WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
z/s w Przemyślu - DELEGATURA w Krośnie
załącznik do ~~pisma - postanowienia~~ - decyzji
znak: K-IRN.5142.270.2021.JM
data 30.12.2021 podpis .....

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

ZABYTKOWEGO MOSTU NAD POTOKIEM BADOŃ PRZY UL. KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W KROŚNIE

Opracował:

Marta Rymar

dr inż. Marta Rymar
konserwator zabytków

Krosno, listopad 2021 r.

SPIS TREŚCI:

1. **Podstawa opracowania i informacje o obiekcie** 2
2. **Cel i zakres opracowania** 3
3. **Inwentaryzacja uszkodzeń i ocena stanu technicznego obiektu** 4

4.1. Podpory 4

4.2. Ściana boczna 7

4.3. Elementy wyposażenia – bariera i balustrada 8

4.4. Jezdnia, dojazdy i otoczenie kładki 10

4.5. Podsumowanie stanu zachowania 11

4. **Program prac konserwatorskich** 12

1. Podstawa opracowania i informacje o obiekcie

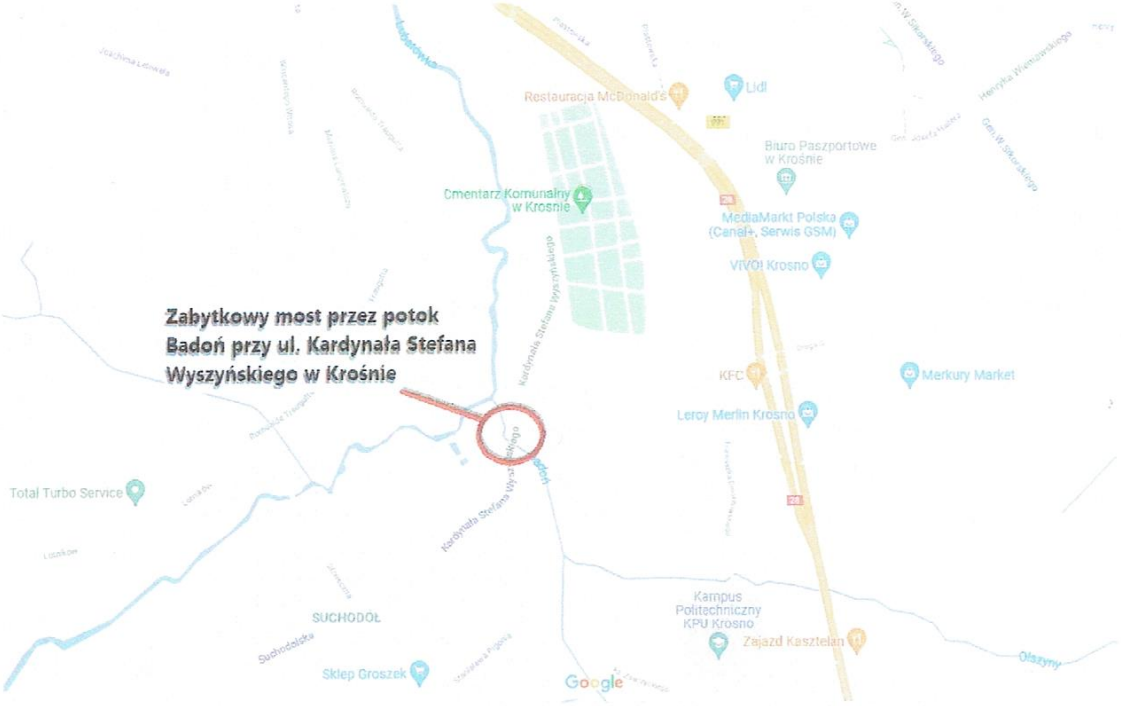
1. Oględziny obiektu, dokumentacja fotograficzna z dnia 28.09.2021 r.
2. Książka obiektu mostowego.
3. Biała karta obiektu.

- imię i nazwisko architekta: autor nieznany;
- czas powstania: 1892 r.;
- most wykonany z regularnie ociosanych bloków piaskowca na zaprawie wapiennej;
- plan: most jednoprzęsłowy z nasypem ujętym w skarpy boczne;
- zarządca obiektu: Gmina Miasta Krosno;
- wpis do rejestru zabytków: A-215 z dnia 05.11.1990 r.

Zabytkowy obiekt mostowy nad potokiem Badoń przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Krośnie usytuowany jest w dolinie potoku Badoń na południe od starego miasta. Powstał w 1892 r. o czym świadczy data umieszczona na jednym z kamieni ponad łukiem sklepienia przęsła. Do 1991 r. obiekt był użytkowany, a obecnie wyłączony jest z ruchu kołowego i funkcjonuje jako pomnik kultury materialnej. Most prezentuje typowe rozwiązania architektoniczne znamienne dla tradycyjnej technologii stosowanej w XIX w.

Most wykonano z regularnie ociosanych bloków kamiennych z piaskowca łączonych na zaprawie wapiennej. Przęsło sklepione jest kolebką o pełnym łuku. Ściany i podniebie sklepienia wykonane jest z prostopadłościennych, podłużnych bloków piaskowca ułożonych w regularnym wątku. Boki mostu, a zwłaszcza korona wykonane z elementów kamiennych o bardziej nieregularnym kształcie i wątku. Podobnie wykonane są skarpy boczne, jedna z nich jest ceglana.

Usytuowanie obiektu na mapie przestawiono na rys. 1.



Rys. 1. Lokalizacja obiektu mostowego na mapie

Całkowita długość obiektu wynosi 6,00 m. Całkowita szerokość obiektu wynosi 6,50 m. Jest to obiekt jednoprzęsłowy, łukowy bezprzegubowy o rozpiętość teoretycznej przęsła wynoszącej 2,70 m. Rozstaw podpór wynosi 2,70 m. Przeszkodą jest ciek wodny – potok Badoń.

Podpory oraz konstrukcja pomostu wykonana jest z kamienia. Obiekt wyposażony jest w balustradę stalową oraz barierę betonową. Nawierzchnia na obiekcie jest bitumiczna. Odwodnienie jest powierzchniowe.

Dokumentacja techniczna obiektu nie zachowała się. Obiekt jest trwale wyłączony z ruchu.

2. Cel i zakres opracowania

Niniejszy Program Prac ma na celu określenie strategii dalszego postępowania z zabytkowym obiektem mostowym, wpisanym do gminnej ewidencji zabytków.

Program prac obejmuje:

- inwentaryzację uszkodzeń,
- ocenę stanu technicznego obiektu,

- określenie zakresu robót niezbędnych do wykonania,
- podsumowanie i wniosku końcowe.

3. Inwentaryzacja uszkodzeń i ocena stanu technicznego obiektu

Inwentaryzację uszkodzeń mostu wykonano w dniu 28.09.2021 r. Na potrzeby ekspertyzy technicznej wykonanej przez Pana Przemysława Szklarskiego, gdzie przyjęto kryteria oceny elementów konstrukcyjnych obiektu zgodnie z zaleceniami umieszczonymi w instrukcjach [1] i [2], wg poniższej tabeli:

Tabela 1. Skala oceny stanu obiektu

Ocena	Stan	Opis stanu elementu
5	odpowiedni	bez uszkodzeń i zanieczyszczeń możliwych do stwierdzenia podczas przeglądu
4	zadowalający	wykazuje zanieczyszczenia lub pierwsze objawy uszkodzeń pogarszających wygląd estetyczny
3	niepokojący	wykazuje uszkodzenia, których nienaprawienie spowoduje skrócenie okresu bezpiecznej eksploatacji
2	niedostateczny	wykazuje uszkodzenia obniżające przydatność użytkową, ale możliwe do naprawy
1	przedawaryjny	wykazuje nieodwracalne uszkodzenia dyskwalifikujące przydatność użytkową
0	awaryjny	uległ zniszczeniu lub przestał istnieć

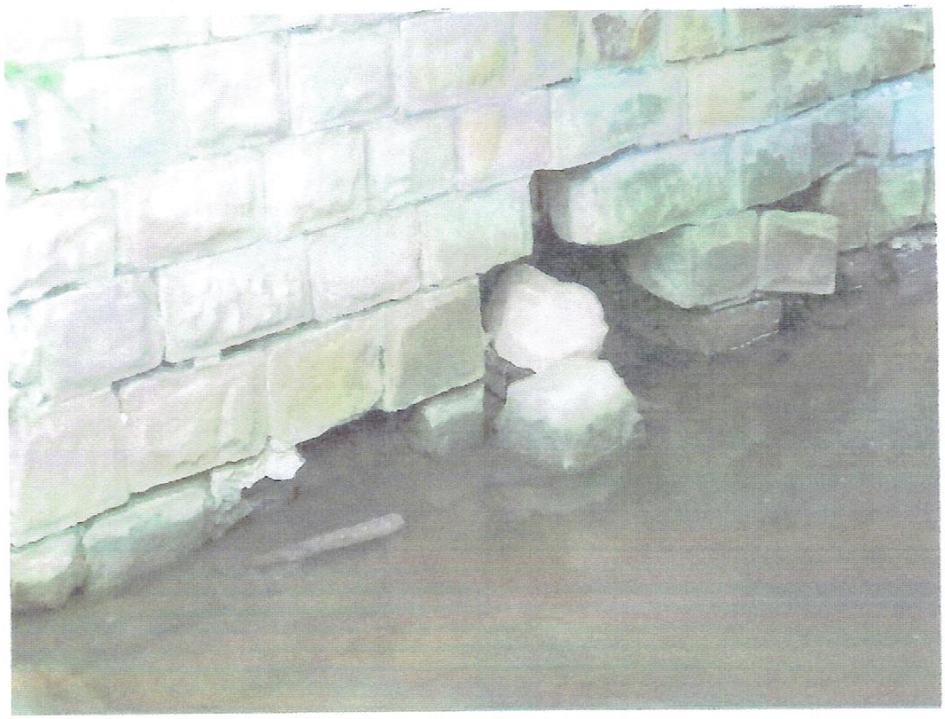
4.1. Podpory

4.1.1 Korpusy przyczółków

Na podstawie wykonanej ekspertyzy technicznej przez konstruktora mostowca stwierdza się, że stan techniczny przyczółka od str. północnej należy uznać za niepokojący (ocena 3/5). Część dolna korpusu przyczółka od str. północnej uległa uszkodzeniu. Elementy kamienne, z których zbudowany jest korpus przyczółka, zostały wypłukane i leżą na dnie koryta potoku.

Drugi korpus przyczółka od str. południowej należy uznać za zadowalający (ocena 4/5)

Na powierzchni korpusów obu przyczółków widoczne są wykwity i ubytki w spoinowaniu.



Zdj. 1. Ubytki elementów kamiennych w dolnej części korpusu przyczółka od str. północnej.

Zdj. 2. Ubytki elementów kamiennych w dolnej części korpusu przyczółka od str. południowej.

4.1.2 Skrzydła przyczółków

Stan techniczny skrzydła przyczółka od str. północnej i dolnej wody jest **awaryjny** (ocena 0/5). Konstrukcja skrzydła przyczółka, która wykonana była z kamienia, rozsypała się.

Stan techniczny skrzydła przyczółka od str. południowej i dolnej wody jest niedostateczny (ocena 2/5). Konstrukcja skrzydła, obficie porośnięta roślinnością, wykazuje braki w spoinowaniu, co powoduje luzowanie się elementów kamiennych i ich wypadanie.

Stan techniczny skrzydeł przyczółka od str. północnej i południowej górnej wody jest niepokojący (ocena 3/5). Konstrukcja skrzydła, również jest porośnięta roślinnością, wykazuje ubytki w spoinowaniu, co prowadzi do luzowania się elementów kamiennych i ich wypadanie.

Zdj. 3. Całkowicie zniszczone skrzydło przyczółka od str. północnej i dolnej wody. Stan jest awaryjny.

Zdj. 4. Wegetacja roślin na skrzydle przyczółka od str. południowej i dolnej wody.

4.2. Ściana boczna

Stan techniczny ściany bocznej (nad sklepieniem łuku) należy uznać za niepokojący (ocena 3/5). Powierzchnie ściany są porośnięte roślinności i nie posiadają spoin, co wpływa na dalszą degradację.

Sklepienie łuku jest w dobrym stanie technicznym. Na bocznej części powierzchni ściany czołowej widoczne są wykwity i ubytki w spoinowaniu.

Zdj. 5. Ubytki materiału oraz braki w spoinowaniu na ścianie bocznej widoczne po obu stronach mostu.

4.3. Elementy wyposażenia – bariera i balustrada

Stan techniczny elementów wyposażenia tj. bariery betonowej i balustrady stalowej należy uznać za niepokojący (ocena 3/5). Elementy wyposażenia wykazują znaczne pochylenie, co może wpłynąć na ich dalsze obsuwanie się.

Zdj. 6. Przemieszczenie / pochylenie bariery betonowej.

Zdj. 7. Przemieszczenie / pochylenie balustrada stalowa skutkujące utrata prostoliniowości.

4.4. Jezdnia, dojazdy i otoczenie kładki

4.4.1 Jezdnia, dojazdy

Stan jezdni i dojazdów można uznać za niepokojący (ocena 3/5). Nawierzchnia jezdni i dojazdów porośnięta jest roślinnością. Obiekt jest wyłączony z ruchu, dlatego brak jest elementów oznakowania.

Zdj. 8. Zanieczyszczona i porośnięta roślinnością nawierzchnia bitumiczna dojazdów.

4.4.2 Przestrzeń pomostowa

Stan przestrzeni pomostowej jest niedostateczny (ocena 2/5). Zastrzeżenia budzą zalegające elementy kamienne oraz wegetacja roślin w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu. Korzenie rosnących drzew i krzewów powodują uszkodzenia konstrukcji podpór.

Zdj. 9. Zalegające kamienie znajdujące się w potoku – widok od str. dolnej wody.

4.5. Podsumowanie stanu zachowania

Zestawienie ocen stanu technicznego elementów most przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Element	Stan techniczny od 1 do 5
1	Podpory	--------
1.1.	korpusy przyczółków	--------
	- od str. północnej	niepokojący - ocena 3/5
	- od str. południowej	zadowalający - ocena 4/5
1.2.	skrzydła przyczółków	--------
	- od str. północnej i dolnej wody	**awaryjny - ocena 0/5**
	- od str. południowej i dolnej wody	niedostateczny - ocena 2/5
	- od str. północnej i górnej wody	niepokojący - ocena 3/5
	- od str. południowej i górnej wody	niepokojący - ocena 3/5
2	Ściana boczna	niepokojący - ocena 3/5
3	Elementy wyposażenia – bariery/balustrady	niepokojący - ocena 3/5
4	Jezdnia, dojazdy i otoczenie kładki	--------
4.1.	jezdnia, dojazdy	niepokojący - ocena 3/5
4.2	przestrzeń pomostowa	niedostateczny - ocena 2/5

Reasumując, należy stwierdzić, że stan techniczny skrzydeł przyczółka od str. górnej wody, korpusów przyczółków, płyty pomostu, elementów jest niezadowalający.

Najsłabszym elementem mostu, którego stan oceniono na awaryjny, jest skrzydło przyczółka od str. północnej i dolnej wody. Zakres i rodzaj uszkodzeń konstrukcji skrzydła dyskwalifikuje dalszą przydatność użytkową tego elementu. Stan techniczny skrzydła zagraża bezpieczeństwu i może niekorzystnie wpłynąć na stan całego obiektu zabytkowego. Co może spowodować dalszą jego degradację.

4. Program prac konserwatorskich

Głównym założeniem prac konserwatorskich będzie dokładne przeprowadzenie zabiegów mających na celu odzyskanie właściwości technicznych, a także dawnych walorów estetycznych i plastycznych. Ze względu na zły stan techniczny obiektu niezbędne będą również prace budowlane. Konieczne jest zatrzymanie przyczyn powstałych zniszczeń i zabezpieczenie obiektu przed dalszym rozwijaniem się procesów degradacyjnych. Proces ten obejmuje zarówno prace o charakterze technicznym jak i konserwację estetyczną. Przeprowadzone zabiegi powinny być wykonane zgodnie ze sztuką konserwatorską. Ważnym czynnikiem prac konserwatorskich powinno być dokładne przebadanie i przeanalizowanie przyczyn zniszczeń zabytkowej struktury mostu i powstrzymanie w miarę możliwości tych procesów. Technika i technologia prac powinna zostać dokładnie dobrana po wykonaniu szczegółowej analizy stanu zachowania obiektu. Prace konserwatorskie powinno wykonać się przy zastosowaniu odpowiednio dobranych materiałów. Proponuje się zastosowanie preparatów firmy Remmers oraz tradycyjnych materiałów w zależności od potrzeb i stanu obiektu. Prace przy obiekcie powinny zostać rozpoczęte od wykonania szczegółowej dokumentacji fotograficznej.

W celu zabezpieczenia i ochrony przed dalszą degradacją mostu zaleca się wykonać następujący zakres robót:

- roboty przygotowawcze:
  - usunięcie roślinności i mchów z nawierzchni jezdni oraz elementów konstrukcyjnych obiektu przy użyciu mechanicznych oraz ręcznie,
  - ręczna rozbiórka elementów kamiennych mostu zagrażających bezpieczeństwu,
- roboty ziemne:
  - odkopanie nasypu za przyczółkiem od str. północnej za pomocą mini-koparki,
  - zasypanie przyczółka od str. północnej wraz z zagęszczeniem materiałem z odkopu za pomocą zagęszczarki płytowej,

- prace konserwatorskie:

  - zabezpieczenie nasypu za skrzydłem przyczółka od str. północnej i dolnej wody poprzez montaż kotew oraz montaż siatki wykonanej z prętów zbrojeniowych Ø12 wzmacniającej skarpę zespolonej z kotwami,

  - umocnienie skarpy betonem C8/10 gr. 10-15 cm,

  - odtworzenie skrzydełka przyczółka oraz elementów nad łukiem z odzyskanych elementów kamiennych znajdujących się w korycie potoku; flekowanie ubytków; uzupełnienie o brakujące elementy kamienne,

  - uzupełnienie korpusu przyczółka elementami kamiennymi z odzyskanych elementów kamiennych znajdujących się w korycie potoku,

  - Iniekcja spękań kamienia.

  - Uzupełnienie ubytków kamienia zaprawą mineralną sporządzoną fabrycznie np. Funcosil Restauriermörtel Spezial firmy Remmers lub firmy Optolit.

  - Wstępna impregnacja silnie osłabionych partii kamienia preparatem krzemoorganicznym np. (Sarsil OH 100 firmy Silikony Polskie). Zabieg ma na celu zabezpieczenie struktury osłabionego materiału przed rozpoczęciem zasadniczego oczyszczania.

  - Usunięcie głęboko strukturalnych zaplamień kamienia metodami chemicznymi.

  - impregnacja elementów kamiennych impregnatem do kamienia naturalnego (firmy Remmers),

  - Fugowanie zaprawą zawierającą wapno trasowe np. Funcosil Restauriermörtel Spezial firmy Remmers lub inną o podobnych właściwościach.

  - Hydrofobizacja powierzchni kamienia preparatem krzemoorganicznym. Proponuje się zastosowanie preparatu silikonowego Sarsil H-14/R firmy Silikony Polskie lub innego o podobnych właściwościach.

  - Scalenie kolorystyczne Proponuje się zastosowanie farby na bazie spoiwa krzemoorganicznego np. Historic Lasur firmy Remmers lub inną o podobnych właściwościach.

  - sporządzenie dokumentacji powykonawczej opisowej, fotograficznej i graficznej.

- wyposażenie obiektu:

  - stabilizacja balustrady stalowej,

  - stabilizacja bariery betonowej.

Opracował:

dr inż. Marta [illegible]mar
konserwator zabytków