

## **Věc: vysvětlení k požadované doplňkové diagnostice (DDG) během opravy/rekonstrukce mostu 28c-M2 Erbenova ve městě Kopřivnice**

Podklady:

1. Základní diagnostický průzkum (ZDG) uvedeného mostu z ledna 2021
2. Informace města Kopřivnice, že nebyla zpracována studie proveditelnosti (spodní stavba je v horším stavu než NK a účelnost levobřežního pole mostu není známá) a most bude opravován tak jak dnes „stojí a běží“ a to za vyloučeného provozu.

Premisa obecná a skutečnosti opravy mostu Erbenova:

Po 20. leté zkušenosti s prověřováním nezainjektovaností konců kabelových kanálků (KKK) asi 100 předpjatých mostů v ČR bylo zjištěno, že 80 % jich je nezainjektovaných do vzdálenosti 150 až 2000 mm za kotvou předpínací výztuže. Z těchto 100 prověřovaných nosných konstrukcí bylo nalezeno pouze 5 mostů zainjektovaných, vesměs na dálnicích. To nic neříká o procentu vyplnění kanálků ani o haváriích. Sneseno bylo z těch 100 nosných konstrukcí jen pět! Těch 95 nedostatečně zainjektovaných nosných konstrukcí pak bylo do budoucna zachráněno dodatečným zainjektováním (reinjektáží) směrem od kotev (u KA-61 a KA-67 s vrtem vedle kotvy), přestože části kabelů/lan již vykazovaly nějakou korozi, u mostu Erbenova dva z osmi, bez oslabení, viz str. 18-19 v ZDG 2021, což je příznivý výsledek-

DDG i dodatečná injektáž kanálků je možná jen po odstranění obetonování kryjící kotvy předpínací výztuže na čelech nosníků. To je zase možné až po odstranění vozovky na předpolí mostu, závěrných zdí a často (u vícepolevých mostů), což je případ mostu Erbenova, po zvednutí lichých či sudých polí. Nosníky sousedních polí totiž byly v minulosti často ukládány na společný úložný práh/stativo téměř na sraz, což je případ mostu Erbenova, viz obr. F85-25 na str. 14 fotodokumentace ZDG 2021. Jinak se ke kotvám nedostaneme. Odstranění vozovky, závěrných zdí a ochrany kotev jen na jednom či dvou nosnících na okrajích nevypovídá o situaci statisticky věrohodně. Jedno čelo nosníku KA-61 na mostě Erbenova má 13 konců kabelových kanálků KKK. Statistika vyžaduje řádově vyšší počty, nejlépe diagnostické ověření 50 % KKK, na což je pro most Erbenova zpracována kalkulace v příloze (stačí prověřit všechna čela nosníků nad 1. a 3. podpěrou). Reinjektáž kabelových kanálků z jiného směru (v jejich průběhu) není tak úspěšná jako reinjektáž v podélném směru od kotev, vede k poškození nosníků a vzniku event. míst poruch.

Požadovaná DDG je hospodárná až během opravy/rekonstrukce, kdy je odstrojeno vše, už jenom kvůli provedení hydroizolace mostního svršku a rubů spodní stavby. Zjištění nezainjektovanosti KKK předem by si vyžádalo přerušit dopravu na mostě, udělat stejné práce jako potom při opravě a znovu uvést vše do původního stavu, neboť není jisté, za jak dlouho proběhne vlastní oprava. Vyzkoušeli jsme si to na jednom mostě a náklady byly větší než náklady na reinjektáž celého mostu, která se u dvupolevého mostu Erbenova předpokládá ze zkušenosti 300 tisíc. Náklad DDG, viz příloha.

ZDG v bodě 6.1.2 navrhuje vypracování projektu opravy ve dvou variantách. První bez výměny NK, druhé z její výměnou. Objednatel, město Kopřivnice na této druhé variantě netrvá a musí souhlasit s tím, že v případě zjištění neudržitelné koroze za kotvami dojde k přerušení práce a vyprojektování nové NK. Takový případ v minulosti nastal v 5 %, opakuji v pěti procentech případů, a toto riziko stojí za to, aby se ušetřilo za duplicitní projekt opravy provedený předem. (tento text je odůvodněním diagnostika Ing. Kryštofa – Mostní vývoj, s.r.o., DIAGNOSTIKA)

V Kopřivnici dne 22. 7. 2022

Ing. Adam Ondrašík v.r.  
vedoucí odboru majetku