

Opracowanie	Ekspertyza mostu na Stopniu Wodnym Dębe w ciągu DW 632	
Część opracowania	A.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA	
Nazwa i adres Zamawiającego		Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Kruczkowskiego 3, 00-380 Warszawa
Nazwa i adres jednostki autorskiej		International Business Consulting Group Aleje Jerozolimskie 53, 00-697 Warszawa
Opracował		Sprawdził
<i>dr inż. Marek SALAMAK</i>		<i>dr inż. Andrzej RADZIECKI</i>
		
<i>mgr inż. Grzegorz BOGOCZ</i>		
		
Koordynator		
<i>dr inż. Julian KOŁODZIEJ</i>		
Data opracowania		kwiecień 2008 r.

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Widok od strony Zbiornika Zegrzyńskiego	4
Fot. 2 Widok od strony Nowego Dworu Mazowieckiego	4
Fot. 3 Nawierzchnia obiektu na budynku elektrowni	5
Fot. 4 Nawierzchnia obiektu nad jazem	5
Fot. 5 Spękania oraz ubytki nawierzchni na dojeździe od strony Legionowa	6
Fot. 6 Deformacja nawierzchni przy krawędzi obiektu spowodowana osiadaniami nasypu	6
Fot. 7 Ubytki oraz ślady napraw nawierzchni przy skrajnej dylatacji od strony Nasielska, zalegający piasek wzdłuż krawężnika	6
Fot. 8 Korozyjny ubytek przekrycia dylatacji oraz zanieczyszczenie piaskiem – na budynku elektrowni (z lewej) i na podporze w osi 2 (z prawej)	7
Fot. 9 Całkowicie niedrożny wpust w przęśle nr 5 (z lewej) oraz przykład częściowego zanieczyszczenia (z prawej)	7
Fot. 10 Niedostateczna wysokość części krawężników kamiennych, ubytki krawężników przy rynnach spustowych wody z dachu	7
Fot. 11 Zastoiska wody spowodowane niewielkimi spadkami poprzecznymi chodników, piasek zalegający wzdłuż krawężników, most na budynku elektrowni (z lewej) oraz nad jazem (z prawej)	8
Fot. 12 Nieprawidłowości asfaltu lanego wypełniającego ściek przykrawężnikowy, ok. dwu metrowy „garb” w przęśle 8 od strony dolnej wody (z lewej), sfalowanie przy dylatacji na budynku elektrowni (z prawej)	8
Fot. 13 Ubytki oraz deformacje nawierzchni chodnika nad podporą w osi 2 (z lewej), pęknięcie nawierzchni chodnika na uciążeniu w podporze w osi 1 – styk obiektów na elektrowni i nad jazem	8
Fot. 14 Wegetacja roślin i mchów, pęknięcia gzymsu, ubytki betonu oraz korozja odsłoniętego zbrojenia, kolejno przęsła 8,7,6 od strony górnej wody	9
Fot. 15 Pęknięcia gzymsu, ubytki betonu, korozja odsłoniętego zbrojenia oraz spływ nawierzchni bitumicznej, kolejno przęsła 6,5,4 od strony górnej wody	9
Fot. 16 Pęknięcia gzymsu obiektu na budynku elektrowni oraz krystaliczne wycieki (oba zdjęcia z prawej strony dotyczą krawędzi obiektu od strony Legionowa	9
Fot. 17 Powierzchniowa korozja łożysk	9
Fot. 18 Wegetacja porostów na belkach prefabrykowanych kolejno przęsła 8 i 5 od strony dolnej wody (DW)	10
Fot. 19 Lokalne zawilgocenia spódów dźwigarów prefabrykowanych kolejno przęsła 4 DW i 7 GW	10
Fot. 20 Ubytek betonu i korodujące zbrojenie przęsła 4 DW, odpajanie otuliny, korozja pętli zbrojenia poprzecznic przęsła 4 GW	10
Fot. 21 Przykłady rozsegregowania mieszanki betonowej	10
Fot. 22 Rysa pionowa w dźwigarze głównym na budynku elektrowni od strony górnej wody GW, dylatacja	11
Fot. 23 Ubytki betonu oraz korozja odsłoniętego zbrojenia poprzecznic przydylatacyjnej od strony GW (z lewej) oraz DW (z prawej)	11
Fot. 24 Ubytki betonu oraz korozja odsłoniętego zbrojenia poprzecznic kolejno od strony GW oraz w środku rozpiętości 11	
Fot. 25 Rysy oraz pęknięcia, a także zawilgocenie i wykwyty na skrajnej poprzecznicie mostu monolitycznego	12
Fot. 26 Korozja nieobetonowanych prętów zbrojenia płyty pomostu obiektu na budynku elektrowni	12
Fot. 27 Intensywne krystaliczne zacieki na w miejscach osadzenia rur spustowych	12
Fot. 28 Wzmoczona korozja spowodowana przeciekaniem wody w miejscu przebicia płyty (z lewej), cały spód konstrukcji obłożony szkłem piankowym jako formą szalunku (z prawej)	12
Fot. 29 Włazy pod obiekt na budynku elektrowni, brak dostępu do spodu konstrukcji w budynku elektrowni (z lewej)	13
Fot. 30 Lokalnie wykwyty na spodzie płyty oraz intensywne krystaliczne zacieki na żebrach wspornika	13
Fot. 31 Lokalnie widoczne pęknięcia na spodzie płyty oraz w gzymsie	13
Fot. 32 Ubytki betonu przy dylatacji oraz wokół wpustu	14
Fot. 33 Degradacja oraz ubytki betonu podpory w osi 1	14
Fot. 34 Pęknięcie na całej wysokości podpory w osi 1	14
Fot. 35 Zacieki na dźwigarze głównym wewnątrz budynku	15

Fot. 36 Zacieki na ścianie wewnątrz budynku przy dylatacji	15
Fot. 37 Poprzecznice wspornikowo wysunięte poza ściany siłowni; rura spustowa na ścianie dolnego budynku	15
Fot. 38 Rura wychodząca przez okno budynku, krystaliczne stalaktydy pod belką mostu nad elektrownią (od strony górnej wody)	16
Fot. 39 Odkryte zbrojenie oraz intensywne przecieki na poprzecznicę oraz spodzie płyty w sąsiedztwie dźwigara mostu nad elektrownią (od strony górnej wody)	16
Fot. 40 Transformatory	16
Fot. 41 Kompensator	17
Fot. 42 Przyczółek od strony Legionowa, widoczne zacieki. Rura i szklana fasada wychodząca z elewacji	17



Fot. 1 Widok od strony Zbiornika Zegrzyńskiego



Fot. 2 Widok od strony Nowego Dworu Mazowieckiego



Fot. 3 Nawierzchnia obiektu na budynku elektrowni



Fot. 4 Nawierzchnia obiektu nad jazem



Fot. 5 Spękania oraz ubytki nawierzchni na dojeździe od strony Legionowa



Fot. 6 Deformacja nawierzchni przy krawędzi obiektu spowodowana osiadaniami nasypu



Fot. 7 Ubytki oraz ślady napraw nawierzchni przy skrajnej dylatacji od strony Nasielska, zalegający piasek wzdłuż krawężnika



Fot. 8 Korozyjny ubytek przekrycia dylatacji oraz zanieczyszczenie piaskiem – na budynku elektrowni (z lewej) i na podporze w osi 2 (z prawej)



Fot. 9 Całkowicie niedrożny wpust w prześle nr 5 (z lewej) oraz przykład częściowego zanieczyszczenia (z prawej)



Fot. 10 Niedostateczna wysokość części krawężników kamiennych, ubytki krawężników przy rynnach spustowych wody z dachu



Fot. 11 Zastoiska wody spowodowane niewielkimi spadkami poprzecznymi chodników, piasek zalegający wzdłuż krawężników, most na budynku elektrowni (z lewej) oraz nad jazem (z prawej)



Fot. 12 Nieprawidłowości asfaltu lanego wypełniającego ściek przykrawężnikowy, ok. dwu metrowy „garb” w przeszle 8 od strony dolnej wody (z lewej), sfalowanie przy dylatacji na budynku elektrowni (z prawej)



Fot. 13 Ubytki oraz deformacje nawierzchni chodnika nad podporą w osi 2 (z lewej), pęknięcie nawierzchni chodnika na uciągnięciu w podporze w osi 1 – styk obiektów na elektrowni i nad jazem



Fot. 14 Wegetacja roślin i mchów, pęknięcia gzymsu, ubytki betonu oraz korozja odsłoniętego zbrojenia, kolejno przeszła 8,7,6 od strony górnej wody



Fot. 15 Pęknięcia gzymsu, ubytki betonu, korozja odsłoniętego zbrojenia oraz spływ nawierzchni bitumicznej, kolejno przeszła 6,5,4 od strony górnej wody



Fot. 16 Pęknięcia gzymsu obiektu na budynku elektrowni oraz krystaliczne wycieki (oba zdjęcia z prawej strony dotyczą krawędzi obiektu od strony Legionowa



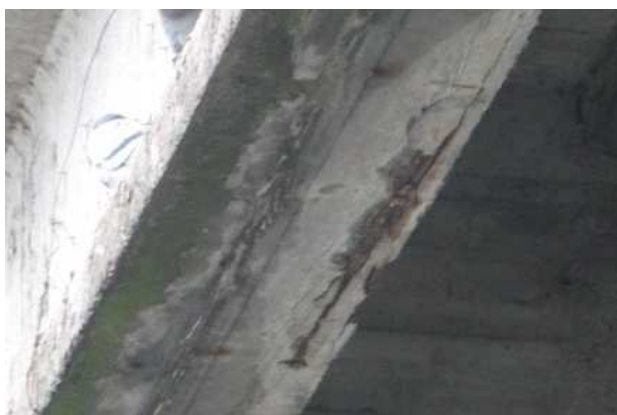
Fot. 17 Powierzchniowa korozja łożysk



Fot. 18 Wegetacja porostów na belkach prefabrykowanych kolejno przęsła 8 i 5 od strony dolnej wody (DW)



Fot. 19 Lokalne zawilgocenia spodów dźwigarów prefabrykowanych kolejno przęsła 4 DW i 7 GW



Fot. 20 Ubytek betonu i korodujące zbrojenie przęsło 4 DW, odspajanie otuliny, korozja pętli zbrojenia poprzeczniczy przęsło 4 GW



Fot. 21 Przykłady rozsegregowania mieszanki betonowej



Fot. 22 Rysa pionowa w dźwigarze głównym na budynku elektrowni od strony górnej wody GW, dylatacja



Fot. 23 Ubytki betonu oraz korozja odsłoniętego zbrojenia poprzecznicy przydylatacyjnej od strony GW (z lewej) oraz DW (z prawej)



Fot. 24 Ubytki betonu oraz korozja odsłoniętego zbrojenia poprzecznicy kolejno od strony GW oraz w środku rozpiętości



Fot. 25 Rysy oraz pęknięcia, a także zawilgocenie i wykwyty na skrajnej poprzecznicy mostu monolitycznego



Fot. 26 Korozja niebetonowanych prętów zbrojenia płyty pomostu obiektu na budynku elektrowni



Fot. 27 Intensywne krystaliczne zacieki na w miejscach osadzenia rur spustowych



Fot. 28 Wzmoczona korozja spowodowana przeciekaniem wody w miejscu przebicia płyty (z lewej), cały spód konstrukcji obłożony szkłem piankowym jako formą szalunku (z prawej)



Fot. 29 Włazy pod obiekt na budynku elektrowni, brak dostępu do spodu konstrukcji w budynku elektrowni (z lewej)



Fot. 30 Lokalnie wykwit na spodzie płyty oraz intensywne krystaliczne zacieki na żebrach wspornika



Fot. 31 Lokalnie widoczne pęknięcia na spodzie płyty oraz w gzymsie



Fot. 32 Ubytki betonu przy dylatacji oraz wokół wpustu



Fot. 33 Degradacja oraz ubytki betonu podpory w osi 1



Fot. 34 Pęknięcie na całej wysokości podpory w osi 1



Fot. 35 Zacieki na dźwigarze głównym wewnątrz budynku



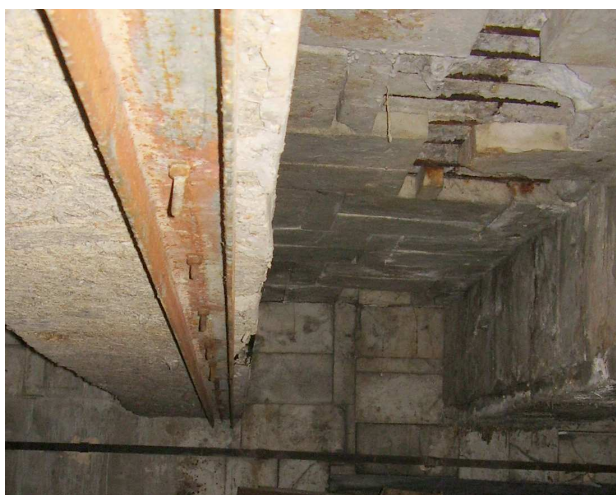
Fot. 36 Zacieki na ścianie wewnątrz budynku przy dylatacji



Fot. 37 Poprzecznice wspornikowo wysunięte poza ściany siłowni; rura spustowa na ścianie dolnego budynku



Fot. 38 Rura wychodząca przez okno budynku, krystaliczne stalaktyty pod belką mostu nad elektrownią (od strony górnej wody)



Fot. 39 Odkryte zbrojenie oraz intensywne przecieki na poprzecznicy oraz spodzie płyty w sąsiedztwie dźwigara mostu nad elektrownią (od strony górnej wody)



Fot. 40 Transformatory



Fot. 41 Kompensator



Fot. 42 Przyciółek od strony Legionowa, widoczne zacieki. Rura i szklana fasada wychodząca z elewacji.



Fot. 43 Niewłaściwe osadzenie wpustów, ubytki betonu, zaawansowana korozja zbrojenia oraz widoczne przecieki wody i krystaliczne wykwity – opisane uszkodzenia występują wokół każdego wpustu



Fot. 44 Przykłady licznie występujących ubytków betonu i korozji odsłoniętego zbrojenia na spodzie płyty oraz sporadycznie pozostawionych elementów szalunku



Fot. 45 Ukośne spękanie płyty pomostu występujące lokalnie w kilku polach



Fot. 46 Podłużne pęknięcia płyty pomostu występujące lokalnie w kilku polach



Fot. 47 Lokalnie wegetacja mchów na spodzie płyty pomostu



Fot. 48 Lokalnie występujące na obu wspornikach spękania wraz z intensywnymi krystalicznymi wyciekami



Fot. 49 Lokalnie występujące ubytki oraz spękania w półkach dolnych dźwigarów spowodowane korodującym zbrojeniem



Fot. 50 Częste błędy wykonawcze – niedobetonowania oraz liczne raki w dźwigarach (lewe zdjęcie), a także rozwarstwienia półek dolnych już na etapie betonowania (prawe zdjęcie)



Fot. 51 Stwierdzone lokalnie niebezpieczne rozsegregowanie składników betonu – lico środka (z lewej), wyluskane kruszywo pozbawione spoiwa (z prawej)



Fot. 52 Rozległy ubytek oraz odspojenie otuliny, zaawansowana korozja osłonki. Stwierdzono korozję strun kabla (zdjęcie w dolnym prawym rogu) oraz spękanie podłużne osłonki świadczące o spęcznieniu iniektu lub odkładaniu produktów korozji strun. Przeszło 4 dźwigar skrajny od strony dolnej wody



Fot. 53 Odspojenie otuliny kabla na całej długości belki (lewe zdjęcie), zaawansowana korozja osłonki oraz degradacja iniektu (prawe zdjęcie). Przeszło 4 dźwigar skrajny od strony górnej wody



Fot. 54 Odspojenie otuliny kabla na znacznej długości belki, zaawansowana korozja osłonki oraz degradacja iniektu. Przeszło 6 dźwigar skrajny od strony górnej wody



Fot. 55 Stwierdzono liczne przypadki ubytków betonu lub niedobetonowania poprzecznic a także korozję odsłoniętego zbrojenia



Fot. 56 Rysy oraz pęknięcia w dolnych partiach poprzecznie świadczące o korozji zbrojenia – występują na większości poprzecznic podporowych



Fot. 57 Wzmoczona korozja większości zewnętrznych obetonowanych bloków kotwiących (z lewej), nieskorodowany nieobetonowany blok z prawej



Fot. 58 Spękania kompensatorów. Szczelina ~ 10mm w osi podpory 4 oraz liczne pęknięcia (do 0,2mm) w betonowym bloku w osi podpory 1



Fot. 59 Przykłady spękań gzymsów zlokalizowane na całej ich długości w rozstawach ~0,2 do 1,0m – głównie nad podporami



Fot. 60 Spękana ścianka zaplecza przyczółka od strony Nasielska (zdjęcie lewe) oraz oderwany kołnierz wałka łożyska w osi podpory 4 (strona prawa)



Fot. 61 Samochód wykorzystany do inspekcji mostu