

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE: „Rizika spojená s Nuselským mostem a jejich vypořádání“

Autor: Jan David, ČVUT Praha, Fakulta dopravní

Oponent: Ing. Karel Dach, CSc., Na Dlážděnce 2096/17b, 182 00 Praha 8

Diplomová práce Bc. Jana Davida se zabývá problémy bezpečnosti Nuselského mostu, který je velmi významnou pražskou dopravní stavbou, která je součástí důležité dopravní tepny hlavního města Prahy a která překlenuje Nuselské údolí a spojuje Karlov s Pankrácem. Každý motorizovaný občan Prahy i její návštěvník velmi citlivě vnímá jakékoliv omezení provozu na Nuselském mostě z titulu plánovaných i neplánovaných oprav a údržby mostu. Případný výskyt velké pohromy by vyvolal nejen kolaps veřejné dopravy v Praze, ale fatálně by ovlivnil život celého města.

U vybraných pohrom, kterými jsou zemětřesení, teroristický útok a vichřice, analyzuje autor jejich dopady i navrhuje opatření a činnosti k ochraně lidí a k zajištění jejich bezpečí. Pro teroristický útok a vichřici byly stanoveny dopady a plán řízení rizik. K řešení této velmi aktuální problematiky autor důsledně staví na výzkumných pracích prováděných v Ústavu bezpečnostních technologií a inženýrství Dopravní fakulty ČVUT, zaměřených do oblasti bezpečnosti složitých technologických celků, které jsou exaktně aplikovány do oblasti rizik spojených s provozem Nuselského mostu. Diplomová práce vychází ze současného poznání a zkušeností nezbytných pro bezpečný provoz složitých technologických celků, jak je zavedeno v OSN, EU a ve většině vyspělých států. Použité modely, základní pojmy i zkratky jsou přesně definovány, literární odkazy jsou úplné a systematicky seřazené.

Diplomová práce je zpracována v metodicky návazných kapitolách. Autor vychází z konceptu integrální bezpečnosti a ve shromáždění poznatků o rizicích kritických dopravních staveb a jejich dopadech. Pozornost věnuje velmi důležité a pro věrohodnost výsledků neopominutelné otázce sběru dat pro posouzení ohrožení a rizik Nuselského mostu. Data jsou zpracována exaktně popsány a ověřeny metodami. Z takto připravených dat určuje autor hodnoty ohrožení a dopadů pro vybrané pohromy a stanovuje plány řízení rizik.

Autor obšírně a bezchybně definuje základní pojmy spojené s řízením bezpečnosti, věcně správně provádí členění pohrom, přehledně a správně používá základní pojmy a především exaktně využívá matematický aparát pro zpracování dat a kvalifikaci rizik. Data použitá pro posouzení ohrožení Nuselského mostu při vybraných pohromách, konkrétně zemětřesení, vichřice a teroristický útok jsou přehledně a přesně seřazena do tabulek a jsou použitelná i pro další bezpečnostní rozbory. Zpracování dat je metodicky a matematicky přesné a je zárukou exaktnosti rizik, vypočtených pro vybrané pohromy. Rizika spojená s jednotlivými pohromami jsou specifikována přesně a jsou použitelná pro krizové manažery na všech stupních řízení. Velmi oceňuji přehledné tabulky řízení rizik pro vybrané pohromy, včetně souboru opatření pro zmírnění rizika.

Výsledky diplomové práce ukazují, že při velkém zemětřesení a teroristickém útoku je možné vážné porušení až prolomení mostu, s čímž jsou spojené odpadávající úlomky do oblasti pod mostem a selhání dopravní obslužnosti. Tato část je velmi pečlivě zpracována a může sloužit jako metodický návod pro přípravu krizových manažerů zaměřených na tuto problematiku i přípravu příslušné dokumentace. Jejich úkolem potom bude, jak vyplývá se závěrů autora, rychle zajistit ukrytí obyvatel a efektivní evakuaci postižené oblasti. U teroristického útoku je navíc stěžejní rychlá identifikace použité nebezpečné chemické látky a zajištění příslušných ochranných opatření pro občany v postižené oblasti. Autor rovněž správně upozorňuje, že pro opatření v řízení bezpečnosti dopravních staveb, dopravní infrastruktury, dalších

infrastruktur a celého státu musí zajistit Parlament České republiky vhodné podmínky, a to v rámci prevence, připravenosti odezvy a obnovy.

Diplomová práce je zpracována pečlivě, závěry jsou formulovány přesně a výsledky jsou použitelné pro odborníky v krizových managementech i pro další odborné studie. Obrázky vhodně doplňují textovou část, literární odkazy jsou bohaté, tabulky jsou přehledné a použitelné pro rychlou orientaci v problematice i v rozhodovacích procesech. Autor se však neomezuje na pouhý výčet rizik a jejich stanovení, ale pro každou pohromu navrhuje konkrétní a realizovatelná opatření technická i organizační. V tom vidím největší přínos této diplomové práce.

Diplomová práce splnila ve všech bodech zadání. Předložená práce posoudila zabezpečení Nuselského mostu pomocí metod a přístupů rizikového inženýrství. V bezprostředním okolí mostu byla provedena rekognoskace terénu s cílem vymezit konkrétní kritická místa, která by v případě pohromy byla v největším ohrožení. Na základě provedené analýzy byly stanoveny dopady na životy a zdraví lidí, majetek, veřejné blaho, životní prostředí, bezpečí lidí a technologie a infrastrukturu pro vybrané pohromy. Rozbor je proveden pečlivě a přesné závěry jsou cenné a použitelné pro praktická řešení krizových stavů. Práce je sestavena přehledně, metodicky a logicky správně, komplexně řeší celospolečensky mimořádně důležitou problematiku, tj. plně splňuje legislativní nároky, a proto **hodnotím diplomovou práci stupněm A - výborně.**

V Praze 4.1.2016



Ing. Karel Dach, CSc.