



Prezydent Miasta Gdańska

IM.5000.11.2025

Gdańsk, 06.02.2025 r.

Wpłyn ło 07.02.2025 r.

Radni Miasta Gdańska

Przemysław Majewski

Andrzej Skiba

Odpowiadając na interpelację nr 001/25 z dnia 3.01.2025 r. w sprawie Mostu Siennickiego uprzejmie informuję:

- Ad 1. W ramach odpowiedzi na pytanie o aktualny stan techniczny mostu w załączeniu przesyłamy Opinię Techniczną – Monitoring przemieszczeń przyczółków Mostu Siennickiego nad Martwą Wisłą w Gdańsku wraz z raportami dotyczącymi możliwości jego dalszej eksploatacji z dnia 16.01.2025 r. Jednocześnie załączamy Opinię Techniczną - „Monitoring przemieszczeń przyczółków Mostu Siennickiego nad Martwą Wisłą w Gdańsku wraz z raportami dotyczącymi możliwości jego dalszej eksploatacji” z 03.01.2025 r., która była podstawą do podjęcia decyzji o wyłączeniu ruchu na moście.
- Ad 2. Z uwagi na stan techniczny mostu w chwili obecnej obiekt jest wyłączony z ruchu kołowego i pieszego. Obecnie trwa proces przygotowania mostu do przebudowy i ustalane są procedury umożliwiające jak najszybszą realizację inwestycji.
- Ad 3. Na styczniowej sesji Rady Miasta Gdańska zostały przegłosowane projekty uchwał zmieniające budżet na rok 2025 i wieloletnią prognozę finansową na lata 2026 i 2027, zawierające zabezpieczenie środków finansowych na przebudowę Mostu Siennickiego w łącznej kwocie 30 mln zł, w podziale na lata: 2025 – 9 mln zł, 2026 – 15 mln zł, 2027 – 6 mln zł.
- Ad 4. Zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Gdańska nr 41/25 z dnia 9.01.2025 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustalenia zasad taryfowych, cen za przejazdy środkami gminnego transportu zbiorowego oraz wysokości opłat dodatkowych i opłat manipulacyjnych, na okres wyłączenia komunikacji



Prezydent Miasta Gdańska

tramwajowo-autobusowej na Moście Siennickim zostały wprowadzone bezpłatne przejazdy:

- na całej trasie linii zastępczej nr T8
- na trasie Akademia Muzyczna – Westerplatte – Akademia Muzyczna w liniach nr 138 i 106
- na trasie Akademia Muzyczna – Górkki Zachodnie – Akademia Muzyczna w liniach nr 111 i N8.

Dodatkowo:

- w dniu 25.01.2025 uruchomiono linię promową F8, która zapewnia bezpłatne przejazdy na Wyspę
- uruchomiono skoordynowaną z promem bezpłatną linię autobusową nr 911 kursującą na Wyspie Portowej.

Ad 5. W związku z wyłączeniem Mostu Siennickiego zostanie zmieniony Plan działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne dla Województwa Pomorskiego.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że Zespoły ratownictwa medycznego, jednostki ratowniczo gaśnicze są zlokalizowane w różnych częściach miasta i są zobowiązane do współpracy i wzajemnego wspierania swoich działań.

Na poczet powyższych zmian zostały poczynione ustalenia z Wojewodą Pomorską i NFZ.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
Z up.

Piotr Borawski



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

3.01.2025

OPINIA TECHNICZNA

Monitoring przemieszczeń przyczółków mostu Siennickiego nad Martwą Wisłą w Gdańsku wraz z raportami dotyczącymi możliwości jego dalszej eksploatacji.

Umowa nr 123/A/IM/2024

Raport podsumowujący okres do 30.12.2024

ZLECENIODAWCA: **Gmina Miasto Gdańsk**, Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk

JEDNOSTKA WYKONUJĄCA: **Politechnika Gdańska**
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
Katedra Konstrukcji Inżynierskich
ul. Narutowicz 11/12, 80-233 Gdańsk

WYKONAWCA:

Dr hab. inż. Krzysztof Żółtowski, prof. uczelni – prowadzący zadanie

upr. bud. nr 5506/Gd/93 w spec.: konstrukcje budowlane w zakresie mostów
upr. bud. nr POM/0135/POOK/11 do proj. w spec.: konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
Rzecznik bud. – projektowanie w zakresie mostów RZE/X/0009/12,
Nr ewid. POM/BM/5710/01

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa **123/A/IM/2024** zawarta pomiędzy Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni i Politechniką Gdańską.

2.0. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

- [1] Elementy projektu technicznego Mostu Siennickiego w Gdańsku. Remont kapitalny. BPBK Gdańsk, 1988.
- [2] Ekspertyza techniczna i wytyczne projektowania remontu kapitalnego przyczółków Mostu Siennickiego w Gdańsku. Dr inż. Kazimierz Abramski z zespołem. Ośrodek Postępu Technicznego „Wdrożenie” S.A. Gdańsk 1988.
- [3] Projekt przebudowy dylatacji. Przebudowa Infrastruktury Miejskiej- Etap IIIC. Obiekty Inżynierskie, Most w ciągu ul. Siennickiej nad Martwą Wisłą, PROGREG Kraków. 2013
- [4] Materiały archiwalne ZDiZ Gdańsk
- [5] Jarominiak A., Ekspertyza na temat stanu przyczółków Mostu Cłowego przez Regalicję w Szczecinie. Etap I i II. Fundamenty-Mosty, Warszawa, 1993, 1994.
- [6] OPINIA TECHNICZNA dotycząca uszkodzonych dylatacji Mostu Siennickiego w Gdańsku. Politechnika Gdańska. 2019
- [7] Ekspertyza techniczna dotycząca aktualnej nośności mostu nad Martwą Wisłą w ciągu ul. Siennickiej w Gdańsku wraz z koncepcją przebudowy. Ocena nośności przęsła i przyczółków. KBP Żółtowski. 2020
- [8] OPINIA TECHNICZNA. dotycząca oceny wyników przemieszczeń przyczółków Mostu Siennickiego nad Martwą Wisłą w Gdańsku wraz z określeniem możliwości i warunków jego dalszej eksploatacji. Politechnika Gdańska. 2024
- [9] Geodezyjny monitoring przyczółków Mostu Siennickiego w Gdańsku. Geobor Sp z o.o. Gdańsk ul. Pileckiego 8.
- [10] Przegląd obiektu. Raport z okresu 14.09.2024 – 14.10.2024. Politechnika Gdańska
- [11] Przegląd obiektu. Raport z okresu 14.10.2024 – 14.11.2024. Politechnika Gdańska
- [12] Przegląd obiektu. Raport z okresu 14.11.2024 – 16.12.2024. Politechnika Gdańska

3.0. ZAKRES OPRACOWANIA

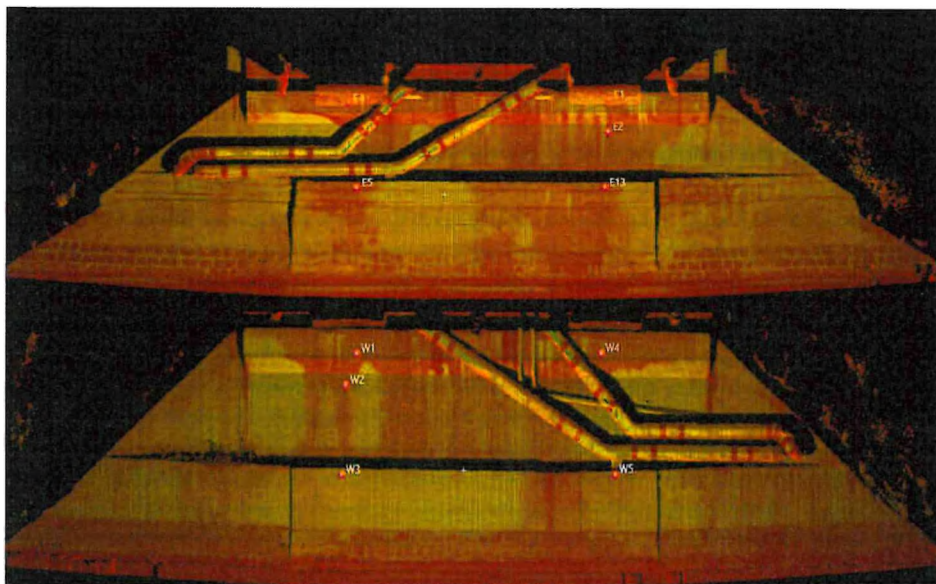
Zakres opracowania obejmuje interpretację wyników monitoringu przemieszczeń przyczółków w czasie, oględziny konstrukcji co najmniej co dwa tygodnie i wykonanie raportu raz na miesiąc.

Zlecający zapewnia dostęp do wyników ciągłego monitoringu przemieszczeń przyczółków. Do czasu założenia monitoringu ciągłego dane dotyczące przemieszczeń przyczółków są pozyskiwane z pomiarów geodezyjnych.

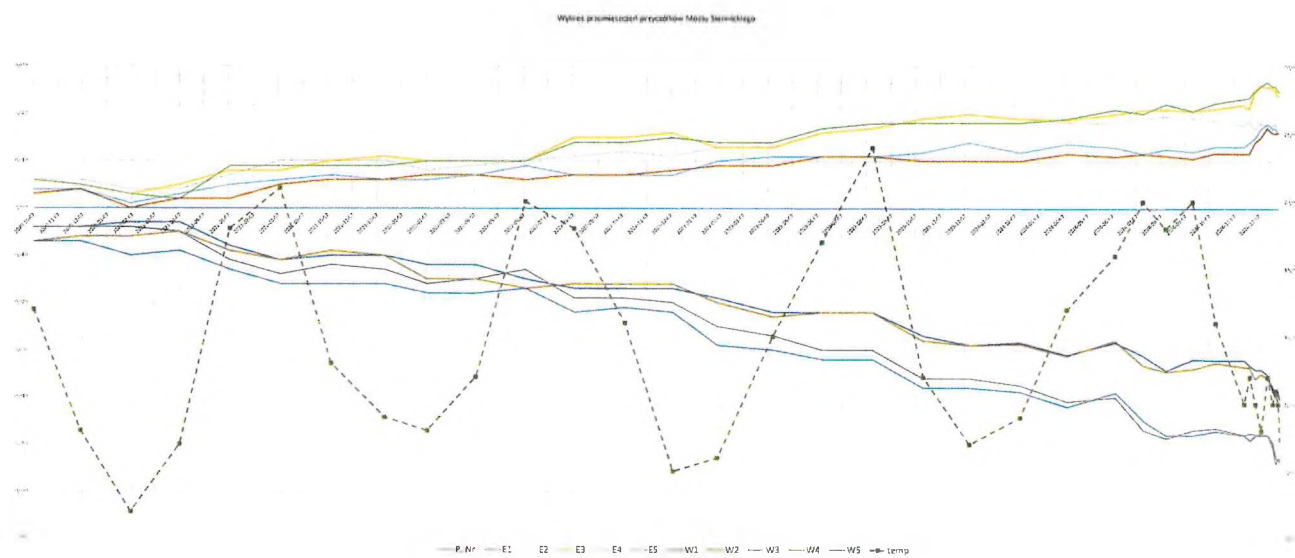
4.0. WYNIKI POMIARÓW GEODEZYJNYCH

Pomiary są prowadzone w punktach zlokalizowanych na ścianach przyczółków. Wyniki przemieszczeń punktów poprzedzonych literą W odnoszą się do przyczółka zachodniego (Gdańsk). Wyniki przemieszczeń

punktów poprzedzonych literą E odnoszą się do przyczółka wschodniego (Stogi). Umiejscowienie punktów pomiarowych pokazano na rys. 4.1 .



Rys. 4.1 Umiejscowienie geodezyjnych punktów pomiarowych



Rys. 4.2 Wyniki pomiarów przemieszczeń poziomych na kierunku osi podłużnej mostu – ostatni pomiar – 30.12.2024.

Widać na wykresach dalszą deformację przyczółków. Przy kolejnym obniżeniu temperatury należy się spodziewać widocznych przyrostów przemieszczeń przyczółków ku rzece.

5.0. Oględziny konstrukcji

W raportowanym okresie wielokrotnie przeprowadzono oględziny konstrukcji zwracając uwagę na zewnętrzne objawy utraty nośności konstrukcji lub posadowienia przyczółków. Stwierdzono konsekwentny postęp degradacji objawiający się pęknięciami i zapadliskami w nawierzchni i korpusach nasypów, pęknięciami na ściankach żwirowych i deformacjami oraz zarysowaniami na murach oporowych nasypów na dojazdach do mostu. Wszystko to wpisuje się w typowy scenariusz katastrofy przez utratę stateczności przyczółków.

6.0. Wnioski po okresie obserwacji 14.09.2024 – 30.12.2024

6.1 W wyniku obserwacji zewnętrznych objawów wyczerpania się nośności posadowienia przyczółków potwierdza się wszystkie wnioski zawarte w [8] i w poprzednich raportach z oględzin.

6.2 Analiza wyników monitoringu geodezyjnego pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

Stwierdza się dalsze przemieszczenia przyczółków w stronę rzeki. Widać wyraźnie korelację wielkości temperatury zewnętrznej i skoków przemieszczeń. Kilkustopniowe wahania temperatury w ostatnim okresie skutkują skokowym przemieszczeniem się przyczółków ku rzece (spadek temperatury) i skokową degradacją ścianek żwirowych (wzrost temperatury).

PODSUMOWANIE:

- Obiekt ulega dalszej degradacji.
- Z uwagi na całkowite zakleszczenie szczelin dylatacyjnych w obiekcie nie można oszacować obiektywnie wyężenia dźwigarów głównych mostu. Obiekt nie był projektowany na siły ściskające w przęsłach.
- W opracowaniu [8] wskazano możliwość eksploatacji pod warunkiem zamontowania systemu ciągłego monitoringu przemieszczeń przyczółków, gwarantującego wyprzedzające powiadomienie i w konsekwencji zamknięcie obiektu przed potencjalną katastrofą. Dlatego przed zakończeniem instalacji rekomendowanych urządzeń zdecydowano się ostatecznie na działanie zastępcze polegające na zwiększeniu częstotliwości pomiarów geodezyjnych. Należy podkreślić, że pomiary geodezyjne wykonane manualnie stanowią w znaczeniu jakościowym lepszy materiał informacyjny niż automatyczny monitoring laserowy, jednak ich wadą jest mniejsza częstotliwość pomiarów. Pomimo tego obserwacja zachowania się konstrukcji zobrazowana na podstawie tych pomiarów wystarczająco dobrze pokazuje tendencje w ruchach przyczółków i korelacje zaistniałych niekorzystnych zjawisk z

temperaturą otoczenia. Dane pozyskane z zagęszczonego monitoringu geodezyjnego pozwoliły na krytyczną ocenę sytuacji związanej z bezpieczeństwem mostu.

- Dodatkowo objawy zewnętrzne na ściankach żwirowych, zagłębienie niwelety od strony Gdańska oraz inne objawy widoczne gołym okiem wskazują na stan wysokiego zagrożenia katastrofą budowlaną.

Wniosek:

Na podstawie wyników monitoringu i objawów zewnętrznych na konstrukcji, rekomenduje się zamknięcie mostu i wnosi o powiadomienie Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

dr hab. inż. Krzysztof Żóitowski
prof. nadzwyczajny Politechniki Gdańskiej
op. proj. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
zakresie mostów nr 5506/Gd/93. POM/BM/5710/01



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

16.01.2025

OPINIA TECHNICZNA

Monitoring przemieszczeń przyczółków mostu Siennickiego nad Martwą Wisłą w Gdańsku wraz z raportami dotyczącymi możliwości jego dalszej eksploatacji.

Umowa nr 123/A/IM/2024

Raport z okresu 17.12.2024 – 16.01.2024

ZLECENIODAWCA:

Gmina Miasto Gdańsk, Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk

JEDNOSTKA WYKONUJĄCA:

Politechnika Gdańska
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
Katedra Konstrukcji Inżynierskich
ul. Narutowicz 11/12, 80-233 Gdańsk

WYKONAWCA:

Dr hab. inż. Krzysztof Żółtowski, prof. uczelni – prowadzący zadanie

upr. bud. nr 5506/Gd/93 w spec.: konstrukcje budowlane w zakresie mostów
upr. bud. nr POM/0135/POOK/11 do proj. w spec.: konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
Rzeczoznawca bud. – projektowanie w zakresie mostów RZE/X/0009/12,
Nr ewid. POM/BM/5710/01

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa **123/A/IM/2024** zawarta pomiędzy Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni i Politechniką Gdańską.

2.0. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

- [1] Elementy projektu technicznego Mostu Siennickiego w Gdańsku. Remont kapitalny. BPBK Gdańsk, 1988.
- [2] Ekspertyza techniczna i wytyczne projektowania remontu kapitalnego przyczółków Mostu Siennickiego w Gdańsku. Dr inż. Kazimierz Abramski z zespołem. Ośrodek Postępu Technicznego „Wdrożenie” S.A. Gdańsk 1988.
- [3] Projekt przebudowy dylatacji. Przebudowa Infrastruktury Miejskiej- Etap IIIC. Obiekty Inżynierskie, Most w ciągu ul. Siennickiej nad Martwą Wisłą, PROGREG Kraków. 2013
- [4] Materiały archiwalne ZDiZ Gdańsk
- [5] Jarominiak A., Ekspertyza na temat stanu przyczółków Mostu Cłowego przez Regalicję w Szczecinie. Etap I i II. Fundamenty-Mosty, Warszawa, 1993, 1994.
- [6] OPINIA TECHNICZNA dotycząca uszkodzonych dylatacji Mostu Siennickiego w Gdańsku. Politechnika Gdańska. 2019
- [7] Ekspertyza techniczna dotycząca aktualnej nośności mostu nad Martwą Wisłą w ciągu ul. Siennickiej w Gdańsku wraz z koncepcją przebudowy. Ocena nośności przęsła i przyczółków. KBP Żółtowski. 2020
- [8] OPINIA TECHNICZNA. dotycząca oceny wyników przemieszczeń przyczółków Mostu Siennickiego nad Martwą Wisłą w Gdańsku wraz z określeniem możliwości i warunków jego dalszej eksploatacji. Politechnika Gdańska. 2024
- [9] Geodezyjny monitoring przyczółków Mostu Siennickiego w Gdańsku. Geobor Sp z o.o. Gdańsk ul. Pileckiego 8.
- [10] Przegląd obiektu. Raport z okresu 14.09.2024 – 14.10.2024. Politechnika Gdańska
- [11] Przegląd obiektu. Raport z okresu 14.10.2024 – 14.11.2024. Politechnika Gdańska
- [12] Przegląd obiektu. Raport z okresu 14.11.2024 – 16.12.2024. Politechnika Gdańska
- [13] Przegląd obiektu. Raport podsumowujący do 30.12.2024. Politechnika Gdańska

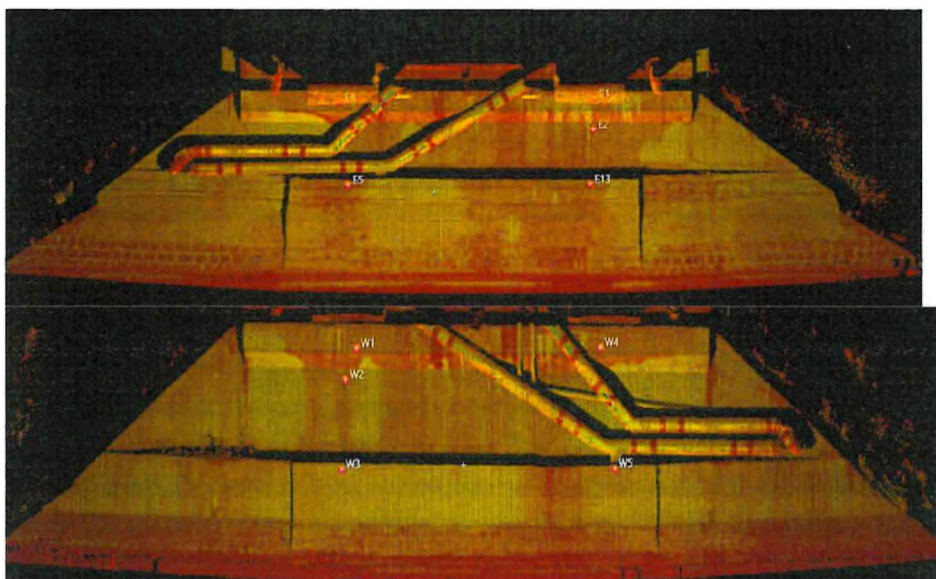
3.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje interpretację wyników monitoringu przemieszczeń przyczółków w czasie, oględziny konstrukcji co najmniej co dwa tygodnie i wykonanie raportu raz na miesiąc.

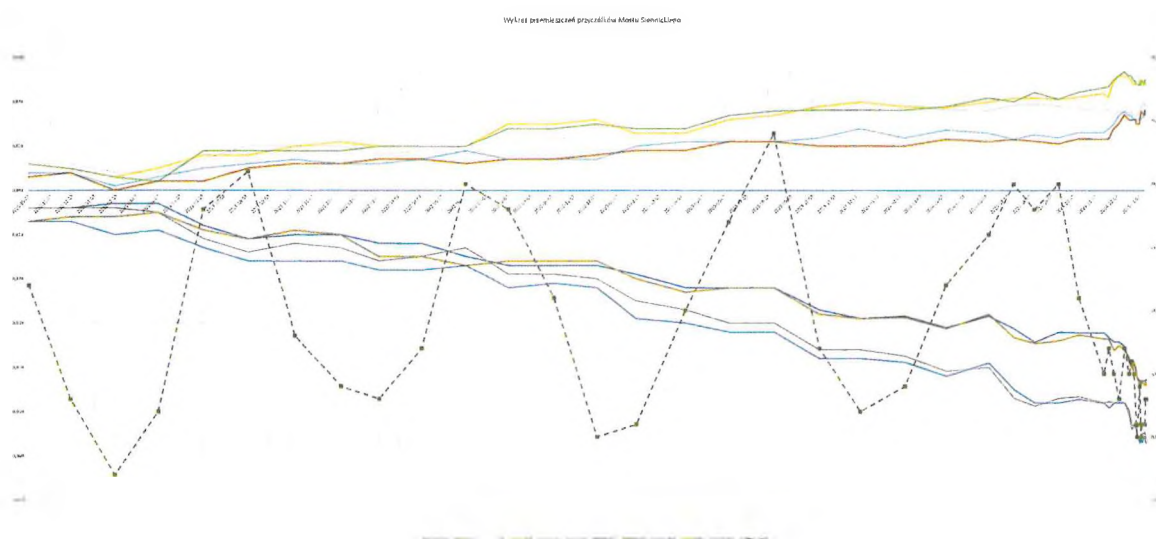
Zlecający zapewnia dostęp do wyników ciągłego monitoringu przemieszczeń przyczółków. Do czasu założenia monitoringu ciągłego dane dotyczące przemieszczeń przyczółków są pozyskiwane z pomiarów geodezyjnych.

4.0. WYNIKI POMIARÓW GEODEZYJNYCH

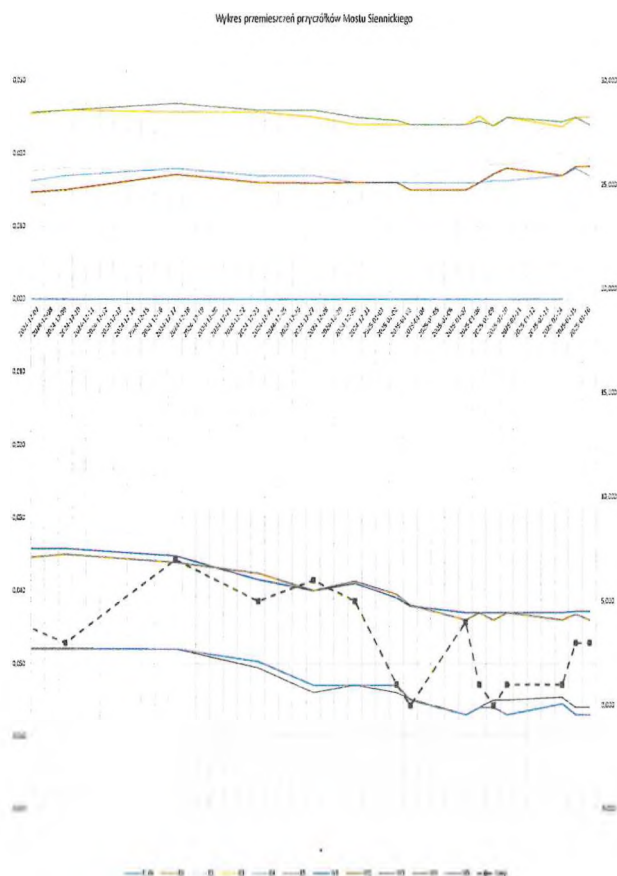
Pomiary są prowadzone w punktach zlokalizowanych na ścianach przyczółków. Wyniki przemieszczeń punktów poprzedzonych literą W odnoszą się do przyczółka zachodniego. Wyniki przemieszczeń punktów poprzedzonych literą E odnoszą się do przyczółka wschodniego. Umieszczenie punktów pomiarowych pokazano na rys. 4.1 .



Rys. 4.1 Umieszczenie geodezyjnych punktów pomiarowych



Rys. 4.2 Wyniki pomiarów przemieszczeń poziomych na kierunku osi podłużnej mostu – ostatni pomiar – 16.01.2025.



Rys. 4.3 Wyniki pomiarów przemieszczeń poziomych na kierunku osi podłużnej mostu – ostatni miesiąc

Widać na wykresach dalszą deformację całego przyczółka wschodniego. Przy kolejnym obniżeniu temperatury należy się spodziewać widocznych przyrostów przemieszczeń przyczółków ku rzece.

5.0. Oględziny konstrukcji

W raportowanym okresie przeprowadzono cztery razy oględziny konstrukcji zwracając uwagę na zewnętrzne objawy utraty nośności konstrukcji lub posadowienia przyczółków. Nie stwierdzono nowych jakościowo zjawisk. Zaobserwowano dalsze wyraźne zarysowania w nawierzchni w rejonie przyczółków

Największy postęp degradacji występują na przyczółku zachodnim od strony Wisły Śmiałej. Poziome zarysowania ścianki żwirowej w tym miejscu wskazuje na jej utratę nośności w przejmowaniu rozporu z przęsła.

6.0. Wnioski po okresie obserwacji 17.12.2024 – 16.01.2025

6.1 W wyniku obserwacji zewnętrznych objawów wyczerpania się nośności posadowienia przyczółków potwierdza się wszystkie wnioski zawarte w [8] i w poprzednich raportach z oględzin.

6.2 Analiza wyników monitoringu geodezyjnego pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

Stwierdza się dalsze, choć zdecydowanie mniejsze przemieszczenia przyczółków w stronę rzeki. Widać wyraźnie korelację wielkości temperatury zewnętrznej i skoków przemieszczeń. Kilkustopniowe wahania temperatury w ostatnim okresie skutkowały skokowym przemieszczeniem się przyczółków ku rzece (spadek temperatury) i skokową degradacją ścianek żwirowych (wzrost temperatury). Ostatnio w wyniku stabilizacji temperatury w okolicach +1 st. C ruchy przyczółków wyraźnie zmalały. Zaobserwowano jednak znaczne ślady świadczące o procesie osuwiskowym, szczególnie w sąsiedztwie muru oporowego od strony wyspy Stogi, od strony ujścia (fot. 6.1).




Fot. 6.1. Odspojenie gruntu od fundamentu muru oporowego. Efekt osuwiskowy.

PODSUMOWANIE:

- Obiekt ulega dalszej degradacji. Proces ulegnie nasileniu przy większych wahaniami temperatury.
- Z uwagi na całkowite zakleszczenie szczelin dylatacyjnych w obiekcie nie można oszacować obiektywnie wyężenia dźwigarów głównych mostu. Obiekt nie był projektowany na siły ściskające w przęsłach.
- Objawy zewnętrzne na ściankach żwirowych, zagłębienie niwelety, zapadliska na korpusach nasypów wskazują na stan bliski katastrofie budowlanej.

- W dniu 10 stycznia 2025 zamknięto ruch na moście. Jest to niewątpliwie słuszne działanie mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa. Niestety działanie to nie zatrzyma procesu degradacji, ponieważ przyczyną jest niezrównoważone parcie masywu nasypów na czoła przyczółków połączone z cyklicznym procesem zmiany długości przęsła pod wpływem zmiennej temperatury otoczenia.
- Po zamknięciu mostu dla ruchu otwierają się realne możliwości działań interwencyjnych zmierzających do zatrzymania lub spowolnienia procesu.


dr hab. inż. Andrzej Zaitowski
prof. nadzwyczajny
upr. proj. w specjalności
w zakresie mostów nr 51