należy wystąpić do jej zarządcy tj. PGW Wody Polskie RZGW w Krakowie, ul. Piłsudskiego 22.

Jednocześnie zwraca się uwagę, iż możliwość odprowadzania wód deszczowych nie zwalnia projektanta z analizy prawa miejscowego dot. możliwości odprowadzania wody deszczowej wynikającej z innych przepisów (miejscowe plany przestrzenne, strefy zagrożenia powodziowego, strefy ujęć wody pitnej, strefy osuwisk, strefy kąpielisk).

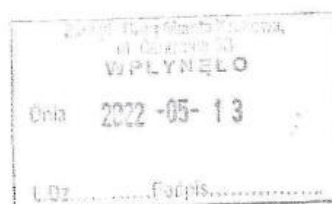
Otrzymują:

1 x Adresat (bez załączników)

1 x aa (WEU)

z D. DYREKTORA
Klimat-Energia-Gospodarka Wodna

Piotr Zymon



Klimat-Energia-Gospodarka Wodna
tel. +48 12 323 30 01, sekretariat@kegw.krakow.pl
31-977 Kraków, os. Szkolne 27
www.kegw.krakow.pl

73



WEU.461.1.1525.2022

Kraków, dn. 22 grudnia 2022 r.

Mostovia Sp. z o.o.
Ul. Lipowa 3/510
30 – 702 Kraków

Dotyczy: ZAOPINIOWANIA KONSEPCJI PROGRAMOWEJ DLA ZADANIA „PRZEBUDOWA MOSTU NA RZECE SERAFIE W CIĄGU UL. RAKUŚ W KRAKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI – OPRACOWANIE KONSEPCJI WRAZ Z WYLICZENIEM SZACUNKOWYCH KOSZTÓW PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI”

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw., Jednostka Klimat-Energia-Gospodarka Wodna informuje, iż **opiniuje pozytywnie** przedłożona do uzgodnienia koncepcję.

Ponadto informujemy, iż projekt odwodnienia obiektu należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi. Rodzaj wpustów oraz ich lokalizację wraz z lokalizacją przykanalików i kanału opadowego należy uzgodnić z zarządcą drogi.

Projekt kanalizacji opadowej należy wykonać zgodnie z poniższymi warunkami:

1. kanalizacja opadowa winna uwzględniać całą zlewnię ciężącą do kanału przy parametrach wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego,
2. określić ww. zlewnię oraz wykonać obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne sprawdzające dobraną średnicę kanalizacji opadowej dla deszczu zdarzającego się z prawdopodobieństwem $C = 5$ lata i czasie trwania min. 15 minut wg formuły krakowskiej,
3. określić warunki gruntowo – wodne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463 z późn. zm.,
4. studzienki rewizyjne winny być betonowe, z prefabrykowanym dnem,
5. studzienki betonowe/żelbetowe, zakończyć „ptywającymi” włączami z żeliwa sferoidalnego Ø600 klasy D400 zgodnymi z PN-EN 124 z wkładką wytłuszczającą z szerokim pierścieniem żeliwnym. Włazy niewentylowane z ramą okrągłą i pokrywą zatrząskową,
6. od średnic DN600 w górę, należy stosować rury betonowe/żelbetowe zgodne z normą PN-EN 1916, łączone na uszczelki zintegrowane w kielichach rur, o szczelności gwarantowanej 0,5 bara,
7. studzienki wodościekowe winny być zaprojektowane z osadnikiem w dnie głębokości 0,8 m,

Klimat-Energia-Gospodarka Wodna
tel. +48 12 323 30 01, sekretariat@kegw.krakow.pl
31-977 Kraków, os. Szkolne 27
www.kegw.krakow.pl

8. przykanaliki średnicy min. 200mm,
9. sieć średnicy min. 400mm,
10. zastosowane urządzenia oczyszczające winny posiadać aprobatę techniczną,
11. do projektu opracowanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 (Dz. U. 2012.462) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, należy dodatkowo dołączyć odpowiednie uprawnienia branżowe projektanta oraz aktualne świadectwo przynależności do Izby Inżynierskiej,
12. przed uzgodnieniem projektu budowlanego kanalizacji deszczowej należy uzgodnić/zaopiniować w ZDMK trasę kanału zgodnie z procedurą ZDMK-36,
13. projekt odwodnienia, który będzie stanowił niezbędny element do opracowania operatu wodnoprawnego uzgodnić w KEGW,
14. przed realizacją projektu uzgadnianego w KEGW, należy zwrócić się do tutejszej Jednostki o wytyczne poprawnego przygotowania plików w wersji elektronicznej.

W załączeniu odsyłamy jeden egzemplarz zaopiniowanej koncepcji, drugi egzemplarz pozostawiamy w aktach sprawy.

z up. DYREKTORA
Klimat-Energia-Gospodarka Wodna
Piotr Tymon

Sprawę prowadzi:

Anna Pater – Dział Ewidencji i Uzgodnień, nr tel.: 12 323 30 51.

Otrzymują:

1 x Adresat (z zał.)

1 x aa (WEU)



KR.RPU.434.116.2022.KT

Kraków, 20-09-2022

Mostovia Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

W odpowiedzi na pismo znak: OG/434/2022 z dnia 11 sierpnia 2022 r. w sprawie wydania warunków dla przebudowy mostu oraz odprowadzenia wód opadowych z inwestycji pn.: „**Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji**” Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie informuje, że projektowany most na rzece Serafie powinien zapewniać swobodny przepływ wód i spływ łodów bez powodowania nadmiernego spiętrzenia, jak również nadmiernego rozmycia koryta cieku. Przy projektowaniu parametrów obiektu należy oprzeć się na wymaganiach technicznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Równocześnie przyjęcie rozwiązań projektowych powinno zostać poprzedzone przeprowadzeniem obliczeń hydrologicznych oraz obliczeń hydraulicznych wykonanych zgodnie z ww. rozporządzeniem MTiGM. Uwzględnić należy również wpływ zbiornika wodnego Bieżanów, znajdującego się bezpośrednio poniżej przedmiotowego mostu w postaci cofki na rzece Serafie w rejonie mostu.

W kwestii odprowadzenia wód opadowych i roztopowych, mając na uwadze nasilające się w ostatnim czasie w obrębie Miasta Krakowa opady o charakterze nawałnym oraz postępujący niezwykle intensywnie proces zurbanizowania terenów zlokalizowanych w całej zlewni rzeki Serafy, który praktycznie w żaden sposób nie uwzględnia potrzeb związanych z koniecznością czasowej retencji wód opadowych zasadnym jest, aby na wylotach wód opadowych dodatkowo zostały zainstalowane regulatory odpływu wraz z urządzeniami umożliwiającymi dodatkową retencję wód opadowych, tak aby opóźnić napływ wód opadowych do Serafy, a tym samym zminimalizować zagrożenie powodziowe. Regulatory odpływu powinny zagwarantować odpływ wody jak sprzed realizacji inwestycji tj. jak dla terenów zielonych (współczynnik odpływu $\Psi = 0,1$).

Zgodnie z art. 389 ustawy Prawo Wodne (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.) dla przedmiotowej inwestycji wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. W związku z powyższym właściwy organ PGW Wody Polskie zajmie ostateczne stanowisko na etapie postępowań administracyjnych związanych z procedowaniem wymaganych pozwoleń i decyzji administracyjnych.

Mostovia
WPŁYNĘŁO
dnia 20.09.2022
i.dz. RAK/454/22
ilość stron 1
załącznik 0

Z-ca DYREKTORA

Radosław Radoń

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Zlewni w Krakowie
3. RPU a/a

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków
tel.: +48 (12) 62 84 130 | faks: +48 (12) 42 32 153 | e-mail: krakow@wody.gov.pl

krakow.wody.gov.pl

Komentarz:

W obliczeniach Hydrologiczno-Hydraulicznych uwzględniono wpływ zbiornika wodnego Biezanów.

W projektowanych rozwiązaniach dla mostu i sieci zapewniono regulatory odpływu, tak, aby opóźnić napływ wody do rzeki Serafy.



Kraków, 17-11-2022

KR.RPU.434.147.2022.KT

WPLYNĘŁO

Mostovia

dnia 18.11.2022

l.dz. RAK/499/22

ilość stron 1

załącznik 1

Mostovia Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

W odpowiedzi na pismo znak: RAK/470/2022 z dnia 19 października 2022 r. w sprawie uzgodnienia koncepcji programowej dla zadania pn.: „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji” Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie informuje, że nie wnosi uwag do przedstawionego zakresu inwestycji.

Przedłożona dokumentacja hydrologiczno-hydrauliczna wykazała, iż przedmiotowa inwestycja związana z przebudową mostu w ciągu ul. Rakuś w Krakowie nie wpłynie negatywnie na swobodny przepływ wód w korycie rzeki Serafa. Jak również nie zwiększy się ryzyko powodziowe dla terenów przyległych.

Jednocześnie informujemy, że zgodnie z art. 389 ustawy Prawo Wodne (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 2233 ze zm.) dla przedmiotowej inwestycji wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. W związku z powyższym właściwy organ PGW Wody Polskie zajmie ostateczne stanowisko na etapie postępowań administracyjnych związanych z procedowaniem wymaganych pozwoleń i decyzji administracyjnych.

Z-ca DYREKTORA
Radosław Kąkol

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Zlewni w Krakowie
3. RPU a/a

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków
tel.: +48 (12) 62 84 130 | faks: +48 (12) 42 32 153 | e-mail: krakow@wody.gov.pl

krakow.wody.gov.pl



KR.RPU.434.160.2022.KT

Kraków, 19-12-2022

Mostovia Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

W odpowiedzi na pismo znak: RAK/512/2022 z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie uzgodnienia koncepcji programowej dla zadania pn.: „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji” w związku z wprowadzonymi zmianami w konstrukcji mostu (podniesienie rzędnej spodu konstrukcji obiektu w osi rzeki o 27 cm do rzędnej 211,91 m n.p.m.) oraz w nawiązaniu do materiałów przesłanych drogą mailową (dot. projektowanej ściany oporowej) Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie informuje, że nie wnosi uwag do przedstawionego zakresu inwestycji.

Przedłożona dokumentacja hydrologiczno-hydrauliczna wykazała, iż przedmiotowa inwestycja związana z przebudową mostu w ciągu ul. Rakuś w Krakowie nie wpłynie negatywnie na swobodny przepływ wód w korycie rzeki Serafa. Jak również nie zwiększy się ryzyko powodziowe dla terenów przyległych.

Jednocześnie informujemy, że zgodnie z art. 389 ustawy Prawo Wodne (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 2233 ze zm.) dla przedmiotowej inwestycji wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. W związku z powyższym właściwy organ PGW Wody Polskie zajmie ostateczne stanowisko na etapie postępowań administracyjnych związanych z procedowaniem wymaganych pozwoleń i decyzji administracyjnych.

Z-ca DYREKTORA
Radosław Radoń

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Zlewni w Krakowie
3. RPU a/a

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków
tel.: +48 (12) 62 84 130 | faks: +48 (12) 42 32 153 | e-mail: krakow@wody.gov.pl

krakow.wody.gov.pl



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków. Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, nr alarmowy: 994

e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl

ITT.6240.377.2022

Kraków, dnia 04.11.2022r.

Inwestor: Gmina Miejska Kraków
Zarząd Dróg Miasta Krakowa
ul. Centralna 53
31-586 Kraków

Na adres: Pełnomocnik Pani Katarzyna Bocheńska
MostoVIA Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

OPINIA TECHNICZNA

Dot.: planowana przebudowa obiektu mostowego.

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna (dalej WMK S.A.) w odpowiedzi na wniosek znak: RAK/474/2022 w sprawie wydania opinii technicznej do rozwiązań koncepcyjnych dla zadania pn.: „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś w Krakowie wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem kosztów przygotowania i realizacji inwestycji”, w zakresie dotyczącym oceny kolizyjności z urządzeniami i przyłączami będącymi w posiadaniu WMK S.A., podaje:

1. Mapę (kserokopię) z wykonanym przez WMK S.A. potwierdzeniem lokalizacji i parametrów istniejących urządzeń i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych (sieci, przyłącza) w obszarze przedmiotowej inwestycji w załączeniu przesyłamy.
2. Przy przebudowie obiektu mostowego na rz. Serafie (zgodnie z zakresem przedstawionym na załączonej mapie) należy uwzględnić przebieg istniejącej sieci kanalizacyjnej Ø 600mm w ul. Rakuś, dostosowując wąż studni kanałowej do nowej niwelety nawierzchni. Dla wyrównania wysokości studni betonowej względem zaprojektowanej rzędnej pokrywy wjazdu i niwelety drogi należy stosować pierścienie i kliny wyrównawcze z tworzywa sztucznego lub betonowe.
3. Prace w obrębie istniejącej sieci kanalizacyjnej prowadzić pod kontrolą przedstawiciela Zakładu Sieci Kanałowej WMK S.A. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić WMK S.A. z 2-tygodniowym wyprzedzeniem.
4. W rozpatrywanym terenie obowiązuje system kanalizacji rozdzielczej. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej jest prawnie zabronione.
5. W sprawie możliwości odprowadzenia wód opadowych pochodzących z odwodnienia, należy zwrócić się do jednostki miejskiej „Klimat-Energia-Gospodarka Wodna” (Kraków, os. Szkolne 27).

./.

Prezes Zarządu: Piotr Ziętara,

Wiceprezesi Zarządu: Paweł Senderek, Janusz Wesołowski, Członkowie Zarządu: Katarzyna Jachymska, Wojciech Szczepanik, Mariusz Szubra
Krajowy Rejestr Sądowy, Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia, Wydział XI Gospodarczy, Nr KRS: 0000057956, NIP: 6750000065, Regon: 350720714,
Kapitał zakładowy: 232 117 000,00 zł w całości opłacony, Bank Pekao S.A. I O/Kraków, konto: 43 1240 1431 1111 0000 1045 3324, BDO: 000007387

6. Dane dotyczące sieci i przyłączy będących w posiadaniu WMK S.A. można uzyskać w Wodociągach Miasta Krakowa – Centrum Obsługi Mieszkańców (Kraków, ul. Senatorska 9).
7. Przesłany jeden komplet materiałów zatrzymujemy do celów służbowych, drugi komplet materiałów wraz z kserokopią potwierdzenia uzbrojenia w załączeniu zwracamy.

Opinia techniczna jest ważna trzy lata od daty wydania.

Otrzymują:

- X
1. Adresat x2 + 1 komplet materiałów, kserokopia potwierdzenia uzbrojenia
 2. ITT aa (O/42290/2022)
 3. ISK w/m

Opracowała: mgr inż. Elżbieta Dziob.

KIEROWNIK
Działu Technicznego

Kazimierz Rospond

Mostovia

WPLYNĘŁO

dnia 9.11.2022

l.dz. RAK/489/22

ilość stron 2

załącznik 2



WPLYNĘŁO

Mostovia

dnia 23.11.2022

l.dz. RAK/505/22

ilość stron 1

załącznik 1

Znak sprawy: RTB/51/167/2022

Nr pisma: RTB/750/22856/MW/2022

Kraków dn. 15.11.2022 r.

Mostovia Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

Dot.: warunków technicznych na przebudowę i/lub zabezpieczenie infrastruktury ciepłowniczej dla przebudowy mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś w Krakowie wraz z dojazdami.

Odpowiadając na Państwa pismo MPEC S.A. w Krakowie informuje, że w zakresie w/w inwestycji przedstawionej na otrzymanym załączniku graficznym nie posiada i nie eksploatuje żadnych ciepłociągów.

W związku z powyższym nie wnosimy uwag do projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niniejsza odpowiedź zachowuje ważność przez okres 1 roku od daty jej wydania.

Integralną częścią niniejszego pisma jest opieczetowany załącznik graficzny.

We wszelkiej korespondencji dotyczącej przedmiotowego zadania inwestycyjnego prosimy powoływać się na znak sprawy umieszczony na wstępie niniejszego pisma.

Otrzymują:
1 x Adresat + załącznik
1 x PP
1 x RTB a/a

WICEPREZES ZARZĄDU
ds. Inwestycji

mgr Jerzy Marcinko

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, 30-969 Kraków, al. Jana Pawła II 188.
tel.: (12) 646 52 99, (12) 646 55 33, fax: (12) 644 55 10, e-mail: biuro@mpec.krakow.pl
Zarząd: Marian Łyko - Prezes Zarządu, Jerzy Marcinko - Wiceprezes Zarządu ds. Inwestycji, Marek Mazurek - Członek Zarządu ds. Eksploatacji,
Witold Warzecha - Członek Zarządu ds. Rozwoju.

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.
Nr KRS 0000058452; Kapitał zakładowy: 35 600 000 PLN (opłacony w całości); NIP: 675-000-12-02; REGON: 350653461;
Bank PKO S.A. O/Kraków 90 1240 4722 1111 0000 4852 9389

Strona 1 z 1



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

Gazownia Kraków Podgórze
ul. Bagrowa 3, 30-733 Kraków
tel. 012 628 14 09
gazownia.krakow-podgorze@psgaz.pl

Mostovia Sp. z o.o.
Ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

WPLYNĘŁO
Mostovia
dnia 15.12.2022
i dz. RAK/523/22
liczba stron 1
załącznik 1

Wasz znak:
Nasz znak: PSGKR.0059.764.133.2022

Kraków, 06.12.2022

Dot.: informacji branżowej w związku z przebudową mostu na rzece Serafie w ciągu ulicy Rakuś rejon budynków 74,80 wraz z dojazdami.

Uprzejmie informujemy, że zapoznaliśmy się z wnioskiem który Państwo skierowali do Naszego Zakładu w celu zaopiniowania PZT.

Po sprawdzeniu podkładu mapowego z naniesionym projektem przebudowy mostu stwierdzamy, że w rejonie projektowanej inwestycji nie posiadamy czynnej sieci gazowej.

W związku z powyższym nie wnosimy uwag do w/w projektu.

Adres kontaktowy: Gazownia Kraków Podgórze ul. Bagrowa 3,30-733 Kraków
Tel. 12 62 81 435, 12 62 81 416

Z poważaniem

Gazownik
Gazownia Kraków Podgórze
Wojciech Witobędzki

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Zakład Linii Kolejowych, w Krakowie
Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska
i Szkód Górniczych
Pl. Matejki 12, 31 -157 Kraków
T: + 48 12 393 33 46
F: + 48 12 393 33 46
iz.krakow@plk-sa.pl
www.plk-sa.pl



IZ06DG.2133.272.2022.MS.7

Kraków, 31.10.2022r.

Dot.: wydania warunków technicznych dla zadania pn.: "Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami - opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji" , w sąsiedztwie linii kolejowej nr 109 Kraków Bieżanów - Wieliczka Rynek - Kopalnia w km. ok. 1.735 - 1.840

Inwestor
Zarząd Dróg Miasta
Krakowa
ul. Centralna 53
31-586 Kraków
Pełnomocnik
MostoVIA sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

W odpowiedzi na pismo nr OG/430/2022 z dnia 05.08.2022r. dot. wydania warunków technicznych dla zadania pn.: "Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami - opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji", w sąsiedztwie linii kolejowej nr 109 Kraków Bieżanów - Wieliczka Rynek Kopalnia w km ok. 1.735 - 1.840 , PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Krakowie opiniuje pozytywnie zamierzenie inwestycyjne, jednocześnie przedstawiając poniżej warunki techniczne do dalszych prac projektowych:

1. W rejonie przebudowywanego obiektu, u podnóża nasypu zarówno przed, jak i za mostem kolejowym przebiegają kable do urządzeń sterowania ruchem kolejowym. W przypadku kolizji należy przewidzieć ich zabezpieczenie lub przełożenie.
2. W ramach projektu GSM-R planowana jest budowa rurociągu teletechnicznego, tj. 4 rur RHDPE 40/3,2 na głębokości ok. 1-1,5 m p.p.t., w którym poprowadzony zostanie kabel OTK-36J. Zasadniczo dla powyższego, stosuje się rezerwę – pas ok. 10 m szerokości licząc od podstawy nasypu, natomiast w szczególnych przypadkach charakteryzujących się ograniczeniami terenowymi, konieczna jest koordynacja prac projektowych, która umożliwi realizację wszystkich pożądaných inwestycji w jednej lokalizacji.
3. W związku z trwającymi pracami Zespołu ds. problemów powodziowych mieszkańców rejonu Bieżanowa, powołanego przez Zastępcę Prezydenta Miasta Krakowa, inwestycję należy uzgodnić ze spółkami:
 - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Józefa Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków,
 - Klimat-Energia-Gospodarka Wodna, Os. Szkolne 27, 31-977 Kraków.
4. Projekt należy opracować na aktualnej mapie sytuacyjno – wysokościowej z pełnym naniesionym uzbrojeniem terenu w skali 1:500 z naniesioną linią kolejową i klauzulą PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Krakowie, którą można uzyskać w Kolejowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krakowie, Rondo Mogiłskie 1 lub w przypadku trwania modernizacji na danym odcinku z PKP PLK S.A. Centrum Realizacji Inwestycji.

5. Mapa musi zawierać co najmniej 100 m kilometrażu linii kolejowej. Na mapę nanieść inwestycję oraz zaznaczyć na zielono granice terenu oraz numery działek, zasięg inwestycji i zamieścić legendę w kolorze.
6. Wniosek o uzgodnienie należy złożyć w Zakładzie Linii Kolejowych w Krakowie za pismem przewodnim, z mapą w kolorze, i opisem technicznym. W piśmie przewodnim podać dane osoby do kontaktu z numerem telefonu i adresem e-mailowym oraz dane do faktury
7. **Wszystkie roboty ziemne wykonywane w rejonie linii kolejowych powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną, nie mogą powodować pogorszenia odwodnienia terenu kolejowego oraz naruszenia stateczności podtorza i kolejowego obiektu inżynierskiego. W szczególności w przypadku robót polegających na m.in. poszerzeniu drogi na odcinkach dojazdowych do obiektu mostowego, koniecznym może być wykonanie kosztem i staraniem Inwestora zabezpieczenia skarpy nasypu kolejowego.**
8. Wody opadowe należy odprowadzić poza teren kolejowy. Wykonane prace nie mogą wpłynąć na pogorszenie odwodnienia terenu kolejowego.
9. Prace należy prowadzić zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7.08.2008r w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków oraz wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych.
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 10 września 1998 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
10. Inwestycję należy uzgodnić z:
 - a. TK Telekom Sp. z o. o. ul. Kijowska 10/12A, 03-743 Warszawa
 - b. PKP Telkol sp. z o. o Rondo Mogiłskie 1 , Kraków
 - c. PKP Energetyka Sp. z o. o. Zakład Południowy w Krakowie, ul. Kamienna 14,
 - d. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami Rondo Mogiłskie 1, który zawrze z Inwestorem (Właścicielem) przedmiotowego zadania inwestycyjnego umowę na jednorazową opłatę za pozostawienie w/w inwestycji w gruncie kolejowym oraz da prawo do dysponowania działkami PKP.
11. Roboty w terenie będzie można prowadzić na podstawie uzgodnionego projektu budowlano-wykonawczego, pozwolenia na budowę, umowy na wejście w teren (umowa dzierżawy na czas prowadzenia robót), zawartej pomiędzy Inwestorem, a PKP PLK S.A. Zakładem Linii Kolejowych w Krakowie, Pl. Matejki 12.
12. W związku z wprowadzeniem od 01.01.2022r. elektronicznego obiegu dokumentacji w PKP PLK S.A. dokumentację należy przesłać w wersji elektronicznej na adres e-mailowy: iz.krakow@plk-sa.pl, nie jest konieczne składanie wersji papierowej.

PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych zastrzega sobie prawo do wniesienia dodatkowych uwag i zastrzeżeń na kolejnym etapie uzgadniania koncepcji i projektu. Szczegóły techniczne wymagań kolejowych będą uzgadniane bezpośrednio na etapie projektowania.

Niniejsza opinia jest ważna:

1 rok (12miesięcy)

Koszt naszej usługi w zakresie jw. wynosi:
606.64 zł(netto) + 139.53 zł(23% VAT) = 746.17 zł(brutto)

Do wiadomości:
ISE Kraków

Podpisane przez: Wiesław Więckowski
Data: 2022.10.31 13:00:59 CET

Opracował:
Mateusz Serwiński, t: +48 12 393 33 46

Komentarz:

Ad.4. Plan sytuacyjny został wykonany na aktualnej mapie sytuacyjno- wysokościowej z naniesioną linią kolejową i klauzurą PKP.

Ad.5 -uwzględniono

Ad.7 -w projekcie przedstawiono rozwiązania zabezpieczające wykopy w sąsiedztwie nasypu kolejowego.

Ad.8 -wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą kanalizacji deszczowej do studni, a następnie za pomocą systemu do rzeki Serafy.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Zakład Linii Kolejowych w Krakowie
Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska
i Szkód Górniczych
Pl. Matejki 12, 31 -157 Kraków
T: + 48 12 393 33 46
F: + 48 12 393 33 46
iz.krakow@plk-sa.pl
www.plk-sa.pl



IZ06DG.2133.357.2022.MS.5

Kraków, 01.12.2022r.

Dot.: uzgodnienie inwestycji, w sąsiedztwie linii kolejowej
nr 109 Kraków Bieżanów - Wieliczka Rynek – Kopalnia
w km. ok. 1.735 - 1.850.

Inwestor
Zarząd Dróg Miasta Krakowa
ul. Centralna 53
31-586 Kraków
Pełnomocnik
MostoVIA sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

W odpowiedzi na Państwa pismo nr RAK/471/2022 z dnia 18.10.2022r. wraz z późniejszym uzupełnieniem pismem nr RAK/478/2022 z dnia 25.10.2022r., PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Krakowie **uzgadnia** inwestycję pn.: "Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami - opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji", w sąsiedztwie linii kolejowej nr 109 Kraków Bieżanów - Wieliczka Rynek-Kopalnia w km ok. 1.735 - 1.850, zgodnie z załącznikiem graficznym tj. mapą sytuacyjno - wysokościową w skali 1:500.

W/w planowana inwestycja zlokalizowana będzie:

- w gruncie PKP,
- w odległości od 03.00 m i dalej od osi skrajnego toru.

Tym samym pozytywnie opiniujemy wniosek o odstąpienie od warunków usytuowania w/w zamierzenia inwestycyjnego w sąsiedztwie terenu kolejowego, określonego w art. 53 ust. 2 Ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003r. (Dz. U. 2003 Nr 86 poz. 789) oraz §4 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury (Dz.U. 2020 poz. 1247)

Przedmiotowa inwestycja spełnia wymagania dające podstawę do zastosowania art. 57 ust.1 Ustawy o transporcie 2003.03.28 (t.j. Dz. U. 2003 Nr 86 poz. 789) tj. nie będzie powodować zagrożenia życia ludzi lub bezpieczeństwa mienia oraz bezpieczeństwa i prawidłowego ruchu kolejowego.

Dodatkowo należy spełnić następujące warunki:

- 1. Z uwagi na lokalizację inwestycji w niewielkiej odległości od nasypu kolejowego, szczególną uwagę należy zwrócić na to, iż sposób prowadzenia prac bezwzględnie nie może naruszyć jego stateczności. Bezpośrednia ingerencja w nasyp jest niedopuszczalna. W razie konieczności Inwestor zabezpieczy nasyp przed destabilizacją własnym kosztem i staraniem.**
- 2. Należy wystąpić o spisanie Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów, z uwagi na ww. zbliżenie do infrastruktury kolejowej, a następnie o przekazanie terenu z nadzorem.**

3. **PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Krakowie informuje, że rozpoczęto prace nad Wstępnym Studium Wykonalności kolejowych inwestycji infrastrukturalnych w Małopolsce, które ujmują również rozbudowę i budowę nowych linii kolejowych, co może w przyszłości objąć swym zasięgiem ww. inwestycję. W szczególności dla linii kolejowej nr 109 zidentyfikowano potrzebę rozbudowy o dodatkowy tor. Wstępne analizy wykazują, iż preferowanym wariantem ew. rozbudowy, jest dobudowa toru po wschodniej stronie istniejącej linii, aczkolwiek nie można wykluczyć realizacji w przyszłości wariantu po stronie zachodniej. W związku z czym, koniecznym jest uwzględnienie możliwości budowy toru po stronie zachodniej, czyli pomiędzy istniejącym obiektem kolejowym a projektowanym obiektem drogowym.**
4. **Z uwagi na prace Zespołu ds. problemów powodziowych mieszkańców rejonu Bieżanowa, powołanego przez Zastępcę Prezydenta Miasta Krakowa, inwestycję należy uzgodnić ze spółkami:**
 - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Józefa Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków,
 - Klimat-Energia-Gospodarka Wodna, Os. Szkolne 27, 31-977 Kraków.
5. Wszystkie wody, w tym opadowe i użytkowe zebrać we własnym zakresie. W przypadku stwierdzenia zalewania wodami opadowymi terenów PKP, Inwestor własnym kosztem i staraniem usunie wszystkie nieprawidłowości.
6. **W ramach projektu GSM-R planowana jest budowa rurociągu teletechnicznego, tj. 4 rur RHDPE 40/3,2 na głębokości ok. 1-1,5 m p.p.t., w którym poprowadzony zostanie kabel OTK-36J. Zasadniczo dla powyższego, stosuje się rezerwę – pas ok. 10 m szerokości licząc od krawędzi podtorza, natomiast w szczególnych przypadkach charakteryzujących się ograniczeniami terenowymi, konieczna jest koordynacja prac projektowych, która umożliwi realizację wszystkich pożądanych inwestycji w jednej lokalizacji.**
7. W razie ewentualnych robót, które wymagałyby przełożenia bądź zabezpieczenia istniejącej infrastruktury kolejowej Inwestor zobowiązany jest do wykonania tych robót własnym kosztem i staraniem w terminie i miejscu wyznaczonym przez PKP.
8. Po zakończeniu inwestycji teren uporządkować.
9. W przypadku wykonywania robót ziemnych w zbliżeniu do urządzeń SRK i TK należy zachować szczególną ostrożność z powodu obecności infrastruktury kablowej. Urządzenia SRK i TK jeżeli wyniknie taka potrzeba podczas prowadzonych prac należy odpowiednio zabezpieczyć.
10. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy dokonać ręcznych przekopów kontrolnych celem zlokalizowania ewentualnego uzbrojenia podziemnego nienaniesionego na mapach.
11. **Inwestor (Wykonawca) wszelkie szkody na rzecz PLK S.A. i innych Spółek powstałe podczas prac usunie i pokryje własnym kosztem i staraniem.**
12. **Prace należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem ISE Kraków nr tel. 12 393 58 11.**
13. **Inwestycję należy uzgodnić z:**
 - TK Telekom Sp. o. o. ul. Kijowska 10/12A 03 -743 Warszawa,
 - PKP Telkol Sp. z o.o. Rondo Mogiłskie 1, 31 -516 Kraków,
 - PKP Energetyka Sp. z o.o. Zakład Południowy w Krakowie ul. Kamienna 14,
 - PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami Rondo Mogiłskie 1, 31-516 Kraków, który zawrze z Inwestorem (Właścicielem) przedmiotowego zadania

inwestycyjnego umowę na jednorazową opłatę za pozostawienie w/w inwestycji w gruncie kolejowym.

14. Po zawarciu w/w umowy Inwestor wystąpi do Zakładu Linii Kolejowych w Krakowie przy Placu Matejki 12 o zawarcie umowy o odpłatną dzierżawę terenu na czas realizacji inwestycji oraz dania odpłatnego nadzoru nad wykonywanymi robotami i określającą warunki techniczne oraz organizacyjne dla w/w zadania. Do wniosku należy dołączyć poświadczenie (lub ksero) zawartej umowy z Oddziałem Nieruchomości i KRS Inwestora oraz pełnomocnictwo dla osób podpisujących umowy.
15. Po zawarciu ww. umowy i opłaceniu wystawionej faktury można wystąpić pisemnie o przekazanie terenu PKP.
16. Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić pisemnie n/w zakłady celem dania odpłatnego nadzoru nad wykonywanymi robotami:
 - TK Telekom Sp. o. o. ul. Kijowska 10/12A 03 -743 Warszawa,
 - PKP Telkol Sp. z o.o. Rondo Mogiłskie 1, 31 -516 Kraków
 - PKP Energetyka Sp. z o.o. Zakład Południowy w Krakowie ul. Kamienna 14,
 - PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami Rondo Mogiłskie 1, 31-516 Kraków.
17. Wszystkie roboty ziemne wykonywane w rejonie linii kolejowych powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i nie mogą wpłynąć na pogorszenie odwodnienia terenu kolejowego, naruszenia stateczności skarpy oraz obiektu inżynierskiego .
18. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy dokonać ręcznych przekopów kontrolnych celem zlokalizowania ewentualnego uzbrojenia podziemnego.
19. Zakres robót wykonany zostanie zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym oraz obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
20. Inwestor (Właściciel) proj. inwestycji własnym kosztem i staraniem wykona konieczne prace mające na celu dostosowanie w/w inwestycji do wszystkich obowiązujących i zmienionych w przyszłości przepisów, w tym m.in. w zakresie ochrony środowiska, ochrony p. poż. itp. Jeżeli takie prace będą wynikały z negatywnego oddziaływania znajdujących się w sąsiedztwie torów kolejowych.
21. Inwestor (Właściciel) zapewni wykonanie sytuacyjno-wysokościowej inwentaryzacji powykonawczej. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonać wg obowiązujących przepisów Głównego Urzędu Geodezji Kartografii, postanowień „Prawa Geodezyjnego” i przepisów PKP D19 „Przepisy o wykonaniu pomiarów i planów sytuacyjnych na PKP”.
22. Operat pomiarowy wykonywanej inwentaryzacji z części dot. przebiegu w/w inwestycji po terenie kolejowym (oraz ew. inwentaryzację urządzeń PKP) należy przesłać do PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Krakowie ul. Rondo Mogiłskie 1, który to Oddział kosztami prac kreślarskich aktualizacji map obciąży Inwestora (Właściciela).

Niniejsze uzgodnienie jest ważne:

1 rok (12miesięcy)

Podpisane przez: Wiesław Więckowski
Data: 2022.12.01 15:24:18 CET

Koszt naszej usługi w zakresie jw. wynosi:
606.64 zł(netto) + 139.53 zł(23% VAT) = 746.17 zł(brutto)

Do wiadomości:
ISE Kraków

Opracował: Mateusz Serwiński, t: +48 12 393 33 46

Komentarz:

W nawiązaniu do zgody na odstępstwo od przepisów dot. odległości zlokalizowania przedmiotowej inwestycji od linii kolejowej na kolejnym etapie projektowym należy wystąpić o odstępstwo od warunków dot. lokalizacji inwestycji w obrębie linii kolejowej.

Ad.3 Wykonawca informuje, że nie ma możliwości zapewnienia wymaganej przestrzeni po stronie zachodniej związku z potrzebą zachowania normowych parametrów projektowanej drogi, która sąsiaduje bezpośrednio z nasypem kolejowym.



Kraków,

21 GRU 2022

KZ-03.4120.6.1006.2022.DJ

Gmina Miejska Kraków
reprezentowana przez:
Katarzynę Bocheńską
Mostovia Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

Dotyczy: KONCEPCJI PROGRAMOWEJ PRZEBUDOWY MOSTU NA RZECIE SERAFIE W CIĄGU UL. RAKUŚ WRAZ Z DOJAZDAMI – OPRACOWANIE KONCEPCJI WRAZ Z WYLICZENIEM SZACUNKOWYCH KOSZTÓW PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI.

Odpowiadając na pismo z dnia 25.10.2022 r. (data wpływu 27.10.2022 r.), po przeanalizowaniu przedłożonej koncepcji programowej dla zadania pt.: **Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji**, sporządzonej w trzech tomach: **Tom 1 – Branża mostowa; Tom 2 – Branża drogowa; Tom 3 – Branże towarzyszące** (Kraków, październik 2022 r.), Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków informuje, że ww. inwestycja zlokalizowana jest w strefie nadzoru archeologicznego, jednakże wnioskowany zakres prac nie wymaga nadzoru archeologa. W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac ziemnych przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami archeologicznymi, inwestor zobowiązany jest na mocy art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami do wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić odkryte przedmioty i niezwłocznego powiadomienia o odkryciu właściwych służb konserwatorskich.

Dodatkowo informujemy, że omawiane zamierzenie inwestycyjne znajduje się poza terenami wpisanymi do rejestru zabytków i obszarami ujętymi w gminnej ewidencji zabytków, nie dotyczy również obiektów objętych ochroną konserwatorską w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Bieżanów – Drożdżownia”.

Niniejsza opinia nie zwalnia z obowiązku uzyskania odrębnych uzgodnień wynikających z przepisów prawa budowlanego lub innych przepisów szczególnych.

Otrzymują:
1 x Adresat + zał.
2 x aa + zał.

Mostovia
WPŁYNĘŁO
dnia 22.12.2022r.
L.dz. RAK 1533/22
Ilość stron 1
załącznik 3 projekty

**MIEJSKI KONSERWATOR
ZABYTKÓW**

Jerzy Zbiegień

Urząd Miasta Krakowa
BIURO MIEJSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
tel. +48 12 616 65 00, fax +48 12 616 65 01, mkz@um.krakow.pl
31-144 Kraków, ul. Biskupia 18
www.krakow.pl





Zarząd Dróg
Miasta Krakowa

Kraków, dnia 27.12.2022r.

RU.461.1.1136.2022 (4)

MostoVIA Sp. z o.o.
ul. Lipowa 3/510
30-702 Kraków

Dotyczy: zadania pn.: „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji”, realizowanego na podstawie umowy 248/U/ZDMK/2022 z dnia 02.06.2022 r.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa po przeanalizowaniu dokumentacji załączonej do wniosku, uzupełnionej i skorygowanej zgodnie ze zgłaszanymi uwagami, **opiniuje pozytywnie** rozwiązania techniczne w przedstawionej koncepcji branży mostowej przebudowy mostu w ciągu ul. Rakuś oraz budowy murów oporowych w ramach zadania pn.: „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul. Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji” na podstawie umowy 248/U/ZDMK/2022 z dnia 02.06.2022 r., pod warunkami do uwzględnienia w dalszych pracach projektowych:

1. Na zakresach robót zapewnić płynne powiązanie sytuacyjne i wysokościowe wszystkich projektowanych elementów ze stanem istniejącym, bez różnic wysokościowych, przy zachowaniu normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych oraz przy zapewnieniu prawidłowych warunków odwodnienia obiektu i terenu przyległego.
2. Rozwiązania techniczne winny zapewniać prawidłowe warunki eksploatacji obiektu i układu drogowego w ramach przedmiotowej inwestycji. Dodatkowo winny być spójne z projektami innych branż.
3. Parametry techniczne winny być zgodne z obowiązującymi przepisami w tym m. in. z: *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (Dz. U. 2022 poz. 1518).
4. Na całym obszarze obiektu, należy zapewnić wymagane normatywne parametry techniczne projektowanego układu drogowego, w tym: skrajnie drogowe, konstrukcje nawierzchni, warunki BRD i widoczności (w szczególności w obszarze projektowanych murów oporowych), przy uwzględnieniu lokalizacji infrastruktury technicznej i urządzeń technicznych dróg. Winna być również zapewniona dostępność dla pojazdów służb technicznych w niezbędnym zakresie.
5. Zagospodarowane wód opadowych nie może zakłócić gospodarki wodnej sąsiednich działek w tym również ulicy (art. 234.1, *Prawo Wodne – Ustawa z 20.07.2017 r.*). Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie obiektu mostowego, murów oporowych a także przebudowywanego układu drogowego.
6. Projekt branży odwodnienia podlega uzgodnieniu w jednostce Klimat – Energia – Gospodarka Wodna zgodnie z zaopiniowaną koncepcją odwodnienia pismem WEU.461.1.1525.2022 z dnia 22.12.2022 r.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa
tel. +48 12 616 70 00 (centrala) +48 12 616 75 55 (Centrum Sterowania Ruchem)
fax: +48 12 616 7417, sekretariat@zdmk.krakow.pl
31-586 Kraków ul. Centralna 53
ePUAP:/ZIKIT/SkrytkaESP
www.zdmk.krakow.pl

7. W związku z planowanym odprowadzaniem wód opadowych z projektowanej kanalizacji deszczowej do rzeki Serafy należy uzyskać zgodę i warunki z Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie” w tym zakresie oraz uzyskać pozwolenie wodnoprawne na budowę wylotów kanalizacji do rzeki i odprowadzanie wód opadowych i roztopowych projektowanymi wylotami.
8. Należy usunąć wszelkie uszkodzenia, jakie mogą powstać w czasie prowadzenia robót oraz przywrócić teren do należytego stanu. Należy ponadto przewidzieć odbudowę elementów w przypadku ich naruszenia, poza zakresem projektu.
9. Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane, odpowiedzialność za opracowanie dokumentacji w sposób zgodny z wymogami Prawa Budowlanego oraz przepisami i obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej ponosi Projektant, ze szczególnym uwzględnieniem pozyskania wszystkich niezbędnych dokumentów formalno-prawnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
10. W przypadku zmian w rozwiązaniach projektowych wynikających z innych branż, rozwiązania zamienne należy przedłożyć do ponownego zaopiniowania.
11. Projekt budowlany opracowywany na podstawie koncepcji winien uwzględniać uwagi zgłaszane przez organy opiniujące na etapie koncepcji.
12. Na dalszym etapie realizacji inwestycji tut. Zarząd zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w niezbędnym zakresie.

Załącznik/i:

- 1) Projekt koncepcyjny branży mostowej – 1 egz.

Z up. DYREKTORA ZDMK

Przemysław Czech

Kierownik Biura Inżynierskiego

Otrzymują:

1 x Adresat + zał.

1 x aa RU

Zarząd Dróg Miasta Krakowa
tel. +48 12 616 70 00 (centrala) +48 12 616 75 55 (Centrum Sterowania Ruchem)
fax: +48 12 616 7417, sekretariat@zdmk.krakow.pl
31-586 Kraków ul. Centralna 53
ePUAP:/ZIKIT/SkrytkaESP
www.zdmk.krakow.pl

10 Część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW	
Nr rysunku	Nazwa rysunku
0100	Most drogowy. Plan sytuacyjny
0200	Most drogowy. Stan istniejący. Rysunek ogólny.
0300	Most drogowy. Stan projektowany. Rysunek ogólny.

Rys. 01 - Most drogowy. Plan sytuacyjny

Rys. 02 - Most drogowy. Stan istniejący. Rysunek ogólny.

Rys. 03 - Most drogowy. Stan projektowany. Rysunek ogólny.

ZAŁ. A1- Obliczenia hydrologiczno - hydrauliczne

OBLICZENIA HYDROLOGICZNO-HYDRAULICZNE

Zawartość opracowania

1. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	2
1.1. Podstawy opracowania	2
1.2. Fizjografia zlewni rzeki serafa.....	2
2. Obliczenia hydrologiczne.....	2
2.2. Określenie przepływu miarodajnego	2
2.3. Przepływy prawdopodobne	2
2.4. Określenie charakteru cieku.....	3
3. Obliczenia hydrauliczne.....	3
3.1. Obliczenia hydrauliczne dla stanu istniejącego	3
3.2. Obliczenia hydrauliczne dla stanu projektowanego	8
4. Rozwiązania projektowe	12
5. Część rysunkowa	13

1 CHARAKTERYSTYKA WÓD

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa nr 248/V/ZDMK/2022 z dnia 02 czerwca 2022r. na realizację zadania pn. „Przebudowa mostu na rzece Serafie w ciągu ul Rakuś wraz z dojazdami – opracowanie koncepcji wraz z wyliczeniem szacunkowych kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.”
- Mapa topograficzna w skali 1:10 000
- Mapa zasadnicza do celów projektowych odcinka rzeki Serafa w rejonie projektowanego mostu w skali 1: 500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- WR-M-12: Wytyczne obliczania światła mostów drogowych i przepustów hydraulicznych
- Atlas hydrograficzny Polski 1986 r.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.).

1.2 Fizjografia zlewni rzeki Serafa

Rzeka Serafa jest dopływem rzeki Wisły, swój początek bierze w Wieliczce w parku Mickiewicza gdzie wypływa z zarurowanego odcinka kanalizacji deszczowej miasta. Położenie historycznego źródła w chwili obecnej trudno jest ustalić ze względu na silną zabudowę Wieliczki jednak na mapach z XVII w. wskazywano, że rzeka Serafa powstawała z kilku mniejszych dopływów wypływających z północnych stoków Rożnowej, Grabówek i Klasna (okolice ul. Kłaśnieńskiej i Siercza) poniżej Sierczy. Ujście Serafy do Wisły znajduje się w Brzegach tuż za stopniem wodnym Przewóz. Górna część zlewni do przełomu Serafy pomiędzy wzgórzem Kaim wzgórzem porośniętym lasiem Krzyszkowickim znajduje się w Wieliczce. Dolna część zlewni przebiega przez dolinę zalewową Wisły i obejmuje osiedla Biezanów Stary, Złocień w mieście Krakowie i dalej w kierunku ujścia miejscowość Brzegi w gminie Wieliczka. Obecnie początek koryta rzeki Serafy w parku Mickiewicza zasilają wyloty kanalizacji deszczowej.

2 OBLICZENIA HYDROLOGICZNE

Przedstawione obliczenia są wytycznymi do dalszego projektowania, w przypadku zmian w projekcie, warunków wodnych należy je skorygować.

2.1 Określenie przepływu miarodajnego

Zgodnie z §18.3 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych dla drogi klasy dojazdowej miarodajnym przepływem dla mostu drogowego jest przepływ o prawdopodobieństwie 0.5%.

2.2 Przepływy prawdopodobne

Przepływy prawdopodobne dla rzeki Serafa w profilu projektowanego mostu otrzymano wraz z modelem hydraulicznym rzeki opracowanym w programie HEC-RAS należącego do Państwowego

Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie- oddziału Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Otrzymano w wyniku obliczeń maksymalne przepływy roczne o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=50\%$, jako kwantyl funkcji prawdopodobieństwa alternatywy.

Tabela 1. Przepływy maksymalne roczne o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia w profilu projektowanego mostu na Serafie w km 7+736

Prawdopodobieństwo alternatywy	Przepływ maksymalny
$p[\%]$	$Q_{\max,p} [m^3/s]$
50	3.95

2.3 Określenie charakteru ciek

Sprawdzenie charakteru rzeki Serafa zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 10 października 2017r.

Europejski kod JCWP: PLRW2000262137749

Typ JCWP: rzeka w dolinie wielkiej rzeki nizinnej (26)

Status: silnie zmieniona część wód (SZCW)

Cel środowiskowy:

- Cel dla potencjału ekologicznego: dobry stan ekologiczny
- Cel dla stanu chemicznego: dobry stan chemiczny

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona

3 OBLICZENIA HYDRAULICZNE.

3.1 Obliczenia hydrauliczne dla stanu istniejącego

Obliczenia dla stanu naturalnego przeprowadzono programem HEC-RAS pozwalającym uwzględnić warunki ruchu wolnozmiennego ustalonego. Wykonano model hydrauliczny rzeki na łącznej długości 427 m obejmujący odcinek powyżej i poniżej mostu reprezentowany przez 10 przekrojów poprzecznych. Dziesięć przekrojów (P-1 do P-10) zostało wykonanych fizycznie w terenie.

- P – 1 w km 7+681
- P – 2 w km 7+693
- P – 3 w km 7+708
- P – 4 w km 7+724
- P – 5 w km 7+727
- P – 6 w km 7+736

- P – 7 w km 7+737
- P – 8 w km 7+752
- P – 9 w km 7+767
- P – 10 w km 7+781

Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynników szorstkości:

- 0,027 - dla koryta rzeki,
- 0,03 - dla teras porośniętych wysoką trawą.

Sposób zagospodarowania terenu i zakres porostu roślinności na analizowanym odcinku określono na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej i zdjęć lotniczych.

W obliczeniach uwzględniono istniejące mosty:

- drogowy w ciągu drogi gminnej publicznej ul. Rakuś klasy dojazdowej
- kolejowy

W obliczeniach dodatkowo sprawdzono napełnienie koryta przy maksymalnym zrzucie wód ze zbiornika Bieżanów przy MaxPP = 210.0 m n.Kr.

Poniżej zestawiono stan w naturalnym korycie rzeki, bez uwzględnienia konstrukcji istniejącego i projektowanego mostu:

Tabela 2. Stan w naturalnym korycie rzeki bez uwzględnienia konstrukcji istniejącego i projektowanego mostu drogowego

km rzeki	Nazwa przepływu	Przepływ	rzędna wody	rzędna wody krytyczna	wzniesienie linii energii	spadek linii energii	prędkość	liczba Froude'a
		[m ³ /s]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m/m]	[m/s]	-
7+681	Qm _{0.5%}	30.30	210.17	208.75	210.23	0.000203	1.1	0.24
	Q _{50%}	2.65	207.44	207.56	207.85	0.029066	2.84	2.02
	SSQ	0.15	207.23	207.27	207.35	0.046778	1.53	2.08
7+693	Qm _{0.5%}	30.30	210.15	209.07	210.25	0.000286	1.51	0.31
	Q _{50%}	2.65	207.87	207.94	208.12	0.013926	2.22	1.47
	SSQ	0.15	207.62	207.62	207.67	0.013949	0.98	1.2
7+708	Qm _{0.5%}	30.30	210.06	209.27	210.30	0.001189	2.19	0.48
	Q _{50%}	2.65	208.01	208.11	208.34	0.022519	2.53	1.79
	SSQ	0.15	207.76	207.70	207.78	0.002997	0.73	0.6
7+724	Qm _{0.5%}	30.30	209.99	209.57	210.35	0.001606	2.67	0.65
	Q _{50%}	2.65	208.41	208.45	208.59	0.008107	1.88	1.21
	SSQ	0.15	208.10	208.10	208.16	0.008211	1.1	1.05
7+ 724	Most kolejowy							
7+727	Qm _{0.5%}	30.30	210.00	209.98	210.67	0.004134	3.62	0.99
	Q _{50%}	2.65	208.75	208.72	208.88	0.00392	1.59	0.87
	SSQ	0.15	208.32	208.31	208.37	0.005438	0.98	0.85
7+736	Qm _{0.5%}	30.30	210.67	-	210.73	0.000207	1.31	0.28
	Q _{50%}	2.65	208.86	208.91	208.91	0.001229	1.07	0.52
	SSQ	0.15	208.37	208.39	208.39	0.0023	0.73	0.56
7+737	Qm _{0.5%}	30.30	210.69	209.42	210.74	0.000158	0.99	0.22
	Q _{50%}	2.65	208.90	208.55	208.92	0.00038	0.59	0.27
	SSQ	0.15	208.40	208.28	208.40	0.000189	0.19	0.16
7+752	Qm _{0.5%}	30.30	210.60	209.99	210.78	0.000899	2.03	0.46
	Q _{50%}	2.65	208.87	208.75	208.96	0.002811	1.3	0.64
	SSQ	0.15	208.42	208.40	208.44	0.006636	0.71	0.78
7+767	Qm _{0.5%}	30.30	210.71	209.94	210.80	0.000691	1.49	0.36
	Q _{50%}	2.65	208.94	208.68	208.99	0.001442	1	0.43
	SSQ	0.15	208.47	208.39	208.48	0.00064	0.27	0.23
7+781	Qm _{0.5%}	30.30	210.65	210.33	210.86	0.003372	2.02	0.66
	Q _{50%}	2.65	209.11	209.02	209.24	0.006292	1.59	0.77
	SSQ	0.15	208.62	208.59	208.64	0.007148	0.68	0.67

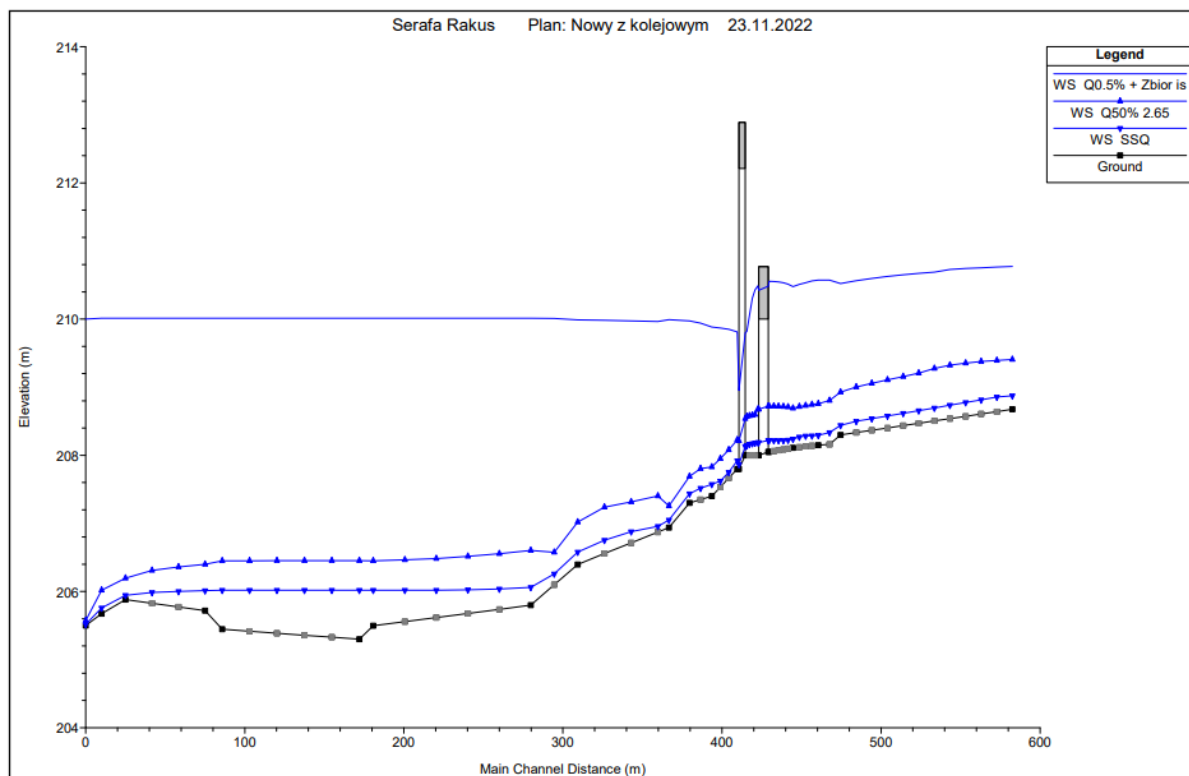
Poniżej zestawiono stan w korycie rzeki, z uwzględnieniem konstrukcji istniejącego mostu:

Tabela 3. Stan w naturalnym korycie rzeki z uwzględnieniem konstrukcji istniejącego mostu drogowego

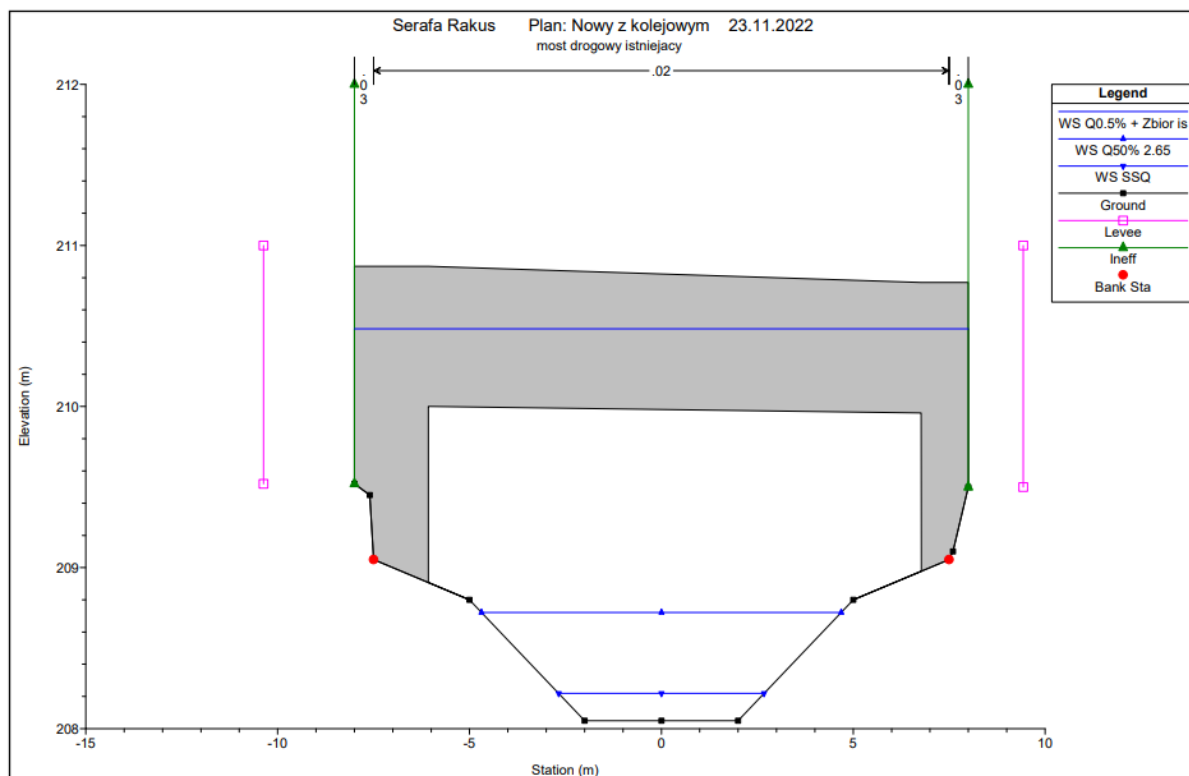
km rzeki	Nazwa przepływu	Przepływ	rzędna wody	rzędna wody krytyczna	wzniesienie linii energii	spadek linii energii	prędkość	liczba Froude'a
		[m ³ /s]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m/m]	[m/s]	-
7+681	Q _{m0.5%}	30.30	210.17	208.75	210.23	0.000203	1.1	0.24
	Q _{50%}	2.65	207.44	207.56	207.85	0.029066	2.84	2.02
	SSQ	0.15	207.23	207.27	207.35	0.046778	1.53	2.08
7+693	Q _{m0.5%}	30.30	210.15	209.07	210.25	0.000286	1.51	0.31
	Q _{50%}	2.65	207.87	207.94	208.12	0.013926	2.22	1.47
	SSQ	0.15	207.62	207.62	207.67	0.013949	0.98	1.2
7+708	Q _{m0.5%}	30.30	210.06	209.27	210.30	0.001189	2.19	0.48
	Q _{50%}	2.65	208.01	208.11	208.34	0.022519	2.53	1.79
	SSQ	0.15	207.76	207.70	207.78	0.002997	0.73	0.6
7+724	Q _{m0.5%}	30.30	209.99	209.57	210.35	0.001606	2.67	0.65
	Q _{50%}	2.65	208.41	208.45	208.59	0.008107	1.88	1.21
	SSQ	0.15	208.10	208.10	208.16	0.008211	1.1	1.05
7+ 724	Most kolejowy							
7+727	Q _{m0.5%}	30.30	210.00	209.98	210.67	0.004134	3.62	0.99
	Q _{50%}	2.65	208.75	208.72	208.88	0.00392	1.59	0.87
	SSQ	0.15	208.32	208.31	208.37	0.005438	0.98	0.85
7+736	Q _{m0.5%}	30.30	210.67	0.18	210.73	0.000207	1.31	0.28
	Q _{50%}	2.65	208.86	208.91	208.91	0.001229	1.07	0.52
	SSQ	0.15	208.37	208.39	208.39	0.0023	0.73	0.56
7+736	Most drogowy							
7+737	Q _{m0.5%}	30.30	210.74	209.42	210.78	0.000146	0.97	0.22
	Q _{50%}	2.65	208.90	208.55	208.92	0.000379	0.59	0.27
	SSQ	0.15	208.40	208.28	208.40	0.000186	0.19	0.16
7+752	Q _{m0.5%}	30.30	210.66	209.99	210.82	0.000801	1.95	0.44
	Q _{50%}	2.65	208.87	208.75	208.96	0.002806	1.3	0.64
	SSQ	0.15	208.42	208.40	208.44	0.006576	0.71	0.77
7+767	Q _{m0.5%}	30.30	210.75	209.94	210.84	0.000625	1.44	0.34
	Q _{50%}	2.65	208.94	208.68	208.99	0.00144	1	0.43
	SSQ	0.15	208.47	208.39	208.48	0.00064	0.27	0.23
7+781	Q _{m0.5%}	30.30	210.70	210.33	210.89	0.002889	1.91	0.61
	Q _{50%}	2.65	209.11	209.02	209.24	0.006292	1.59	0.77
	SSQ	0.15	208.62	208.59	208.64	0.007148	0.68	0.67

Śpiętrzenie przed konstrukcją mostu istniejącego w km 7+736 wynosi 210.74 m n.p.m. Am – 201.69 m n.p.m. Am = 0.05 m, a prędkości w korycie przy przejściu wody $Q_{0.5\%}=30.30\text{m}^3/\text{s}$ wynoszą około 0.97 m/s. Minimalna rzędna wzniesienia dolnej części konstrukcji mostu istniejącego wynosi około 210.14 m n.p.m. Am i jest niższa od spiętrzonej wody przy przepływie miarodajnym o 0.60 m.

Rys 1. Profil rzeki Serafa w obrębie mostów w stanie istniejącym



Rys 2. Przekrój poprzeczny rzeki Serafa na górnym stanowisku mostu istniejącego



3.2 Obliczenia hydrauliczne dla stanu projektowanego

Obliczenia dla stanu naturalnego przeprowadzono programem HEC-RAS pozwalającym uwzględnić warunki ruchu wolnozmennego ustalonego. Wykonano model hydrauliczny rzeki na łącznej długości 427 m obejmujący odcinek powyżej i poniżej mostu reprezentowany przez 10 przekrojów poprzecznych. Dziesięć przekrojów (P-1 do P-10) zostało wykonanych fizycznie w terenie.

- P – 1 w km 7+681
- P – 2 w km 7+693
- P – 3 w km 7+708
- P – 4 w km 7+724
- P – 5 w km 7+727
- P – 6 w km 7+736
- P – 7 w km 7+737
- P – 8 w km 7+752
- P – 9 w km 7+767
- P – 10 w km 7+781

Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynników szorstkości:

- 0,027 – dla koryta rzeki,
- 0,03 – dla teras porośniętych wysoką trawą.

Sposób zagospodarowania terenu i zakres porostu roślinności na analizowanym odcinku określono na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej i zdjęć lotniczych.

W obliczeniach uwzględniono istniejące most kolejowy oraz projektowany most drogowy.

W obliczeniach dodatkowo sprawdzono napętnienie koryta przy maksymalnym zrzucie wód ze zbiornika Biezanów przy MaxPP = 210.0 m n.Kr.

Poniżej zestawiono stan w korycie rzeki, z uwzględnieniem konstrukcji projektowanego mostu:

Tabela 4. Stan w naturalnym korycie rzeki z uwzględnieniem konstrukcji projektowanego mostu drogowego

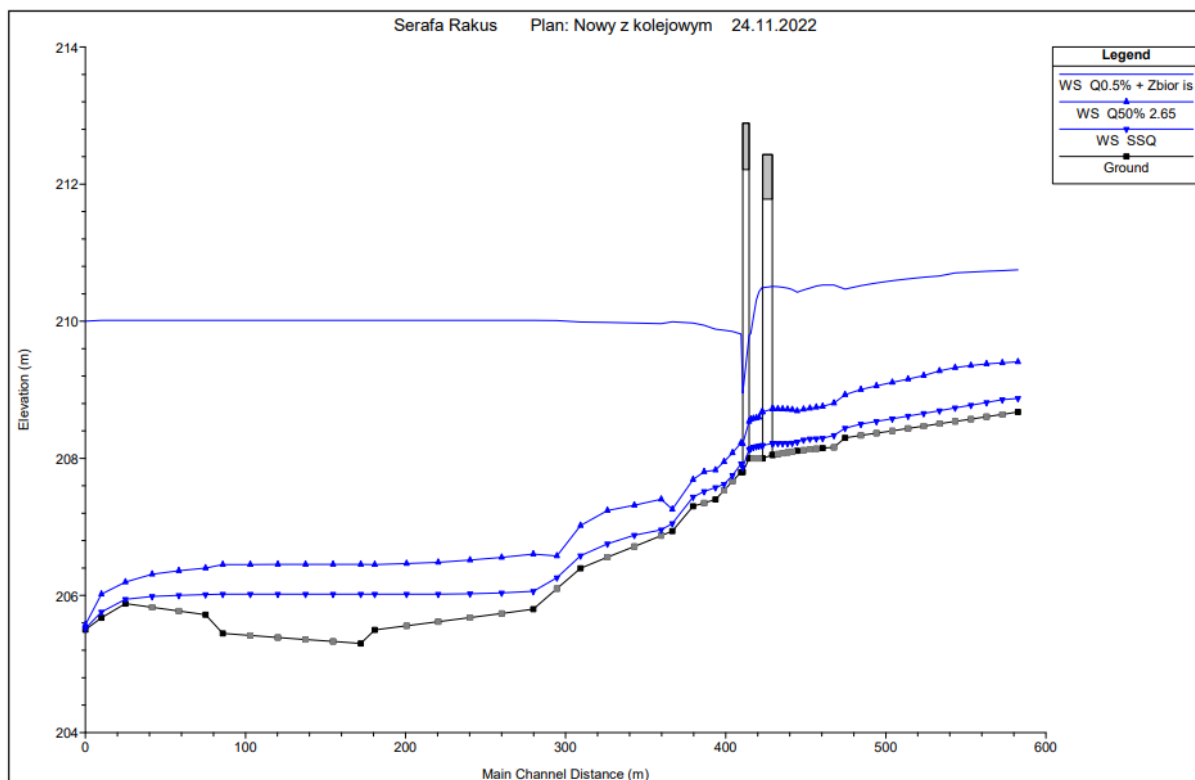
km rzeki	Nazwa przepływu	Przepływ	rzędna wody	rzędna wody krytyczna	wzniesienie linii energii	spadek linii energii	prędkość	liczba Froude'a
		[m ³ /s]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m/m]	[m/s]	-
7+681	Qm _{0.5%}	30.30	210.17	208.75	210.23	0.000203	1.1	0.24
	Q _{50%}	2.65	207.44	207.56	207.85	0.029066	2.84	2.02
	SSQ	0.15	207.23	207.27	207.35	0.046778	1.53	2.08
7+693	Qm _{0.5%}	30.30	210.15	209.07	210.25	0.000286	1.51	0.31
	Q _{50%}	2.65	207.87	207.94	208.12	0.013926	2.22	1.47
	SSQ	0.15	207.62	207.62	207.67	0.013949	0.98	1.2
7+708	Qm _{0.5%}	30.30	210.06	209.27	210.30	0.001189	2.19	0.48
	Q _{50%}	2.65	208.01	208.11	208.34	0.022519	2.53	1.79
	SSQ	0.15	207.76	207.70	207.78	0.002997	0.73	0.6
7+724	Qm _{0.5%}	30.30	209.99	209.57	210.35	0.001606	2.67	0.65
	Q _{50%}	2.65	208.41	208.45	208.59	0.008107	1.88	1.21
	SSQ	0.15	208.10	208.10	208.16	0.008211	1.1	1.05
7+724	Most kolejowy							
7+727	Qm _{0.5%}	30.30	210.00	209.98	210.67	0.004134	3.62	0.99
	Q _{50%}	2.65	208.75	208.72	208.88	0.00392	1.59	0.87
	SSQ	0.15	208.32	208.31	208.37	0.005438	0.98	0.85
7+736	Qm _{0.5%}	30.30	210.67	209.98	210.73	0.000207	1.31	0.28
	Q _{50%}	2.65	208.86	208.91	208.91	0.001229	1.07	0.52
	SSQ	0.15	208.37	208.39	208.39	0.0023	0.73	0.56
7+736	Most drogowy							
7+737	Qm _{0.5%}	30.30	210.69	209.42	210.74	0.000158	0.99	0.22
	Q _{50%}	2.65	208.90	208.55	208.92	0.000379	0.59	0.27
	SSQ	0.15	208.40	208.28	208.40	0.000186	0.19	0.16
7+752	Qm _{0.5%}	30.30	210.60	209.99	210.78	0.000899	2.03	0.46
	Q _{50%}	2.65	208.87	208.75	208.96	0.002806	1.3	0.64
	SSQ	0.15	208.42	208.40	208.44	0.006576	0.71	0.77
7+767	Qm _{0.5%}	30.30	210.71	209.94	210.80	0.000691	1.49	0.36
	Q _{50%}	2.65	208.94	208.68	208.99	0.00144	1	0.43
	SSQ	0.15	208.47	208.39	208.48	0.00064	0.27	0.23
7+781	Qm _{0.5%}	30.30	210.65	210.33	210.86	0.003372	2.02	0.66
	Q _{50%}	2.65	209.11	209.02	209.24	0.006292	1.59	0.77
	SSQ	0.15	208.62	208.59	208.64	0.007148	0.68	0.67

Śpiętrzenie przed konstrukcją mostu projektowanego w km 7+736 wynosi 210.69 m n.p.m. Am – 210.69 m n.p.m. Am = 0.00 m, a prędkości w korycie przy przejściu wody $Q_{0.5\%} = 30.30 \text{ m}^3/\text{s}$ wynoszą około 0.99 m/s.

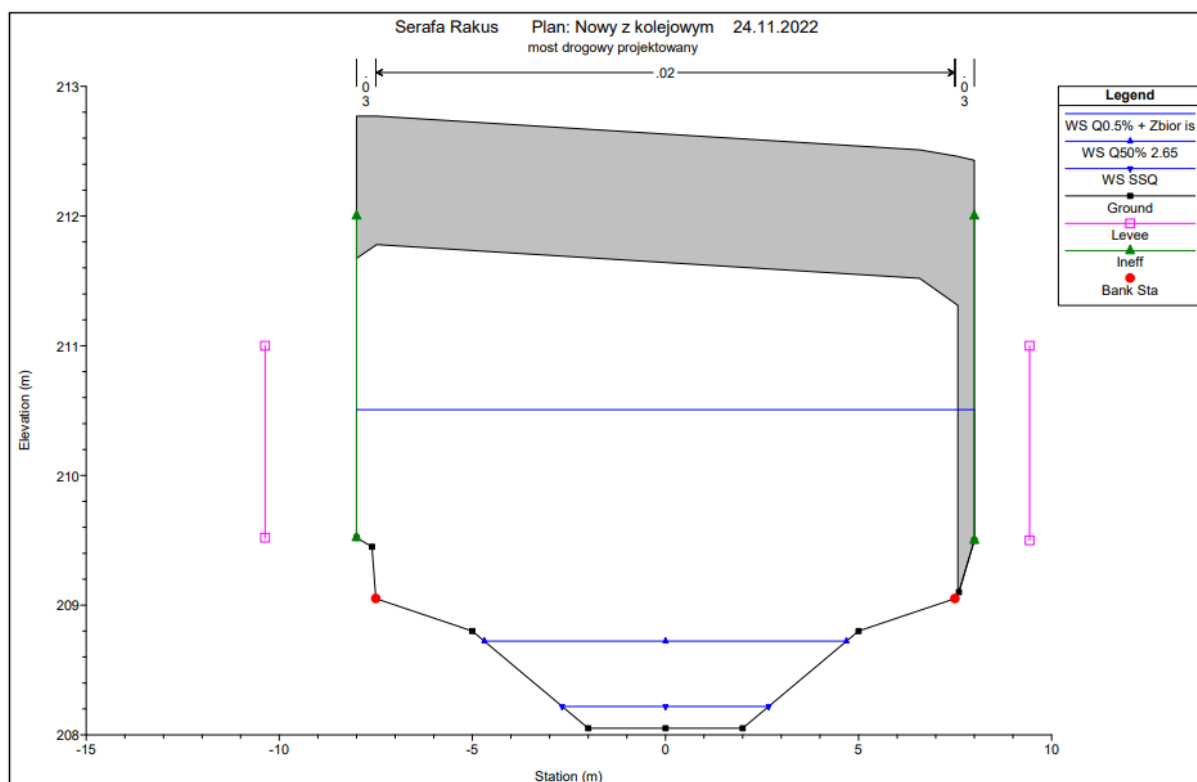
Wg obliczeń minimalne wyniesienie spodu konstrukcji powinno wynosić 210.69 m n.p.m. Am +1,0 = 211.69 m n.p.m. Am

Minimalna rzędna wzniesienia dolnej krawędzi konstrukcji mostu projektowanego wynosi około 211.70 m n.p.m. Am i jest wyższa od spiętrzonej wody przy przepływie miarodajnym o 1.01 m.

Rys 3. Profil rzeki Serafa w obrębie mostów w stanie projektowanym



Rys 4. Przekrój poprzeczny rzeki Serafa na górnym stanowisku mostu projektowanego



4 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

W związku z przebudową mostu na rzece Serafa w ciągu ul. Rakus wraz z dojazdami projektuje się rozwiązania hydrotechniczne stabilizujące skarpy i koryto rzeki w obrębie mostu drogowego.

W obrębie projektowanego mostu pomiędzy km 7+706,45 a 7+733,33 w dnie znajduje się umocnienie pod istniejącym mostem kolejowym linii nr 109 Kraków Bieżanów – Wieliczka Rynek-Kopalnia. Umocnienie na długości 26,9 m wykonano ze zmienny spadkiem od 1,9% do 3,6%. Ubezpieczenie wykonano z bruku z kamieni ciosanych tworząc w osi cieku kinetę o głębokości ok. 20 cm i szerokości 1,7 m. Poza kinetą obrukowanie wykonano do przyczółków mostu lub skarp rzeki ze spadkiem ok 2% - 5%. Całkowity spadek rzeki na odcinku umocnionym wynosi 70 cm.

Naturalny spadek koryta rzeki wynosi 0,4%. Wykonanie umocnienia w obrębie mostu kolejowego ze średnim spadkiem 2,6% spowodowało, że powyżej umocnienia powstał odcinek koryta o długości ok 80 m bez spadku podłużnego o silnie zamulonym dnie. Pomiary geodezyjne wykazały że naturalne dno w przekroju początku umocnienia w km 7+733,33 znajduje się ok 35 cm poniżej dna kinety w obrukowanym umocnionym korycie.

Dowiązując się do istniejącego umocnienia pod mostem kolejowym, w obrębie projektowanego mostu planuje się wykonać umocnienie brzegów istniejącego koryta trapezowego. Koryto pod mostem będzie miało szerokość w dnie ok 4 m i nachylenie skarp 1:2,5. Wysokość skarp ponad dnem wynosi ok 1,5 m. Umocnienie zostanie wykonane pomiędzy km 7+733,33 a km 7+749 (na długości 16 m) z naturalnym spadkiem 0,4% w postaci narzutu kamiennego o grubości 0,3 m wykonanego z kamienia łamanego granulacji 0,15-0,2 m z klinowaniem mniejszymi kamieniami.

5 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW	
Nr rysunku	Nazwa rysunku
A1-0100	Szczegół umocnienia rzeki