

Zpráva z jednání Sekce PVV při ČSS ze dne 4. 11. 2022

Jednání sekce Povrchových vlastností vozovek (dále jen Sekce PVV) proběhlo prezenční formou v prostorách Českého svazu vědeckotechnických společností z.s. v Praze na Novotného lávce 200/5.

Přítomni:

Jednání se zúčastnilo **18 osob**, převážně členů této sekce. Za Ředitelství silnic a dálnic (dále jen ŘSD) se účastnil Ing. Kopřiva, Ing. Topinka a Ing. Gonsková. Ing. Nekulová se jednání účastnila on-line formou.

Prezenční listina účastníků je uložena u předsedy sekce.

1. Zahájení

Jednání Sekce PVV moderoval její předseda Ing. Stryk, který uvítal přítomné a seznámil je s programem jednání, který jim byl v předstihu zaslán. Následně probíhaly jednotlivé prezentace a diskuse k jednotlivým bodům jednání.

Jelikož prezentace tvoří v převážně většině přílohu této zprávy, jsou podrobnosti uvedeny především tam, kde probíhala nějaká diskuse.

2. Zprávy ze zasedání CEN/TC227/WG5 – Nekulová (VUT)

Ing. Nekulová prezentovala aktuální stav v této skupině, kde se připravují evropské normy zaměřené na povrchové vlastnosti vozovek, viz [příloha 1](#). Konkrétně v následujících oblastech – nerovnosti, protismykové vlastnosti, textura a hlučnost povrchů vozovek.

Poslední jednání proběhlo 26. 4. 2022 on-line formou a řešily se tam zejména probíhající úpravy norem EN 13036-8, EN 13036-4 a technické specifikace pro měření hlučnosti povrchů vozovek.

Další jednání je plánováno na 24.- 25. 11. 2022 v Londýně.

V současné době není žádná nová EN norma schválená a v procesu přejímání do ČR.

3. Informace o řešení VaV projektů

3.1 Návrh na úpravu hodnocení parametru IRI a dalších proměnných parametrů ve vazbě na zvyšující se požadavky ŘSD – Kudrna (VUT)

Šlo o hlavní bod jednání Sekce PVV. Prof. Kudrna nejdříve představil prezentaci k tomuto tématu, která ve zkrácené verzi tvoří [přílohu 2](#) této zprávy. Zejména se to týkalo možných návrhů na zpřísnění požadavků na hodnocení pro podélné nerovnosti vyjádřené mezinárodním indexem nerovnosti IRI. K tomuto návrhu byl členům Sekce PVV rozeslán podklad, se kterým se mohli v předstihu seznámit. Pro představu je zde uveden návrh změny hodnocení IRI klasifikačním stupněm 1 z hodnoty 1,9 m/km na dvě možné hodnoty: 1,5 nebo 1,3 m/km.

Toto téma bylo dlouho diskutováno mezi jednotlivými účastníky jednání a níže jsou uvedeny základní postřehy:

- prof. Kudrna prezentoval jaké dopady by měly navrhované změny na vyhodnocení dat uvedených pro parametr IRI v Silniční databance za rok 2012, 2019 a 2021 – viz [příloha 2](#),
- Ing. Tesař z firmy VARS prezentoval dopady navržených změn na hodnocení měření na 4km úseku vozovky I. třídy – viz [příloha 3](#),
- o možnosti zavést pro parametr IRI jinou délku průměru než 20 m, jako v některých jiných zemích (50, 100 a více metrů), se neuvažuje; zůstane 20 m, tedy stejná jako pro další v ČR používané proměnné parametry povrchů vozovek (protismykové vlastnosti, makrotextura),

- Ing. Kopřiva uvedl, že ŘSD vidí prostor pro zpřísnění tohoto parametru – zejména ve vazbě na nově používané technologie při frézování a pokládce nových povrchů vozovek s využitím 3D laserového skenování apod.,
- Ing. Svoboda ze Sdružení pro výstavbu silnic uvedl, že je potřeba přesně definovat jakým způsobem by se tyto požadavky měly zavádět, jakých případů by se měly týkat a že v případě zvýšení požadavků na IRI to povede ke zvýšení cen,
- Ing. Sláma upozornil na to, že je potřeba rozlišit mezi vozovkami s CB krytem, které jsou stabilnější z hlediska IRI a vozovek s AB krytem a přihlídnout ke specifickým případům, jako jsou přechodové oblasti mostů, mostní závěry, oblouky o malých poloměrech apod., dále uvedl, že nelze slučovat měření latí a parametr IRI a že ideální by bylo stanovovat požadavky individuálně pro různé případy: řešení konkrétních detailů, přejímka, systém hospodaření, údržba,
- Ing. Mondschein upozornil na to, že požadavky ŘSD přejímají správci II. a III. tříd a zde budou při změně požadavků rozdíly zásadnější, než na dálnicích a silnicích I. tříd,
- v obecné rovině byly uvedeny dva možné případy, jak je možné zvýhodnit firmy, které jsou schopné dosahovat lepšího hodnocení parametru IRI:
 - o již v rámci nabídek na realizaci, kde budou lépe hodnoceny firmy, které nabídnou lepší hodnoty parametru IRI,
 - o v rámci přejímacího řízení, kde budou nějakým způsobem bonifikovány firmy, které dosáhnou lepších hodnot parametru IRI.
- možnost uplatnění zvýšených požadavků na hodnocení IRI oproti tab. A.1 a A.5 přílohy A ČSN 73 6175 má ŘSD již nyní, a to uvedením těchto požadavků v ZTKP,
- diskuse byla zakončena tím, že toto téma bude podrobena další analýze a posouzení dopadů snížených hodnot IRI (1,5 a 1,3) pro přejímku prací.

Poznámka: Na následném jednání se zástupci ŘSD, bylo dohodnuto, že se to bude řešit dvěma způsoby, jednak to bude v zadání soutěžných zakázek jako zvýhodňující kritérium, pokud se zhotovitel zaváže splnit zpřísněný požadavek na IRI. Druhým způsobem bude požadavek uvedený v ZTKP. S úpravou hodnocení podélných nerovností v tabulkách A.1 a A.5 ČSN 73 6175 se zatím nepočítá.

3.2 Použití směsí kameniva s různou odolností proti ohlazení do obrusných vrstev za účelem dosažení dlouhodobě vyhovujících protismykových vlastností povrchu vozovky – Nekulová (VUT)

Jde o již ukončený projekt, jehož závěry byly prezentovány na konferenci Asfaltové vozovky 2021 a SURF 2022 v Miláně.

Tato prezentace tvoří přílohu 4 zápisu.

3.3 Životnost protismykových vlastností povrchů vozovek, její predikce a skutečný vývoj v čase (aktualizace MP z r. 2006) – Stryk, Nekula, Nekulová

Jde o běžící projekt, jehož řešení bylo publikováno v časopise Silniční obzor č. 12/2021 a 12/2022.

Tato prezentace tvoří přílohu 5 zápisu.

3.4 Hlučnost povrchů vozovek, současný stav a měření metodou CPX – Křivánek (CDV)

Byly prezentovány výsledky měření hlučnosti metodou CPX a další řešené projekty na CDV. (ROZVOZ TL02000258 – certifikovaná metodika k ekonomické výhodnosti NH povrchů a doporučení pro TKP 7, KLAS CK02000121 – klasifikace hlučnosti povrchů vozovek, MD – problematika dlouhodobého srovnání hlučnosti asfalt vs. beton, CNOSSOS-EU – implementace do podmínek ČR, měření 10 skupin povrchů z hlediska hlučnosti) V závěru byl popsán postup prací v CEN TC227 WG5

TG3 – tvorba nového předpisu na referenční povrch včetně analýz a dat za ČR, včetně mezinárodního dotazníkového šetření (ve vazbě na projekt CK02000121).

Tato prezentace tvoří přílohu 6 zápisu.

4. Odborné příspěvky

4.1 Kontrolní měření zařízení pro měření PVV na letišti Pacov-Kámen – Kopřiva (ŘSD)

Aktuální informace k provádění experimentu přesnosti podle TP 207 pro parametry Fp, MPD, IRI a dalších srovnávacích měření zařízení pořádaných ŘSD.

Tato prezentace tvoří přílohu 7 zápisu.

4.2 Možnosti hodnocení nových poruch vozovek - raveling – Tesař (VARs)

Představení možnosti vyhodnocení nového proměnného parametru, který je možné poloautomaticky vyhodnocovat z provedeného 3D záznamu zařízením LCMS osazeném na měřicím vozidle.

Tato prezentace tvoří přílohu 8 zápisu.

4.3 Statický měřicí rám pro měření makrotextury – Machel (CDV)

Představení zařízení, které bylo sestaveno v CDV za účelem měření makrotextury a nerovností povrchů vozovek na vzdálenost 2 m, včetně praktických ukázek z měření.

Tato prezentace tvoří přílohu 9 zápisu.

4.4 Měření protismykových vlastností povrchů vozovek pomocí walking-speed zařízení – Kohout (ČVUT)

Praktické zkušenosti s provozem ručně vedeného zařízení T2go firmy Sarsys-ASFT, včetně diskuse nad možnostmi srovnávat výsledky slow-speed zařízení se zařízeními měřícími protismykové vlastnosti povrchů vozovek při rychlostech 40, 60, 80 a více km/h.

4.5 Aktuální informace k systému hospodaření s vozovkami SHV na ŘSD

Ing. Gonsková a Ing. Tesař informovali ostatní o aktuálním stavu SHV na ŘSD. Od příštího roku se bude ověřovat jeho nová funkcionality „mód kvality“, která je navázaná na finanční potřeby a plán oprav. Mód kvality je koncipován jako nástroj, který umožní při zadání cílové kvality modelovat možné varianty vedoucí k dosažení zadané cílové kvality a u každé varianty sledovat celkové náklady a jejich rozložení v čase. Cílem je najít ideální rozpočet, který je přibližně rovnoměrně rozdělený v čase a vede k dosažení cílové kvality. Cílovou kvalitou může být např. průměrný stav vozovky na konci sledovaného období (resp. zlepšení průměrného stavu vozovky z počátečního stavu X na cílový stav Y), nebo cílovým stavem může být speciální požadavek, případně kombinace několika různých požadavků.

V rámci tohoto tématu se diskutovalo o možnosti převádět GNSS souřadnice naměřených dat proměnných parametrů vozovek do uzlového lokalizačního systému (ULS). Silniční databanka pracuje pouze s lokalizací založenou na uzlovém lokalizačním systému. V rámci SHV jsou nasazeny konsolidační nástroje zabezpečující přepočty dat proměnných parametrů ze starších verzí ULS na novou verzi ULS.

5. PIARC TC 4.1: Vozovky (období 2020-2023) – Stryk (ČSS)

Ing. Stryk stručně informoval o členění aktivit této technické skupiny a o její dosavadní a plánované činnosti. Přehled výstupů této skupiny je uveden v článku do Silničního obzoru č. 10/2022. Ing. Stryk informoval také o průběhu příprav na World Road Congress 2023, který proběhne v Praze příští rok (<https://www.wrc2023prague.org/cs/>).

Tato prezentace tvoří přílohu 10 zápisu.

6. Zajímavosti z konference SURF 2022 – Nekulová (VUT)

Ing. Nekulová informovala o průběhu konference SURF 2022, která se konala v Miláně a kterou organizoval PIARC. Tato konference se koná v intervalu 4 a více let. Přehled příspěvků je uveden na webu konference: <https://surf2022.org/>.

7. Zajímavosti z konference ERPUG 2022 – Stryk (CDV)

Ing. Stryk informoval o průběhu konference ERPUG 2022, která se konala v Edinburghu. Prezentace jsou dostupné na webu konference: <https://erpug.org/page31227078.html>.

Nejzajímavější informace jsou uvedeny v prezentaci, která tvoří přílohu 11 zápisu.

8. Závěr

Ing. Stryk poděkoval všem přítomným, zejména prezentujícím a diskutujícím členům sekce a uzavřel jednání.

Přílohy

11 prezentací k výše uvedeným bodům

Zaznamenal: Stryk

V Brně dne 6. 12. 2022

Kontrola: Kopřiva, Křivánek, Kudrna, Nekula, Nekulová, Sláma, Svoboda, Tesař