

Příklad dobré praxe: Spolupráce ČVUT – MM Děčín – PČR

ČVUT v Praze Fakulta dopravní, pracoviště Děčín

Milan Koukol, Petr Kumpošt, Ondřej Smíšek

Ústí nad Labem, 4. 6. 2018



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

ČVUT v Praze Fakulta dopravní, pracoviště Děčín

vznik pracoviště 1995

2 budovy – vysokoškolská kolej, hlavní budova

bakalářské a magisterské studium

2 obory: dopravní systémy; logistika

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

obor: aplikace softwarového inženýrství



Přeshraniční projekty

- **NETUR – New Ecologically Traffic (systems) for Urban Regions**
- **Laboratoř simulace a vizualizace**
- **Projek H2AC4schools – Závody saských a českých škol PrOJETÍ světa elektromobility s vodíkem**
- **Využití moderní vizualizační a simulační techniky v oblasti dopravních systémů**

Možnosti úpravy komunikace I/13 a přilehlých křižovatek ve městě Děčín v případě uzavření „Pětimostí“ z důvodu výstavby Vilsnické spojky

ČVUT v Praze Fakulta dopravní, pracoviště Děčín

Milan Koukol, Petr Kumpošt, Ondřej Smíšek

Ústí nad Labem, 4. 6. 2018

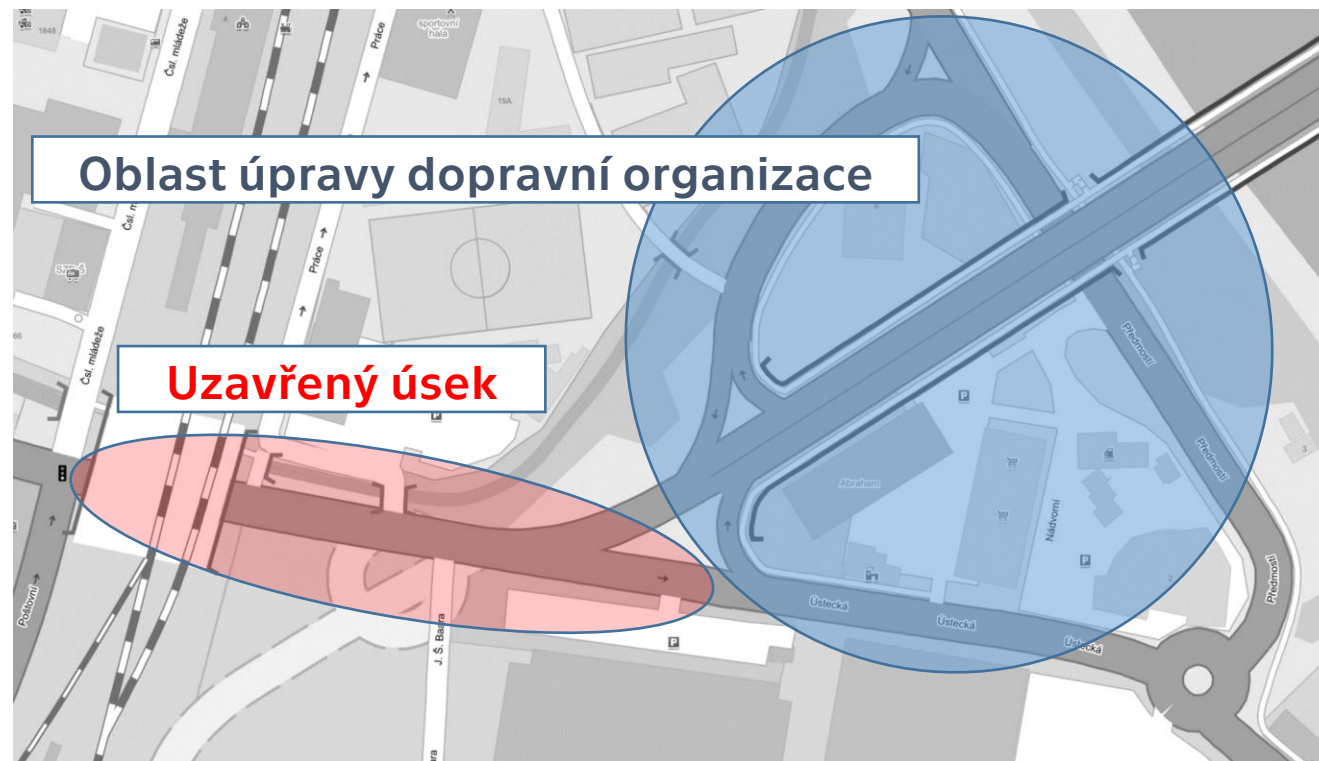
Použité nástroje

- **PTV Vissim – tvorba mikromodelů**
- **Tralys – výpočty intenzit, zátěžové diagramy**
- **Sčítání dopravy pomocí vlastních kamerových systémů a vyhodnocení**

Návrh několika možných variant v případě uzavření úseku od stykové křižovatky Ústecká x „nájezd na most“ ke křižovatce se SSZ Ústecká, Čsl. mládeže.

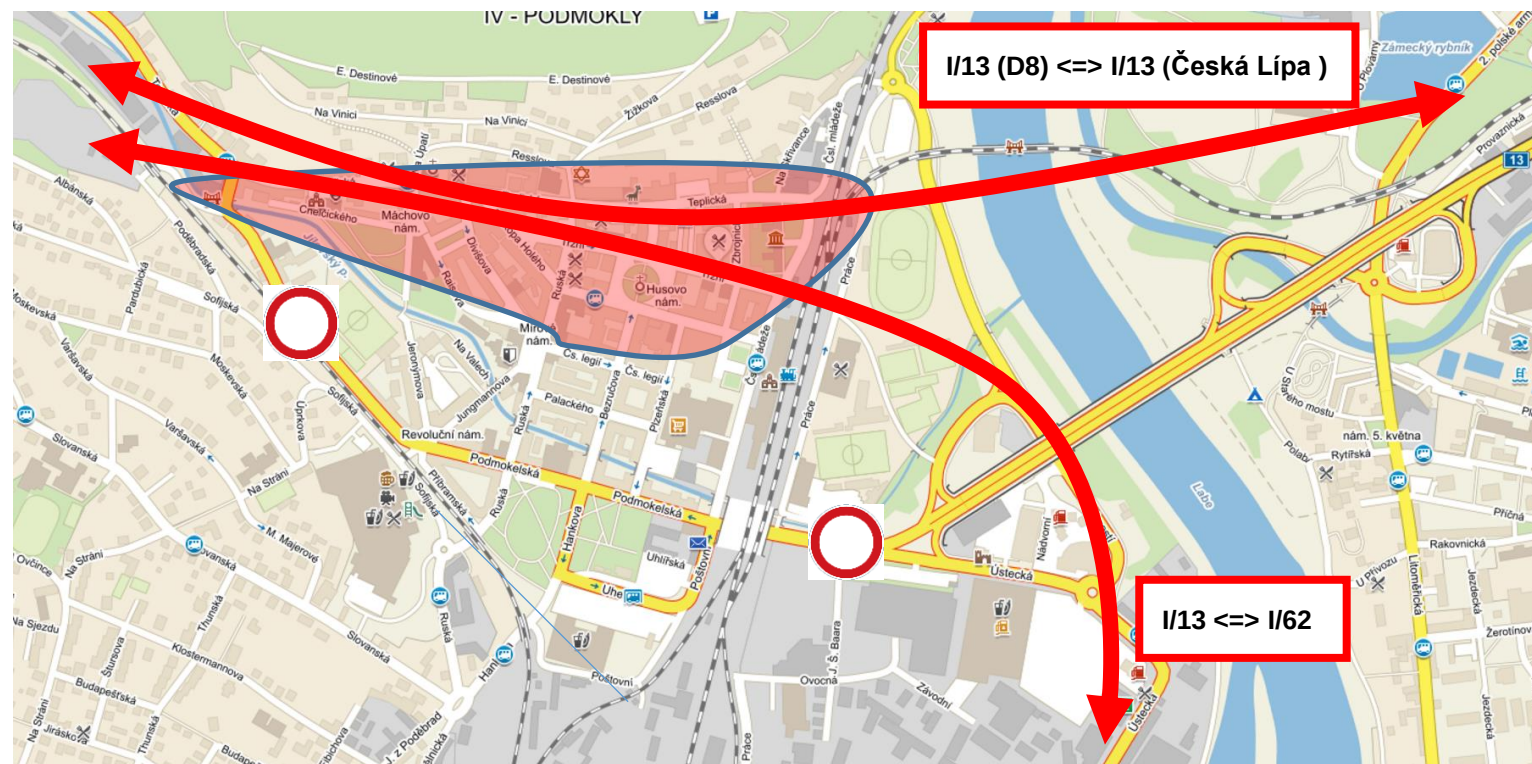
- **Varianta I. – „most, hlavní komunikace“**
- **Varianta II. – „obousměrné rameno“ „nájezd na most“, + kombinace dopravní organizace s Variantou I.**

Diskuze nad variantami probíhala na „ose“ ČVUT FD, PČR, WALI s.r.o.



Silnice I/62 Děčín - Vilsnice, stavba I., II., III.

Jedná se o výstavbu nového úseku směřově nerozdělené dvoupruhové komunikace v kategorii MS2 13/13/50 s napojením v začátku úseku na stávající dvoupruhovou silnici I/62 směrem na Ústí nad Labem, v konci úseku s napojením na čtyřpruhovou směřově rozdělenou silnici I/13, resp. I/62, na most přes Labe směrem na Liberec, Hřensko a Č.Lípu.

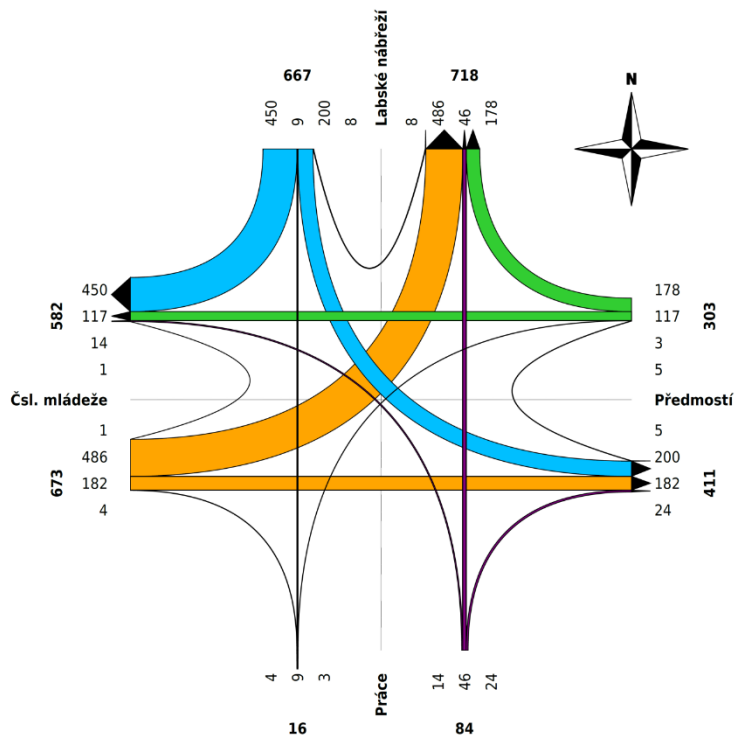


+

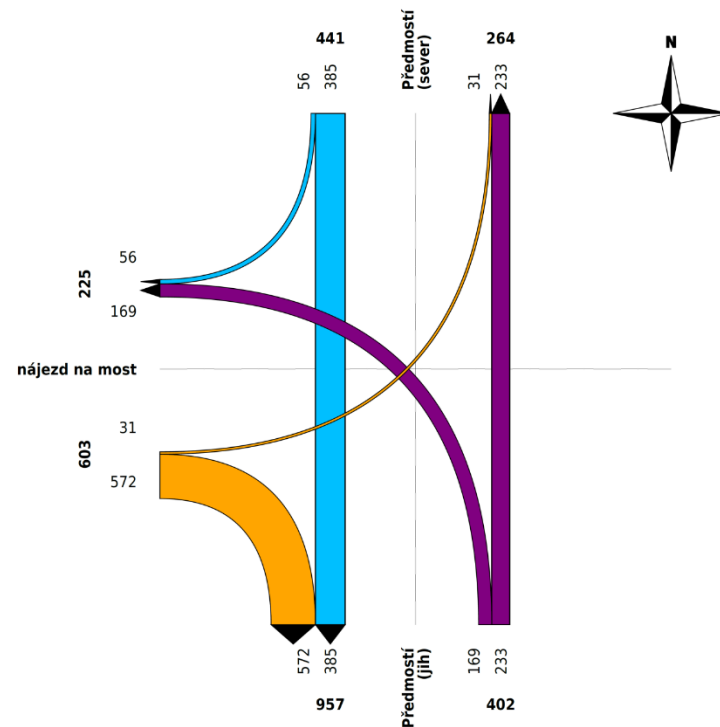
doprava „uvnitř“ města Děčín

Špičková hodinová intenzita vybraných křižovatek v trase

Okružní křižovatka Čsl. mládeže x Labské nábřeží

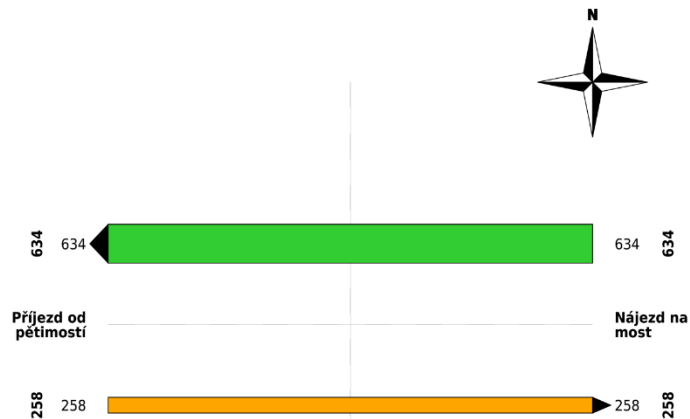


Styková křižovatka Předmostí x nájezd na most

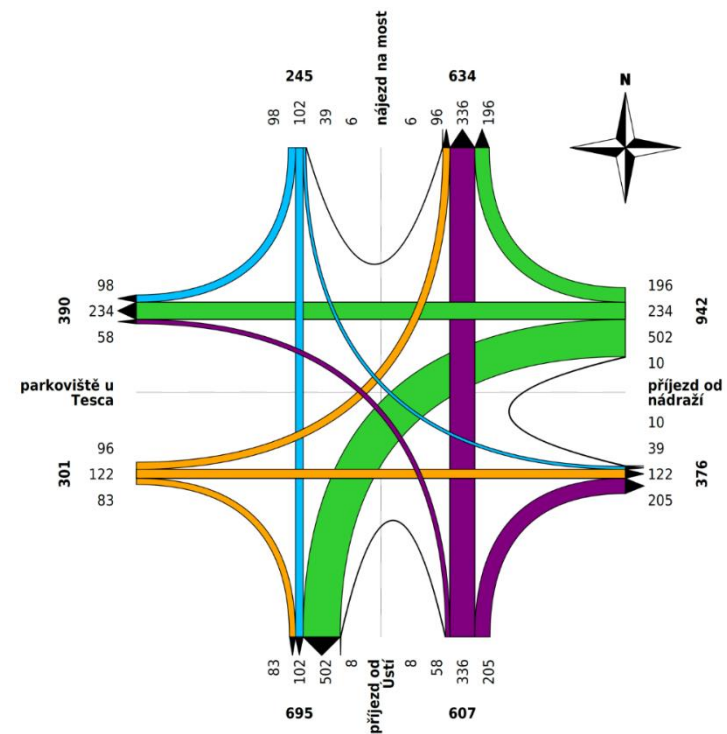


Špičková hodinová intenzita vybraných křižovatek v trase

Styková křižovatka Ústecká x nájezd na most



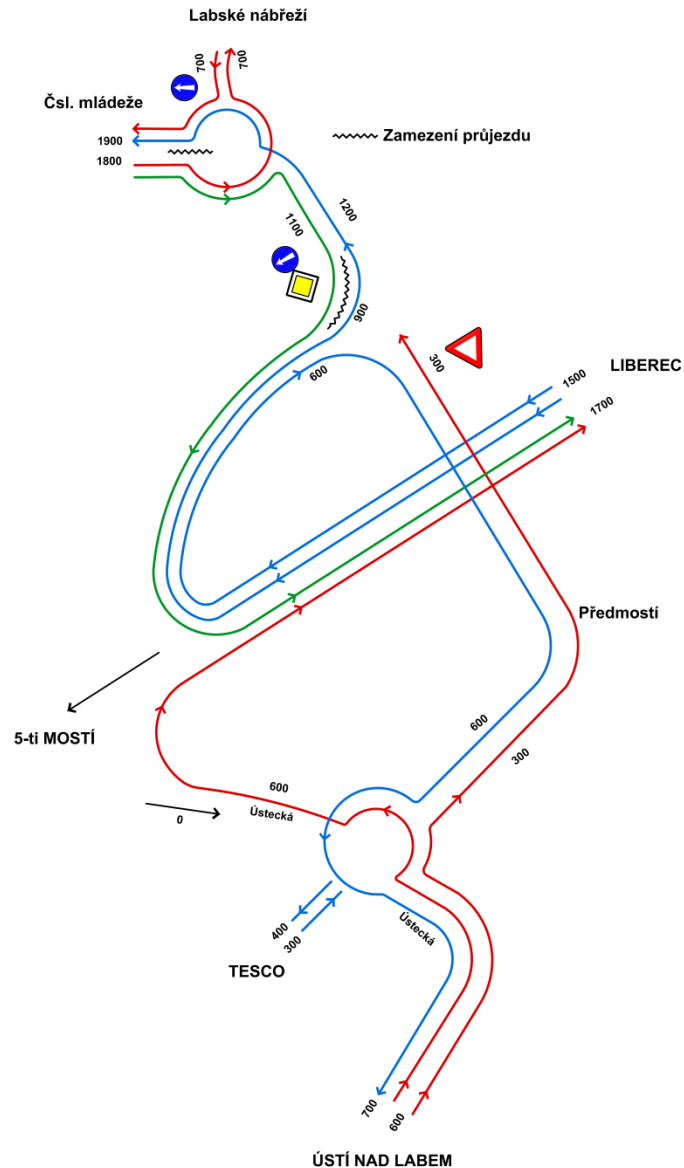
Okružní křižovatka Ústecká x Předmostí





ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Komplexní přehled situace



Copyright: npor. Ing. Martin Votrubec



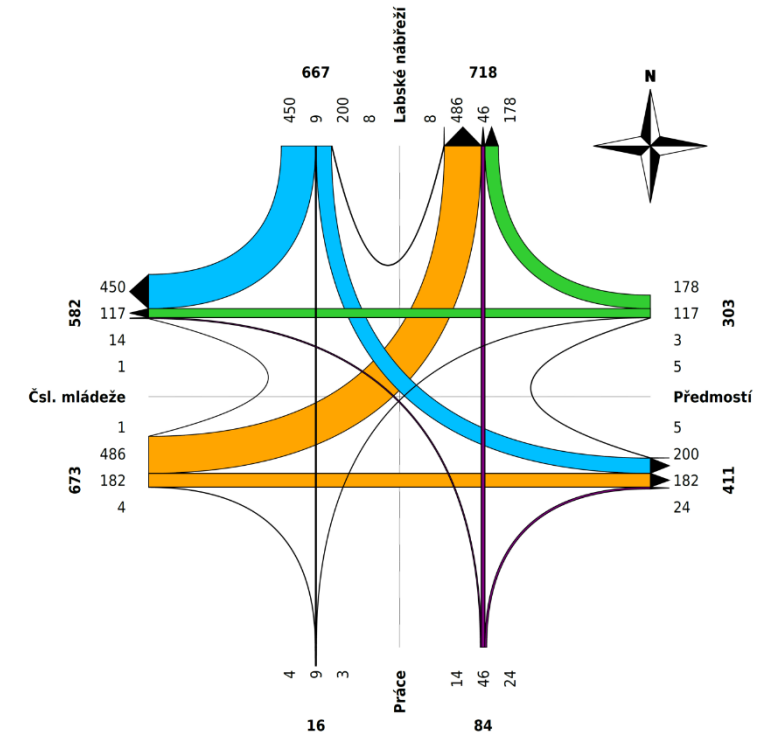
ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Kritické místo dopravní infrastruktury v řešených variantách

Okružní křižovatka, Čsl. mládeže x Labské nábřeží



Zákaz jízdy ve směru: Labské nábřeží -> Předmostí



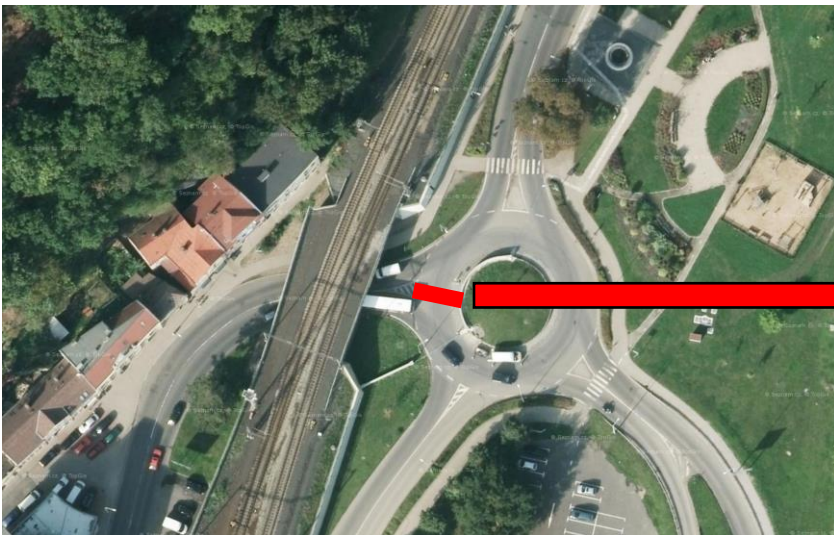


ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

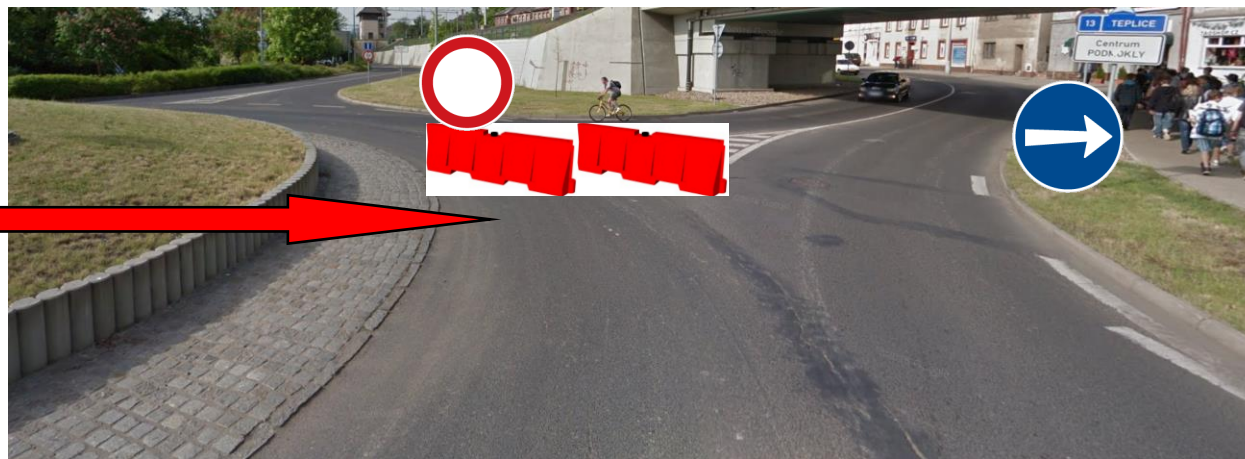
Kritické místo dopravní infrastruktury v řešených variantách

Okružní křižovatka, Čsl. mládeže x Labské nábřeží

Použití plastových svodidel



Zachovat průjezd např. pro vozidla IZS (PČR nedoporučuje)



Vjezd do ulice Práce z ulice Labské nábřeží „pouze“ přes „dočasný“ vnitřní okruh města.

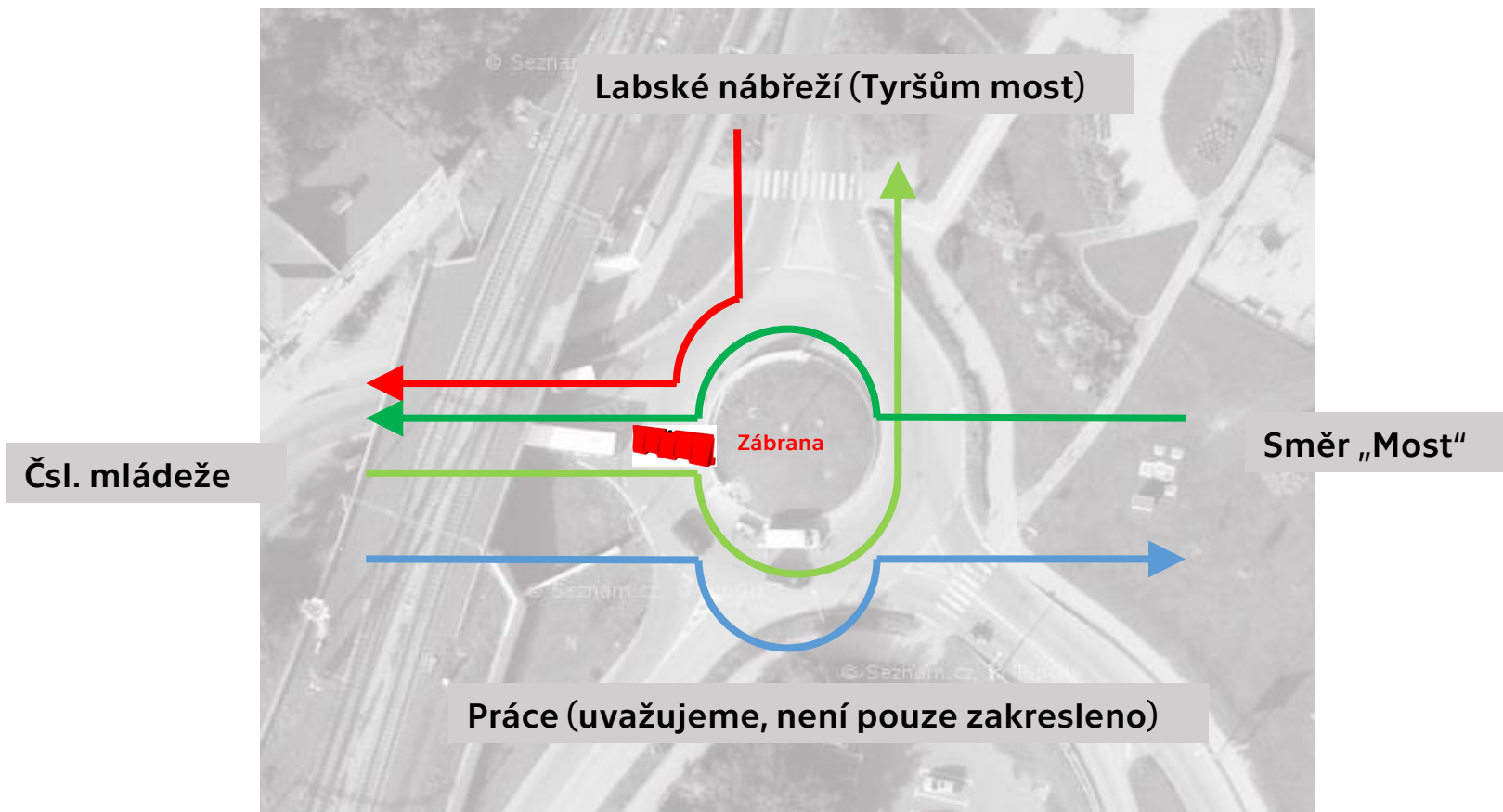


ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Úprava dopravní organizace Čsl. mládeže x Labské nábřeží

Všechny řešené varianty předpokládají úpravu dopravní organizaci na OK Čsl. mládeže x Labské nábřeží



Předpokládaná špičková hodinová intenzita v kritickém místě trasy „Předmostí x nájezd na most“ v případě uzavření Pětimostí

Cca Σ 1100 j.voz/h

Příjezd vozidel od centra bude silně ovlivněn intenzitou vozidel ve směru Labské nábřeží -> Předmostí

Směr Teplice 900 j.voz/h
Směr Ústí nad Labem 600 j.voz/h

Cca Σ 1500 j.voz/h

Vysoká intenzita nákladních vozidel

Směr Centrum 370 j.voz/h

Poznámka:

Kapacita „mostu“(I/13) ve směru Liberec -> Ústí nad Labem/Děčín centrum je určena výkonností přilehlých křižovatek

Typ křižovatky	Maximální hodinová kapacita [voz/h]
Neřízená křižovatka*	1 500 – 2 000



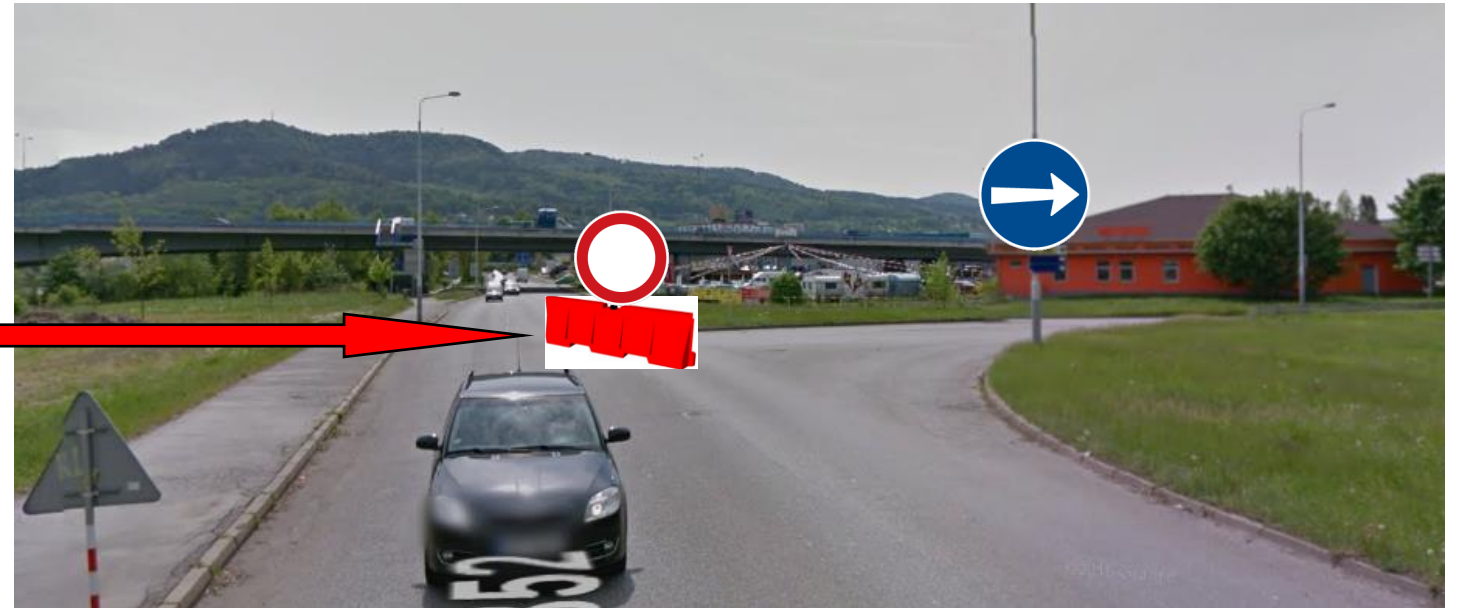
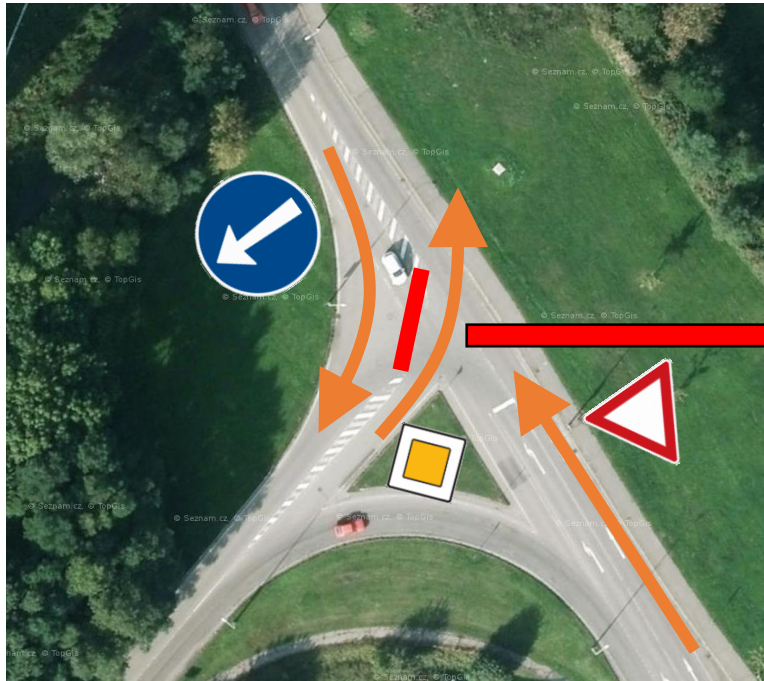


ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Kritické místo dopravní infrastruktury v řešených variantách

Styková křižovatka, Předmostí x nájezd na most

Změna dopravní organizace. Použití např. plastových svodidel, přeznačení a doplnění SDZ

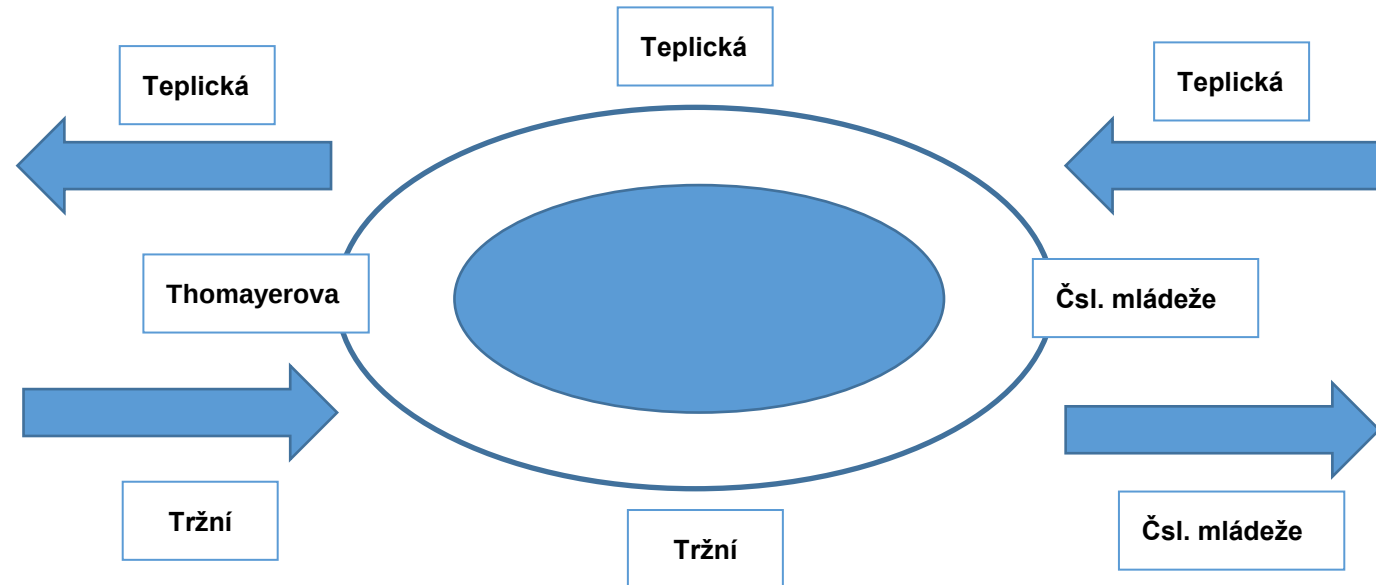
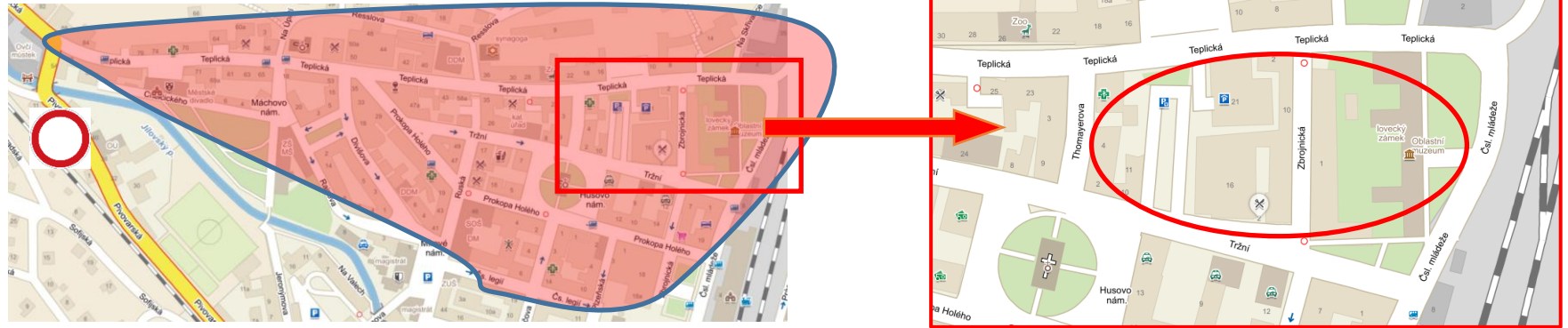




ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Úprava dopravní organizace v centru

Vytvoření „vnitřního silničního okruhu“ uvnitř řešené oblasti.



The map shows a street network with several intersections. A prominent road runs diagonally from the bottom left towards the top right, labeled 'Tržní' and 'Tržní nám.'. Another road runs vertically, labeled 'Zbojnická'. A third road runs horizontally at the top, labeled 'Čsl. mládeže'. Red arrows indicate the direction of traffic flow: on the horizontal road, traffic flows from left to right; on the vertical road, traffic flows from bottom to top; and on the diagonal road, traffic flows from bottom-left towards top-right. A white triangle with a red border is located at the intersection of the diagonal road and the horizontal road, indicating a yield or priority rule.



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Komplexní přehled situace, ukázka modelu



Rizika a předpoklady navržené varianty I.

- **V důsledku navýšení intenzity nadřazeného dopravního proudu, bude docházet k vzduť (kongesci) na OK „Čsl. Mládeže x Labské nábřeží “ na rameni „Labské nábřeží“ ve směru od Tyršova mostu, lze očekávat kongesce směrem od OK k Novému mostu**
- **Lze předpokládat, že část dopravních problémů bude přenesena na OK 2. polské armády x Litoměřická (OMV)**
- **Dále lze předpokládat, že část řidičů jedoucích z městských částí I, II, XI, XIII, XV, XVI ve směru „Centrum“ nebo Teplice nepojede přes OK „Čsl. Mládeže x Labské nábřeží “ (důvody viz první odrážka) ale přes OK 2. polské armády x Litoměřická (OMV)**
- **Domníváme se, že část řidičů jedoucích nyní ve směru Ústí nad Labem přes křižovatku „Pětmostí“ (Poštovní x Podmokelská) využije ulici Dělnická jako objízdnu trasu (max. 200 j.voz/h ve špičkové hodině)**



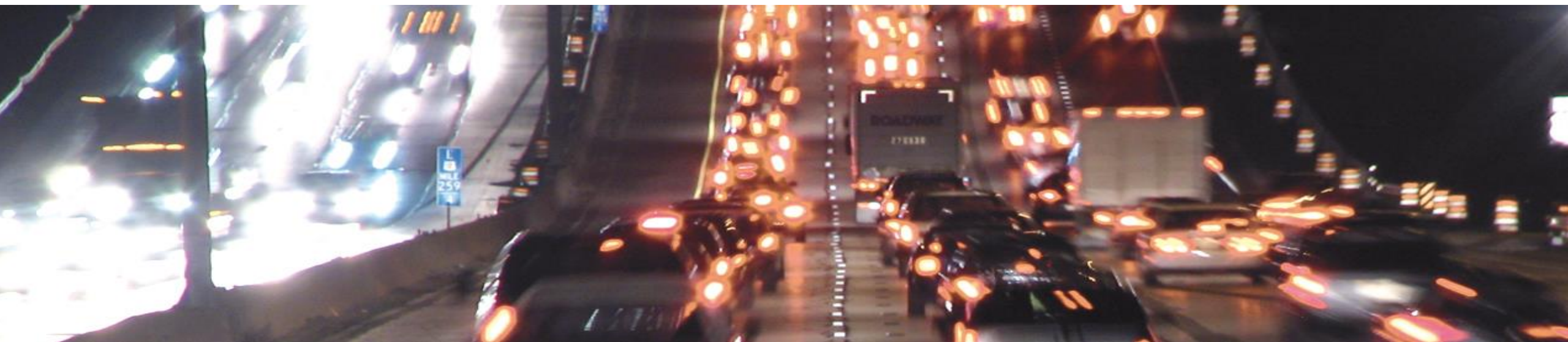
ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Doporučení pro navržené varianty

- **Po uzavření „Pětimostí“ pozorně sledovat vývoj dopravních intenzit v úsecích a křižovatkách pro Variantu I.**
 - Pokud by vznikl dopravní problém na OK 2. polské armády x Litoměřická „OMV“ bylo by vhodné uvažovat o Variantě II.
 - Pozorně sledovat vývoj dopravy na OK Čsl. mládeže x Labské nábřeží
- **V březnu 2017 provést sérii ověřovacích dopravních průzkumů na vybraných křižovatkách trasy a následně křižovatky kapacitně posoudit. Předpokládáme, že bude postačovat výpočet dle TP 188 a TP234**
- **Začít uvažovat o zavedení prvků ITS na hlavních silničních tazích ve městě Děčín:**
 - Budování a rozšíření systému řízení SSZ (pokud bude nutné): optimalizace časového nastavení SSZ, optimalizace signálních programů, instalace systému preference MHD na SSZ
 - Vybudování sítě strategických detektorů na vybrané úseky pozemních komunikací ve městě
 - Budování sítě pro přenos dopravních dat
 - Vybudování dopravního řídicího centra a dopravně informačního centra (DIC)
 - Navádění vozidel na parkoviště, informování řidičů o jejich obsazenosti
 - Propojit výstupy z dopravních a dohledových kamer pro komplexnější informace o dopravní situaci, dopravní informace (např. z dopravních kamer),
 - Online zátěžové mapy - zobrazení stupňů dopravy (dopravní informační portál na webu města)
 - Instalace zařízení pro provozní informace (ZPI): informace o kolonách, nehodách, uzavírkách, cestovní době, záchytných parkovištích a počtu volných parkovacích míst atd.

Děkuji za pozornost



Ondřej Smíšek
smisek@fd.cvut.cz