

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI TÝMU Č. 5 PRO MOSTY ZA ROK 2018

Vedoucí týmu: Ing. Pavel Mařík
Tajemník týmu: Ing. David Matoušek

1. Poslání a charakteristika týmu

Tým pro mosty byl založen v prvním roce vzniku Sdružení pro výstavbu silnic, to je v roce 1981, za účelem předávání vzájemných odborných poznatků a zkušeností v oblasti výstavby a projektování mostů mezi zástupci členských organizací Sdružení. Další podstatnou náplní týmu bylo a je sledování stavu technických předpisů, to je norem ČSN a ČSN EN, TKP a TP pro obor mostů a **spoluúčast při jejich tvorbě a připomínkování podle odbornosti jednotlivých členů týmu** v oblasti betonu, oceli, sanačních a izolačních hmot a výrobků, mostních závěrů, ložisek atd. Pro členy týmu jsou důležité každoroční **informace jednatele Sdružení o přípravě staveb, o výši finančních prostředků** vyčleněných na dopravní stavby, o změnách zákonů souvisejících se stavbami a informace z jednání Sdružení s MD a ŘSD ČR.

V posledních letech se činnost týmu zaměřila zejména na spolupráci při tvorbě norem EN a ČSN a aktualizaci resortních předpisů, to je na omezení počtu a rozsahu TP, kterých je přes 200. Tak značný rozsah TP, často i jejich zastaralost vede k nejasnostem, následně k neodborným a protichůdným požadavkům některých investorů a tím k prodražování staveb.

2. Dosavadní činnost týmu

Od roku 2008 je tým svoláván jednou za rok, a to jako jednodenní. Při jednodenním jednání probíhá v dopoledních hodinách jednání dle programu na pozvánce a na odpoledne je vždy zajištěna odborná exkurze na vybrané mostní objekty.

V roce 2018 se 27. jednání týmu konalo 19. září v hotelu VICTORIA v Plzni. Jednání bylo spojeno s odpolední exkurzí na rekonstrukci Pňovanského železničního mostu přes vodní nádrž Hracholusky. Jednání se zúčastnilo 14 účastníků, z toho 6 hostů.

3. Členská základna týmu (stav k 31. 12. 2018)

Tým je složen z odborníků z oblasti projektování a výstavby mostů z členských organizací Sdružení a přes 20 let jsou na jednání týmu zváni zástupci specializovaných firem, které souvisí s mostní výstavbou – hydroizolace, ložiska, sanační hmoty apod.

V současné době má tým pro mosty **27 členů a 9 „stálých hostů“**, kteří jsou na jednání týmu zváni pravidelně. Na jednání týmu pro mosty jsou rovněž zváni zástupci ŘSD ČR, ČVUT v Praze, Fakulta stavební a VUT v Brně, Fakulta stavební.

Ze stálých hostů se v posledních letech pravidelně zúčastňuje jednání týmu Ing. J. Hlavatý, Ph.D., ŘSD ČR, který informuje tým o aktuální problematice týkající se problematiky mostů řešené v rámci ŘSD ČR, a Ing. D. Šimlová, PRAGOPROJEKT, a.s., která podává informace o stavu v přípravě a připomínkování resortních předpisů MD. Ze specializovaných firem se většinou jednání zúčastňuje Ing. K. Matějů, CSc. IZOMEX, s.r.o. – hydroizolace a J. Horský – laboratoř Horský s.r.o., která provádí zkoušky hydroizolací mostovek. Důležitá pro jednání týmu je pravidelná účast jednatele Sdružení Ing. P. Svobody.

Současným vedoucím týmu je od 8. 12. 2016 Ing. P. Mařík z firmy Bögl a Krýsl, k.s., a tajemníkem týmu je od roku 2017 Ing. D. Matoušek.

4. Výsledky činnosti týmu v roce 2018 včetně zhodnocení činnosti a plnění úkolů

V průběhu jednání týmu byly podány a projednány následující informace:

Jednatel Sdružení, **Ing. P. Svoboda**, informoval o:

- pozměňovacím zákonu č. 169/2018 Sb., kterým se mění zákon č. 416/2009 Sb. a díky kterému by se měly urychlit výkupy pozemků;

- materiálu Ministerstva pro místní rozvoj s názvem „Rekodifikace veřejného stavebního práva – Informace o hlavních směrech a cílech rekodifikace“;
- úspěšném dosazování odborníků z řad pracovních týmů Sdružení do technických redakčních rad (TRR) při tvorbě a revizi resortních předpisů MD;
- přípravě revize vzorových listů VL – 4, kde bude Sdružení a tým č. 5 zastupovat vedoucí týmu Ing. P. Mařík;
- recyklovaném kamenivu z CB krytů, u kterého se umožní provést zkoušky dopředu (např. zkoušky na potvrzení či vyloučení alkalicko-křemičité reakce);
- aktuálním stavu vyhlášky ke stavebním odpadům pro Ministerstvo životního prostředí ke znovupoužití stavebních materiálů, která bude obsahovat podmínky, za kterých asfaltový recyklát nebude považován za odpad a bude tak moc být použit zpátky do asfaltových směsí, a přípravy normy ČSN pro použití R-materiálu v asfaltových směsích zpracovávaných za horka ve vztahu k této vyhlášce;
- aktivitách Sdružení ve vztahu k připomínkování návrhu zákona o stavebních výrobcích a jejich použití do staveb;
- snaze ŘSD ČR znovu otevřít otázku použití asfaltových směsí v tunelech delších než 1 km, a to položením zkušebního úseku z asfaltového koberce drenážního (PA) a asfaltového betonu (ACO) v dálničním tunelu Valík na D5 a jeho následným ověřením v rámci rekonstrukce jeho technologie;
- úkolu ze správní rady Sdružení týkajícího se zadávání zakázek na základě nejnižší nabídkové ceny.

Ing. Dagmar Šimlerová informovala o situaci v tvorbě resortních předpisů MD. Uvedla, že PRAGOPROJEKT, a.s., zpracoval studii týkající se možnosti zrušení TKP-D. Výsledné rozhodnutí ŘSD ČR ohledně zrušení TKP-D zatím nepadlo. Připravuje se revize směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací. Nově byly schváleny a vydány TP 262 – Ložiska mostů pozemních komunikací, TKP 22 – Mostní ložiska a TKP 19B – Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí. Vyvolala se revize TP 76 Geotechnický průzkum části B a C a minimálně rok se debatuje o potřebě revize TKP 23 na mostní závěry. Revize TP 86 – Mostní závěry proběhne nejdříve v roce 2020.

Ing. Jan Volek informoval o stavu a údržbě mostů v ČR, jelikož z důvodu zřícení dálničního mostu v Janově a předtím lávky v pražské Troji výrazně narostly obavy z případné havárie mostů v ČR. Ministr dopravy Ing. Dan Ťok na to reagoval příkazem o nutnosti provedení mimořádné prohlídky všech betonových předpjatých mostů na PK i železnicích, které byly uvedeny do provozu v 60. a 80. letech. Tento příkaz platí pro celý resort dopravy. Na základě zkušeností panují obavy, že zejména menší správci mostů (obce apod.) s tímto příkazem nejsou seznámeni, resp. se domnívají, že se jich netýká. Mezi nebezpečné mostní konstrukce patří předpjaté mosty s taženými prvky, mosty se spárami s nedostatečnou izolací (bez průběžné betonářské výztuže), kam spadají nosníky tvaru I z více dílů s hladkou spárou, segmenty s nedostatečným zazubením spáry a zavěšené mosty (část lan v místě průchodu mostovkou) a dále nekontrolovatelné kotevní oblasti ve spojitosti s chybějící injektáží a prefabrikované spodní stavby. ŘSD ČR, Odbor silniční databanky a NDIC evidují k 1. 1. 2018 v ČR celkem 17 485 mostů na dálnicích a silnicích I. až III. třídy. Počet mostů na místních komunikacích ve městech a obcích se odhaduje na 18 000 až 20 000 a jejich kompletní evidence v ČR neexistuje. Alarmujícím faktem je počet mostů, které jsou v havarijním stavu (VII). Na dálnicích a silnicích I. třídy se jedná o 10 mostů a na silnicích II. třídy a III. třídy pak dokonce o 92 mostů. Při hodnocení stavu mostů jsou rozhodující stavy V, VI a VII, u kterých je nutno podstatně omezovat zatížitelnost a u kterých hrozí zvýšené riziko havárie. Současný stav je varující, neboť na dálnicích a na silnicích I. třídy je 9,5 % mostů ve stavu V+VI+VII a na silnicích II. a III. třídy dokonce 23,3 %.

Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D., seznámil přítomné, v rámci kontroly lávky přes Labe v Nymburce, nejprve s vlivy koroze na mechanické vlastnosti. V případě koroze kovů se jedná primárně o elektrochemický proces. Rozeznáváme dva typy koroze, a to plošnou a lokalizovanou. Pokračoval příklady koroze předpínací výztuže podle procentuální ztráty plochy, popisem zkoušek drátů a lan, z nichž vyplývá, že koroze vytváří imperfekce, které zásadně ovlivňují průřez a chloridy zrychlují korozi a před závěrem ukázal fotografie pořízené z kontroly stržené lávky v Nymburce včetně hmotné ukázky předpínací výztuže. Závěrečné shrnutí obsahovalo tyto závěry:

- za vhodných korozních podmínek předpínací výztuž rychle a snadno koroduje;
- koroze probíhá v mnoha formách;
- z poslední doby jsou známé konstrukce, kde v průběhu cca 34 let došlo ke kompletnímu překorodování předpínací výztuže průměru 15,5 mm;

- koroze i při malém rozsahu vmaže tažnost oceli;
- koroze lan s úbytkem na 5 % je chápána jako havarijní stav;
- lokalizovaná koroze s výrazným korozním úbytkem nebo narušení struktury kovu lana může probíhat ve velmi omezeném a krátkém úseky délky pouze několika cm či desítek cm;
- není známa NDT metoda pro průkaznou detekci korozního stavu;
- stále jako nejúčinnější a průkazné se ukazují klasické lokální semidestruktivní bourané sondy.

Ing. J. Hlavatý, Ph.D., ředitel Úseku kontroly kvality staveb, informoval o aktuálním stavu mostů ve správě ŘSD ČR ke dni 20. 08. 2018 včetně informace o 6 mostech, které spadají do kategorie VII (havarijní stav). V návaznosti na plnění příkazu ministra Dana Ťoka, a to provedení mimořádné prohlídky všech betonových předpjatých mostů do konce roku (týká se 2 830 mostů v gesci ŘSD ČR), byl vytvořen a všem Správám ŘSD ČR rozeslán Metodický pokyn (MP) k provádění prohlídek předpjatých mostů na základě úkolu ministra dopravy ze dne 30. srpna 2018. Tento metodický pokyn byl po skončení týmu č. 5 rozeslán členům týmu k informaci a případným připomínkám. MP je součástí zadávací dokumentace pro diagnostiky nosných konstrukcí předpjatých mostů a neobsahuje pokyny pro průzkum ostatních částí mostů. Mimořádné prohlídky mostů budou probíhat nejprve u mostů, resp. lávek s konstrukčním systémem předpjatého pásu, poté u letmo montovaných segmentovaných mostů typu IS Košice nebo jiných i monolitických s předpínací výztuží vedenou mimo kabelové kanálky, pokud ještě nebyly zesíleny přidaným systémem předpětí, anebo zde ještě nebyl proveden diagnostický průzkum stavu systému předpětí, následované předpjatými mosty se stupněm stavebního stavu VII, VI až do stavu I.

Dále popsal celkovou strukturu MP včetně přílohy P1 Rozsah mimořádné prohlídky a diagnostického průzkumu – vizuální metody + sondy + výpočty a přílohy P2 Rozsah mimořádné prohlídky a diagnostického průzkumu – laboratorní zkoušky a měření, ev. výkony polní laboratoře, které jsou rozhodující.

5. Související pracovní jednání

- Účast na 19. poradě vedoucích a tajemníků týmů Sdružení dne 5. března 2018;
- aktivní účast na konferenci Železniční mosty a tunely 2018 konané dne 18. 1. 2018 (Přednáška – výstavba nového železničního mostu přes Váh v Trenčíně – Ing. Mařík);
- aktivní účast na jednáních k úkolu „Zjištění příčin vzniku poruch na hydroizolačních systémech mostovek“ – Ing. D. Šimlerová, Ing. Z. Červenková, Ing. P. Svoboda, Ing. D. Matoušek;
- účast vybraných členů týmu – konkrétně Ing. Mařík TP 22 a TKP 262 na připomínkových jednáních k rezortním předpisům TP, TKP;
- účast na všech uskutečněných zasedání správní rady Sdružení v roce 2018 – vedoucí týmu;
- přednáška na téma výstavba velkých mostů v ČR na fakultě stavební ČVUT v Praze 11. 12. 2018.

6. Informační zdroje a spolupráce s jinými institucemi

Členům týmu jsou na jednání pravidelně předávány informace:

- z MD, ŘSD ČR, SFDI o financování a přípravě staveb prostřednictvím jednatele Sdružení;
- o úpravách zákonů souvisejících s výstavbou mostů – jednatel Sdružení Ing. P. Svoboda;
- o hlavních činnostech Sdružení a pořádaných odborných akcích – Ing. P. Svoboda;
- o aktuálním stavu v tvorbě a připomínkování resortních předpisů – Ing. D. Šimlerová;
- z TC 254 – WG 6 o EN pro Hydroizolační pásy a folie – Hydroizolace betonových mostovek Ing. D. Matoušek – Sdružení;
- informace od výrobců a zhotovitelů hydroizolací mostů, výrobců ložisek, mostních závěrů apod. – Ing. Matějů, CSc., IZOMEX,s.r.o., Ing. J. Volek – informace z TC 167 Ložiska apod.

7. Plán činnosti na rok 2019, předpokládané termíny jednání

Činnost týmu bude nadále zaměřena na:

- předávání informací o financování a přípravě staveb, o nových zákonech, novelách a úpravách zákonů prostřednictvím jednatele Sdružení Ing. Svobody;
- vzájemné informace a zkušenosti z přípravy a výstavby mostních objektů;

- účast vybraných odborníků v TRR při zpracování a připomínkování TKP, TP, ČSN – účast v technické radě na TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů PK a TP 261 Integrované mosty – vedoucí týmu;
- zastoupení týmu č. 5 vedoucím týmu v TRR pro revizi vzorových listů VL – 4 a zasílání jednotlivých rozpracovaných částí členům týmu č. 5 k připomínkám;
- podávání informací o aktuálním stavu TP, TKP, EN a ČSN pro obor mostů;
- účast na odborné publikační činnosti – zpracování odborných článků do zpravodaje SILNICE MOSTY.

Dle závěrů z minulého jednání týmu je v roce 2019 plánováno jednodenní jednání týmu pro mosty, a to na **konec června až konec 2019**.

Zpracoval: Ing. David Matoušek – tajemník týmu
Schválil a upravil: Ing. Pavel Mařík – vedoucí týmu

V Praze dne 28. 01. 2019