

Most ev.č. 187-007 v obci Kolinec

Investor: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje,
Městys Kolinec
Kú: Kolinec

C.2.1.4.a Stavebně technický průzkum

DSP/PDPS

SO 201 Most ev.č. 187-007



Termín: srpen 2019

Vypracoval: Ing. Anton Chocholáček, Ing. Matúš Štefánik

Výsledky stavebně technického průzkumu

Stavebně technický průzkum objektu byl proveden 24.9.2018. Průzkumné práce se zaměřovaly na zjištění rozsahu a proveditelnosti stavebních prací a zjištění stavu nosných konstrukcí mostu. Byla provedena fotodokumentace stávajícího stavu, zaměření, vizuální prohlídka nosných konstrukcí a byly zadány pokyny geologovi pro provedení IGP. Cílem průzkumu bylo poskytnout podklady pro projektové práce a statické výpočty.

Stávající konstrukční systém mostního objektu

Jedná se o mostní konstrukci o jednom poli délky 5,2 m (měřen světlý rozměr od líce opěry k protilehlému líci opěry). Konstrukce mostu je založena plošně na základových opěrách. Opěry jsou tvořeny ze dvou materiálů – betonová část navazuje starší kamennou část, co značí, že most byl v minulosti rozšířen. Toto rozšíření mostu je patrné na obou opěrách v stejném rozsahu. Rekonstrukci rozšíření značí také nosná konstrukce mostovky, která je tvořena ocelovými válcovanými profily. Na kamennou opěru jsou ukládány ocelové nosníky profilu I280 ve vzájemných vzdálenostech 300-550 mm. Na betonovou část opěry jsou ukládány ocelové nosníky profilu I320 á 700 mm a v části pod chodníkem je to nosník I240 a ocelový profil pro štetovnicové stěny. Rozdílná je také skladba mostovky na jednotlivými částmi. Na ocelové nosníky nad kamennou částí opěry jsou kladeny prefa panely tl. 200 mm ve dvou vrstvách, na kterých je pak provedena vrchní skladba mostovky a na okraji zakončena ŽB římsou. Na ocelové nosníky nad betonovou částí opěry je provedena ŽB monolitická deska (její spřažení s ocelovými nosníky nebylo ověřeno), na kterou je pak provedena vrchní skladba mostovky a na okraji zakončena ŽB Římsou. Do Říms na obou stranách je kotveno ocelové zábradlí. Ocelové nosníky jsou v stávajících opěrách zabetonovány – pravděpodobná absence mostních ložisek. Mostní závěry nejsou přiznány.



Návaznost nové betonové části na starší kamennou



Nosná konstrukce - ocelové nosníky



Skladba na ocelových nosnících nad kamennou částí opěry



Skladba na ocelových nosnících nad betonovou částí opěry

Stav stávajících nosných konstrukcí

Základové opěry jsou obecně v dobrém stavu. Konstrukce založení nevykazuje rozsáhlejší degradace ani výrazné poklesy, které by narušovali její funkci. Na kamenné části opěry zejména u paty opěry je vymleté spárování a lokálně uvolněné kusové stavivo. V místě uložení ocelových nosníků jsou patrné průsaky vody. Průsaky vody v uložení jsou patrné téměř u všech nosníků tedy i na betonové části opěry. Hloubka založení opěr nebyla zjištěna – bude známo po provedení IGP.



Pohled na jednu stranu základových opěr



Nosníky č.1 až 5 – profily I280 – vykazují hloubkovou korozi. Zkorodované povrchové části odpadávají při doteku. Zjevná zvýšená koroze v místě uložení na obou stranách – způsobeno zatékáním vody v místě uložení. Pravděpodobná je absence ložisek – nosníky jsou v místě uložení zabetonovány.



Konstrukce ocelových nosníků zasažena korozí

Nosníky č.6 a 7 – profily I280 – lokální povrchová koroze nosníků. Silnější až hloubková koroze je patrná na horní pásnici nosníků a v místě uložení. Pravděpodobná je absence ložisek – nosníky jsou v místě uložení zabetonovány.

Nosníky č.9 až 10 – profily I280 – lokální koroze na povrchu nosníků. V místě uložení zvýšená koroze vlivem zatékání vody. Pravděpodobná je absence ložisek – nosníky jsou v místě uložení zabetonovány.

Nosníky č.11 až 15 – profily I280 – lokální povrchová koroze nosníků. Silnější až hloubková koroze je patrná na horní pásnici nosníků a v místě uložení. Pravděpodobná je absence ložisek – nosníky jsou v místě uložení zabetonovány.





Konstrukce ocelových nosníků zasažena korozí, protékání vody do uložení nosníků

Nosníky č.16 až 19 - profily I280 – vykazují hloubkovou korozi. Zkorodované povrchové části odpadávají při doteku. Zjevná zvýšená koroze v místě uložení na obou stranách – způsobeno zatékáním vody v místě uložení. Pravděpodobná je absence ložisek – nosníky jsou v místě uložení zabetonovány.

Nosníky č.20 až 25 – nosníky vykazují pouze lokální povrchovou korozi. V místě uložení je zvýšená koroze vlivem zatékání. Pravděpodobná je absence ložisek – nosníky jsou v místě uložení zabetonovány.

Bourací práce

Před bouracími pracemi bude vyřešena doprava v této lokalitě objížďkou, případně vytvořením dočasné mostní konstrukce (bude řešeno v rámci PD).

Bourací práce se dotknou všech konstrukčních částí mostu - nosných i kompletačních. Nejdříve budou odstraněny vrchní vrstvy skladby mostovky až na nosnou konstrukci. Poté dojde k vybourání ŽB desky, odstranění ŽB panelů a vyjmutí ocelových nosníků. Nosná konstrukce na stávajícím moste nebude dále použita kvůli její značné degradaci korozí. Základové opěry budou vybourány v rozsahu patrném z výkresové části.

Nové nosné konstrukce

Z provedené prohlídky a inženýrsko-geologického průzkumu je zřejmé, že stávající opěry a jejich založení jsou v dobrém stavu a proto je v rámci návrhu snaha zachovat je v co největším rozsahu. Část stávající opěry se vybourá a na ni se vytvoří nová monolitická ŽB hlava základových opěr, která bude propojena se stávající opěrou přes chemické kotvy. Tvar hlavy základových opěr bude navržena tak aby byl umožněn odvod vody z místa uložení nosné konstrukce mostovky. Budou vybudovány podložiskové bloky, na které se budou kotvit ložiska - pryžové pasy. Plocha za podložiskovými bloky bude ve sklonu směrem od závěrné zídky. Před závěrnou zídkou bude žlábek v podélném sklonu opěry pro odvod vody příč z nosné konstrukce. Ponechaná stávající část opěr bude u její kamenné části vyspárována, případně poškozené kusové stavivo bude lokálně nahrazeno novým. Z části bude obnažena také rubová část opěr pro provedení nového vyspárování, hydroizolačních vrstev a drenáže pro odvod vody mimo základové opěry do kalného potoka.

Pro vodorovnou nosnou konstrukci mostovky bude navržena ŽB monolitická deska, na které se provede vrchní skladba mostovky. ŽB deska byla volena z důvodu předchozí degradace ocelové konstrukce korozí, zlepšení údržby mostu a snížení celkové skladby mostní konstrukce. Tloušťka a jiné specifiky budou určeny na základě výpočtu v rámci projektové

dokumentace. Přejít napojení mezi mostní konstrukcí a silnicí II/187 bude tvořen dilatací - viz. detail ve výkresové části. Na obou okrajích mostu budou zhotoveny PREFA ŽB Římsy, do kterých bude kotveno nové ocelové zábradlí (na jedné straně mosta bez a na druhé se svodidly).

Zádržný systém

Zádržný systém bude konzultován s dotčenými orgány. Vzhledem k připojení místní komunikace není možné navrhnout náběh svodidla na straně bez chodníku. Zádržný systém bude tvořený na straně s chodníkem jenom zábradlím (se svislou výplní) a na straně bez chodníku zábradelním svodidlem (potřebu výplně ověří projektant dle normy).



Stávající zakončení svodidla před zábradlím mostu



Stávající zakončení svodidla před zábradlím mostu