

Kolotoč na okružkách ani pandemie nezastavila aneb „5 oříšků od AMOKu“

Ing. Petr Novotný, Ph.D., MBA (Atelier malých okružních křižovatek, Pardubice, petr.novotny@ateliermok.eu)

Když jsem dostal výzvu k sepsání článku o dopadech mimořádné situace na náš obor – dopravní inženýrství, tak mě v prvním okamžiku žádné nosné téma nenapadlo. Situace s karanténou byla ještě poměrně čerstvá, Atelier díky stabilizovanému týmu a zároveň zakázek pocítil „výjimečný stav“ ve formě zvýšených hygienických opatření a paradoxně zlepšení podmínek na tvůrčí práci. Odpadla mnohá jednání, komunikace s investory a dodavateli funguje elektronicky poměrně efektivně, dokonce i dotčené orgány státní správy se „opatrně“ přidávají. Nejsou odborné konference ani semináře, ani další nadstavbové a společenské akce.

Nicméně „pohádkové oříšky“ mi „spadly do klína“ až při opuštění bezpečné kanceláře při cestách do terénu – na stavby. A na jedinou je témat víc, než dostala do věna Popelka šatů.

Oříšek 1. Změna skladby dopravního proudu, chování řidičů a souvislost s bezpečností provozu

Ve druhém týdnu trvání omezených možností pohybu jsem absolvoval standardní služební cestu z Pardubic do Žďaru nad Sázavou. Očekával jsem pohodovou cestu bez komplikací a dramatických situací na silnicích s minimálním provozem. Avšak opak byl pravdou. První nehodovou situaci jsem viděl v přímém přenosu na křižovatce silnic I/37 a I/17. Řidič odbočující vpravo nedal přednost vozidlu jedoucímu po silnici I/17. Jen volný prostor dopravního stínu, do kterého pohotově reagojící řidič odbočil, zabránil nehodě.

Rizikového řidiče jsem pak následoval dalších 5 km za Slatiňany (nebylo možné ho předjet). Nevím, zda jeho chování bylo ovlivněno nasazenou rouškou, ale celých 5 km bylo vidět, že na jízdu není soustředěný.

Skladba dopravního proudu se změnila výrazně ve prospěch podílu nákladních vozidel. Tím, že jezdí ve skupinách, to chvílemi vypadalo, že jich je na silnici víc, než vozidel osobních. V některých řidičích to snižuje ostražitost a tak na dlouhé rovince za Nasavrký jsem byl svědkem další nehodové situace. Řidič osobního vozidla riskantně předjížděl skupinu pěti kamionů. Riskantní bylo nejen předjíždění kolony osobním vozidlem, ale zároveň nedostatečné odstupy kamionů. Jen díky ohleduplnosti protijedoucích jsme včas zastavili na krajnici a k nehodě naštěstí opět nedošlo.

Třetím poznatkem z provozu při nízké intenzitě byla viditelně vyšší rychlost jednot-

livých vozidel. Ač sám jezdím v extralínu na hranici limitu 90 km/h, více než polovina souběžně jedoucích řidičů byla rychlejších a někteří předjížděli i v místech, která už rozhodně nezajišťovala dostatečný rozhled pro předjíždění.

Poznatky z prvního „oříšku“ potvrzují, že pro bezpečný provoz je nejdůležitějším prvkem pro předcházení nehodám zodpovědné a dopravně zralé chování řidičů, a to v širších souvislostech všech účastníků silničního provozu. Parametry komunikace (vysvětlující a odpouštějící) jsou podpůrným prostředkem nikoliv rozhodným.

Další téma přineslo chování řidičů (tento-krát profesionálů) v dopravním provozu.

Oříšek 2. Velikost okružní křižovatky (OK) vs. profesionální zručnost řidičů kamionů

Krásného počasí a predikované nižší intenzity dopravy jsme se rozhodli využít k údržbě „našeho testovacího polygonu“ jednopruhov-
vé okružní křižovatky (JOK) v Černé za Bory.

Jedná se o křižovatku, na které byly ve funkci přejezdného středového ostrova a pojížděného prstence odzkoušeny vodící prvky z vláknobetonu. Tyto prvky se ke krytu nešroubují, ale lepí. Testovací provoz plně prokázal, že řešení je funkční, bezpečné a trvanlivé. Nehodovost v křižovatce je mizivá, méně než jedna nehoda ročně.

Po více než třech letech provozu bylo třeba doplnit několik vodících prvků. Vzhledem



Obrázek 1: Místo skoronehody na křižovatce silnic I/37 a I/17, zdroj: mapy.cz



Obrázek 2: JOK Černá za Bory, zdroj: mapy.cz

Obrázek 3: Oprava klasického betonového prstence na křižovatce Kyjevská x Průmyslová



Obrázek 4: Detail vyznačeného dopravního omezení



Obrázek 5: Usmyknutý prvek



Obrázek 6: Práce probíhají za použití speciálních ochranných prostředků



k zatížení křižovatky, které podle celostátního sčítání dopravy vykazuje 1 500 nákladních vozidel za den, jsou náklady na údržbu minimální a křižovatka se v náročném provozu na jediném vstupu do průmyslové zóny s rozlohou 175 ha osvědčila. I přes skromné rozměry ($\varnothing$ křižovatky je 26 m) vyhovuje všem vozidlům a v místě nahradila dvě problematické průjezdné stykové křižovatky. Z hlediska trvanlivosti stavebního provedení bylo možno porovnat provedení s betonovým prstencem, protože ve stejný den se opravoval tento prvek na druhém konci Průmyslové ulice. Rekonstrukce pojížděného prstence byla nutná už po necelých 8 měsících provozu.

A jak to souvisí s chováním řidičů profesionálů? Údržbové práce se prováděly za plného provozu pouze s vyznačením pracovního místa. Aplikační technologie lepením vyžaduje cca 3 hodiny dopravního „klidu“, prvek se tedy nesmí 3 hodiny přejet. Takže je třeba tyto prvky při instalaci objet, vyhnout se jejich přejíždění vlečnými nápravami.

Proto byla obnova naplánovaná na čtvrtek 9. 4. 2020, kdy jsme předpokládali nižší intenzitu provozu kamionů, jednak vlivem poklesu výroby v souvislosti s vyhlášenou karanténou a očekávaného čtyřdenního víkendu. Provoz byl ale tak intenzivní, že pracovníci odborné firmy ani kolegové nebyli dostatečně „odvážní“, aby kamiony odvedli mimo středový ostrov. Proto se vodicí prvky lepily na Velký pátek (10. 4. 2020), v den pracovního volna v dopoledních hodinách. Intenzita kamionů byla nižší, cca 10 vozidel za hodinu, ale přesto bylo třeba se s nimi vypořádat. Z doby výstavby křižovatky víme, že ji i standardní kamion pomalu projede bez použití středového ostrova. Zde se prokázalo, že kvalita profesionálních řidičů je opravdu velmi rozdílná, a to nejen z pohledu profesionálního, tak i lidského. Pár řidičů křižovatku projelo samostatně s patřičným najetím a sníženou rychlostí.

Po dvou nezdařených pokusech, kdy jsme museli kužely odsunout před vlečenou nápravou, jsem pak všechny následující kamiony na vjezd do křižovatky zastavil a za pomoci osobního navádění je křižovatkou opatrně provedl.

Křižovatkou pak projelo úspěšně dalších 15 kamionů. Ovšem zde se naplno projevila lidská kvalita jednotlivých řidičů. Přibližně polovina jich projela v klidu a přiměřeně opatrně – s pochopením dané situace. Pět z nich si neodpustilo nadávky a dva řidiči si vynucovali průjezd vulgárními výrazy a najížděním do naváděcí osoby. Zdálo se, že to byli řidiči s evidentně psychopatickými vlastnostmi, avšak podle reklam na vozidlech, zaměstnání u významných spedičních společností. To je v dopravě vysoce nebezpečné.

Druhý oříšek přinesl velmi těsným dotekem s reálným provozem následující poznatky:

Správně odborně navržená a dobře provedená okružní křižovatka odvede s minimem nákladů, nároků na prostor a energii obrov-

ský kus práce. Intenzity dopravy na křižovatce (ve čtvrtek 9. 4. 2020) byly vysoké. Nicméně zdržení žádného z vozidel nepřekročilo délku 20 vteřin. Průjezd lokalitou byl plynulý i přes dopravní omezení, způsobené prováděním údržby. To, že polovina profesionálů neumí v práci zachovat klid, chladnou hlavu a slušné jednání mě nepříjemně zaskočilo.

I intenzivní kontakt s řidiči vozidel znovu ověřil morální vlastnosti jednotlivců. Kromě výše popsaných negativ chci vyzdvihnout i zkušenosti pozitivní. Za 90 minut u mě zastavili dva řidiči se snahou pomoci a rovněž vozidlo Policie ČR s dotazem, zda jsem v neštěstích. Je pravda, že osobní auto na výstražných světlech uprostřed křižovatky je nápadné a neobvyklé.

Oříšek 3. Ekonomický výhled oboru do blízké budoucnosti

Finanční dopady do oboru určité budou, jejich velikost hodnotit v tomto článku nechci, protože k tomu nejsem kompetentní a v současné době jde o velkou neznámou i pro fundované ekonomy! Osobně bych byl rád, kdyby tato situace přinesla důraz na používání efektivních a funkčních řešení. Jako společnost jsme si zvykli na bezprostřední dosažitelnost všeho, zejména hmotného. Byl dostatek financí a dalších zdrojů a život v komfortu vedl ke zpoždění. Proto věřím, že určité vynucené šetření zdrojů jak finančních, tak přírodních, bude společnosti celosvětově velmi prospěšné.

Z předchozí finanční krize z let 2008 – 2010 a následující krize politické, která výrazně pokřivila pracovní podmínky a dopravní stavitelství (a s tím i související obor dopravní inženýrství) poškodila, jsme vyšli posílení. Jako firma jsme se poučili a vytvořili zdroje. Předpokládám, že s efektivní pomocí státu a s kvalitou naší práce očekávané období propadu ekonomiky ve zdraví překonáme.

Oříšek 4. Dopravní inženýrství – odborná perspektiva oboru

V profesi se pohybuji už déle než 30 let, proto myslím, že mohu díky nabytým zkušenostem vývoj v oboru hodnotit. Jde o hodnocení subjektivní, nicméně konzultace s kolegy mi potvrzuje, že tento pohled není osamocený.

Dosavadní nadbytek hmotných statků a rychlý rozvoj elektroniky a s tím spojené umělé inteligence vede k nadměrnému spoléhání na tyto prostředky a určitému zlenivění inženýrů a degradaci tvůrčího myšlení.

Další trend, který dlouhodobě tvůrčí proces a odbornou stránku projektování doslova dusí je nárůst administrativy, potřebných vyjádření od státních složek a mnohdy i účelově zřízených organizací, které realizaci stavby leckdy nejsou ani dotčené. Stává se, že doprovodná část dokumentace je rozsáhlejší, než její podstatná technická část. V dlou-

hodobém horizontu tento vývoj vede k nízké atraktivitě oboru dopravní inženýrství. Jeho doménou budou vždy odborně zdatné a patřičně fundované osobnosti. Ty je třeba mezi mladými získat a obor atraktivně přiblížit studentům středních a vysokých škol a v zásadě i dětem na základních školách. Optimální návrh a realizace dopravní stavby je vysoce tvůrčí proces, který v oblasti pozemních staveb přísluší profesi architekta. Obor potřebuje samostatné tvůrčí jedince, obdařené představitelství a zároveň smyslem pro detail a zodpovědnost.

Současné uzemnění lidstva by mohlo dopravnímu inženýrství pomoci návratem k základům oboru. Chování dopravních proudů podléhá specifickým pravidlům (analogie se zákony fyzikálními), které je třeba znát a při práci dopravního inženýra respektovat. Kompenzace prohřešků proti základním pravidlům, byť provedená „moderní“ technologií, je vždy dražší a často i neúčinná. Se smutkem sleduji světelná signalizační zařízení v Pardubicích, která řídí prázdné křižovatky a uživatele obtěžují. Jednoduše vypnout prý nejdou.

Oříšek 5. Dopravní inženýrství – personální perspektiva oboru

Tento oříšek „ruku v ruce“ drží ten předchozí.

Na podzim jsem se byl v Ostravě navždy rozloučit s přítelem a učitelem Ing. Tomášem Malinou. A další nestoří a odborní garanti, kteří byli dlouhodobým motorem dopravního inženýrství, se z aktivního života stahují. Šlo by o přirozený proces, kdyby na startovní čáře pracovní kariéry nadšeně vybíhali z bloků pro obor zapálení „běžci“, aby převzali štafetu znalostí a aplikace poznatků do praxe a zodpovědně sloužili společnosti. Je sice možné spoléhat se na zahraniční odborníky,

ale právě současný stav, kdy jsou roky zaběhlé zvyklosti narušeny a omezen pohyb osob po světě, ukazuje nespolehlivost této myšlenky. Věřím, že odpovědným v našem vzdělávacím systému a státu dojde, že technické obory jsou pro život svobodné občanské společnosti vysoce důležité a je třeba je mít v náležitě vážnosti. Vždyť i v tomto „světovém zastavení“ je pozemní doprava jednou ze základních oblastí fungování, která slouží uživatelům dále.

Závěr

Omlouvám se čtenářům i redakci, že forma článku není striktně odborná, ale je to záměrné. Odlehčený tón, s lehkou reminiscencí na pohádku „Tři oříšky pro Popelku“, je zvolen v souvislosti s dobou vzniku článku, aby přinesl úsměv na rty, v době, která pro mnohé není jednoduchá. A druhým důvodem lehčí formy textu – dlouhodobým, je poznatek, že přílišný důraz na formu je mnohdy na škodu dobrému výsledku a snažení mine cíl. Při zpracování dokumentace se například dbá na formální správnost „lejster“ a dodržení uměle stanovených pravidel a zapomíná se na invenci a technickou podstatu řešení.

Osobně budu rád, když současná výjimečná situace přinese do občanské společnosti a veškeré činnosti zdravý rozum, slušnost, vstřícnost, lidskost a vzájemnou úctu. Pak zase bude možnost využít efektivně potenciál tvůrčích jedinců ve prospěch kvality života celé planety. Ať se nám daří louskat oříšky a ořechy, které přináší život, s lehkostí a elegancí, nezůstávají po nás rozbité skořápky a máme zameteno a čisto před svými prahy. Jedním z našich nástrojů pro louskání Vašich oříšků je právě možnost aplikace této jednoduché okružní křižovatky. Je to řešení čisté, efektivní a šetrné ke zdrojům a investicím.



Obrázek 7: Podoba křižovatky po roce provozu