

| | | | | |
|--------|--------------|--------|----------|---------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |

Objednatel:



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje
příspěvková organizace
 Zborovská 11, 150 21 Praha 5

| | | |
|---|--|-----------------|
| METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz | | Souprava číslo: |
|---|--|-----------------|

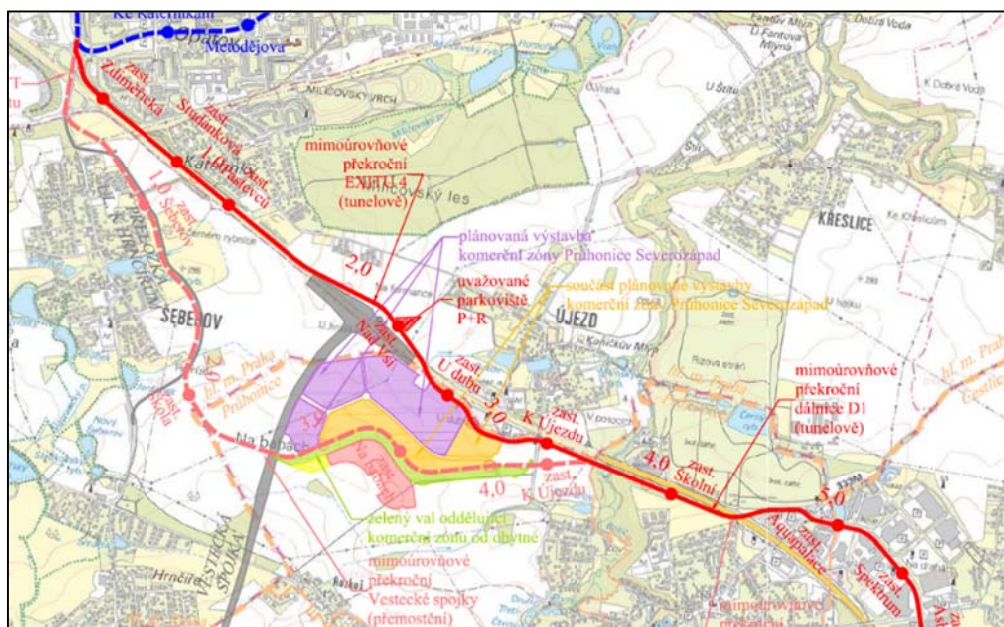
| | |
|--|---|
| HIP: Ing. Kamil Orálek tel.: 296 154 217 Stupeň: STUDIE | Podpis: Název a účel díla: Tramvajová trať Opatov - Čestlice |
|--|---|

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| Zpracovatelský útvar/Vedoucí útvaru: Ing. Jiří Zeman TSK hl.m.Prahy, a.s. Řásnovka 770/8 110 00 Praha 1 | | Podpis: Název části díla: TES, Záměr a Ekonomické posouzení | B. |
|--|--|--|-----------|

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Odpovědný projektant: viz. uvnitř | Podpis: Název přílohy: STANOVISKO K VÝVOJI POPTÁVKY PO PŘEPRAVĚ | Změna: - |
| Vypracoval: viz. uvnitř | Podpis: | Číslo příl.: 001 |
| Skart. znak: V20/2038 | Datum: 10/2017 | |
| Počet formátů: | Měřítko: | IČD: 17 7261 002 03 00 00 |

STANOVISKO K VÝVOJI POPTÁVKY PO PŘEPRAVĚ na základě výstupů dopravního modelu pro Studii rozvoje TT

TT Čestlice



Úkol TSK-ÚDI č. 17-7500-H34

Ředitel úseku dopravního inženýrství:
Ing. Vladimír Kadlec

Odpovědný projektant:
Ing. Milan Kříž

Vedoucí oddělení dopravního modelování:
Ing. Jiří Zeman

Zpracovatelé:
Ing. Jan Kreml
Ing. Milan Kříž

Praha, říjen 2017

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| 1 ÚVOD | 3 |
| 2 SEZNAM ZKRATEK..... | 4 |
| 3 VÝCHOZÍ PODKLADY..... | 5 |
| 4 VARIANTY ŘEŠENÉ INVESTICE..... | 6 |
| 4.1 Varianta bez investice..... | 6 |
| 4.2 Výstavba TT Čestlice..... | 6 |
| 5 PRINCIP VYPRACOVÁNÍ STANOVISKA..... | 8 |
| 6 VÝSLEDKY PROVEDENÝCH PRACÍ..... | 9 |
| 6.1 Rok 2017 | 9 |
| 6.2 Rok 2030 – varianta bez investice..... | 10 |
| 6.3 Rok 2030 – výstavba TT Čestlice | 10 |
| 7 ZÁVĚR..... | 11 |

1 ÚVOD

Úkol byl zpracován na základě smlouvy mezi společností Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. (objednatel) a Technickou správou komunikací hl. m. Praha, a.s. (zhotovitel), č. objednatele Obj-1794/17, č. zhotovitele TSK/28302/17.

Hlavním cílem prací bylo zpracování stanoviska k vývoji poptávky po přepravě na základě výstupů dopravního modelu pro Studii rozvoje tramvajových tratí. Byly posuzovány 2 tramvajové tratě. V této části byla posuzována trať ve směru Průhonice a Čestlice. Předmětem zakázky bylo zejména provedení odhadu intenzit veřejné hromadné dopravy a odhadu vlivu na individuální automobilovou dopravu pro roky 2017 a 2030. U obou tratí byly posuzovány tyto stavy:

- Rok 2017
- Rok 2030 bez investice (nulová varianta)
- Rok 2030 s projektovou variantou

Rok 2030 byl uvažován jako reprezentativní pro období od uvedení do provozu do konce hodnotícího období investice. Pro všechny tyto stavy byly odhadnuty vlivy na dopravní systém na základě dopravního modelu současného stavu a zkušeností ze zpracování Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí.

Výsledkem je vyčíslení vlivu jednotlivých investic na dopravní systém města a okolí v jednotlivých variantách na reprezentativních relacích hromadné i automobilové dopravy ve spádové oblasti řešené trasy tramvajové trati, včetně grafických, textových a digitálních výstupů. Obsahem úkolu bylo mimo jiné vyčíslení dopravních výkonů a spotřeby času pro další analýzy objednatele.

2 SEZNAM ZKRATEK

| | |
|---------|--|
| ČSÚ | Český statistický úřad |
| D0 | dálnice D0 (= PO) |
| DPP | Dopravní podnik hl. m. Prahy |
| IAD | individuální automobilová doprava |
| IDSK | Integrovaná doprava Středočeského kraje |
| MO | Městský okruh |
| MÚK | mimoúrovňová křižovatka |
| PD | pracovní den |
| PID | Pražská integrovaná doprava |
| PO | Pražský okruh (= SOKP) |
| ROPID | Regionální organizátor Pražské integrované dopravy |
| SN | sobota, neděle |
| SLDB | Sčítání lidu, domů a bytů |
| SOKP | Silniční okruh kolem Prahy (= PO) |
| TSK | Technická správa komunikací hlavního města Prahy |
| TSK-ÚDI | Technická správa komunikací hlavního města Prahy - úsek dopravního inženýrství (od r. 2008) |
| TT | tramvajová trať |
| VHD | veřejná hromadná doprava |

3 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Intenzity automobilové dopravy na sledované komunikační síti hl. m. Prahy
v roce 2016 a jejich vývoj v období 1990-2016 (TSK-ÚDI, 2017)
- Ročenka dopravy, Praha (TSK-ÚDI, 2017)
- Situace, podklady o záměru (Metroprojekt, DIPRO , 2017)
- Průzkumy hromadné dopravy
(metro, tramvaje, autobusy PID a železnice) (DP, ROPID, 2008 - 2017)
- Projekce obyvatelstva v krajích ČR do roku 2050 (ČSÚ, 2013)
- Plán udržitelné mobility Prahy a okolí (v rozpracovanosti) (2017)
- Soubor programů PTV - Vision (PTV Karlsruhe)

4 VARIANTY ŘEŠENÉ INVESTICE

Rozvoj příměstské kolejové dopravy v oblasti Čestlic je navržen v jedné projektové variantě a variantě bez investice. Po projednání se zástupci objednatelů dopravy (ROPID, IDSK) a DPP byl na základě jejich podkladů stanoven návrh dopravního řešení pro projektovou variantu i variantu bez investice.

Pro všechny varianty včetně varianty bez investice bylo uvažováno, že k roku 2030 dojde ke zprovoznění následujících staveb:

- metro D v úseku Náměstí Míru – Depo Písnice
- TT Spořilov – Jižní Město
- dálnice D3 (dostavěna v úseku D0 – Nová Hospoda / Mezno)
- Pražský okruh, st. 511 Modletice – Běchovice
- Vestecká spojka
- Komunikační propojení Komořany
- obchvat Písnice a zprovoznění MÚK na PO

Rozvoj území k roku 2030 byl převzat z připravovaného Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí. V rámci jednotlivých dopravních zón bylo na základě příslušných územních plánů odhadnuto v případě potřeby, kde v rámci dané zóny dojde k rozvoji území.

4.1 Varianta bez investice

V této variantě dojde k roku 2030 pouze ke změnám v nabídce autobusové dopravy ve spádové oblasti předmětné investice. Všechny radiální příměstské autobusové linky (328, 363) jsou v reakci na rozvoj území posíleny o 20 % spojů. Dále je zavedena celodenně v pracovní dny (interval PD 30 – 30 – 30 – 30 / SN ---) pro obsluhu Újezdu u Průhonic autobusová linka vedoucí souběžně s linkou 363 z Opatova až po zastávku Formanská, dále je vedena severně ulicí Josefa Bíbrdlíka až na konec zastavěné oblasti Újezda u Průhonic dle Metropolitního plánu. Pro obsluhu severozápadní části Průhonic je zavedena linka z Opatova vedoucí souběžně s linkou 363 až po zastávku K Sukovu. Po přejetí mostu přes dálnici D1 je linka vedena západně po nové obslužné komunikaci přes obytné části Východ a Sever (dle ÚP Průhonic). Dále se linka stáčí k severu na Vesteckou spojku a poté na východ a do nové komerčně administrativní části Severozápadní rozvojové zóny (dle ÚP Průhonic), přičemž je vedena až na konec obslužné komunikace v této zóně. Tato linka je v provozu celodenně celotýdně do přibližně 20:00 (interval PD 30 – 30 – 30 – -- / SN 30 – 30 – ---).

4.2 Výstavba TT Čestlice

Tato projektová varianta uvažuje s výstavbou nové tramvajové trati Opatov – Čestlice. V oblasti Opatova je tramvajová trať zapojena do plánované tramvajové trati Spořilov – Jižní

Město. Na úseku Opatov - Čestlice je uvažováno s výstavbou 12 nových tramvajových zastávek: Zdiměřická; Studánková; Pastevců; Nad Vší; U dubu; K Újezdu; Průhonice, Školní; Čestlice, Aquapalace; Čestlice, Spektrum; Čestlice, Asbis; Čestlice Kostka; Čestlice jih. U zastávek Nad Vší a Čestlice jih jsou plánována parkoviště P+R.

Na tramvajové trati je celodenně provozována linka 11 (interval PD 8 – 10 – 8 – 20 / SN 20 – 15 – 20), která je prodloužena v úseku Choceradská – Čestlice jih. Linka 328 je zrušena, spoje vedoucí od Prahy dále za Čestlice jsou převedeny na linku 363. U linky 363 dochází změně provozních parametrů (intervaly přibližně PD 30 – 30 – 30 – 60 / SN 60 – 60 – 60) tak, aby provoz ve směru od Prahy za Čestlice zůstal zachován ve stejném rozsahu jako ve variantě bez investice. Linka obsluhující Severozápadní rozvojovou zónu Průhonic je zrušena (obsahu přebírá tramvaj), linka obsluhující severní část Újezdu u Průhonic je zachována.

5 PRINCIP VYPRACOVÁNÍ STANOVISKA

Základem posouzení přepravních výkonů bylo vyčíslení změn poptávky a nabídky na několika reprezentativních relacích, které se váží k posuzované investici. Tyto relace a jejich velikost ve stavu roku 2017 byly určeny na základě modelu současného stavu tak, aby reprezentovaly celou poptávku, která by mohla být investicí ovlivněna.

Pro rok 2030 bylo uvažováno s rozvojem území ovlivněného investicí a výstavbou okolní infrastruktury a změnami v okolní nabídce VHD. Dalším vstupem byly podklady o změně nabídky VHD vyvolané posuzovanou investicí.

Posouzení bylo provedeno na dvou typech změn. Nejprve byly posouzeny změny trasování v rámci VHD (převod cestujících v rámci VHD). Pro toto posouzení bylo užito 7 relací. Na jedné straně byly zdroje/cíle Zdiměřická, Kateřinky, Újezd u Průhonic, Průhonice Severozápadní rozvojová zóna, Průhonice (vlastní obec), Čestlice a Dobřejovice (pro vzdálenější cíle). Na druhé straně bylo uvažováno jako primárního zdroje/cíle okolí stanice metra Muzeum, přičemž z modelu současného stavu byl odvozen podíl cestujících do oblastí, kam je rychlejší využít přímo linku 11 bez přestupu (Spořilov apod.). Pro tyto relace byla jako zdroj/cíl použita zastávka Hlavní na Spořilově.

Dále bylo posouzeno využití nových parkovišť P+R vybudovaných v rámci posuzované investice. Poptávka po systému P+R byla odvozena na základě dlouhodobé koncepce P+R prosazované hl. m. Prahou a jeho podřízenými organizacemi. Bylo zohledněno i umístění dalších plánovaných parkovišť P+R v okolí posuzované investice. Pro tyto účely bylo uvažováno, že toto parkoviště využijí automobily příjezdějící z regionu na jihovýchod od Prahy a cílem v Praze bude opět relace Muzeum. Ve variantě bez investice bylo uvažováno, že tato vozidla využijí živelné P+R v okolí stanic metra Opatov. Ve variantě s projektem, že využijí příslušná parkoviště P+R plánovaná v rámci posuzované investice. Při odhadu potřebné kapacity parkovišť P+R bylo uvažováno s obrátkovostí 1,2 automobilu na jedno parkovací stání a průměrnou obsazeností 1,3 osob na jedno vozidlo. Tyto hodnoty byly odvozeny z průzkumů provedených u jiných srovnatelných parkovišť P+R v oblasti. Vzhledem k tomu, že hodnocená parkoviště P+R se nalézají až v pásmu 1 PID, bylo uvažováno s tím, že budou zdarma, aby byl vyvážen efekt vyššího jízdného VHD.

Posouzení dopravních výkonů proběhlo pouze na úsecích linek VHD, které byly dotčeny posuzovanou investicí. Výpočty byly provedeny na základě podkladů od objednatelů dopravy, případně dopravců.

6 VÝSLEDKY PROVEDENÝCH PRACÍ

Pro každý stav byly vypočteny přepravní a dopravní výkony, případně další veličiny podle požadavků zpracovatelů ekonomického hodnocení a pro stav s projektovou variantou byl dále zpracován ilustrativní kartogram zatížení úseku postaveného v rámci této investice. Tyto hodnoty byly vztaženy k 24 h průměrného pracovního dne.

Výsledky byly přepočteny na roční hodnoty. Po dohodě se zpracovateli ekonomického hodnocení byl rok 2017 poskytován jako reprezentativní pro období do roku 2024 a rok 2030 jako reprezentativní pro období od roku 2025 dále. Jak již bylo uvedeno, **přepravní výkony byly posuzovány pouze na vybraných relacích, zatímco dopravní výkony byly posuzovány pouze na úsecích linek, které byly ovlivněny posuzovanou investicí tak, aby byly pro ekonomické hodnocení zachyceny změny mezi jednotlivými variantami.** V případě potřeby byly pro ekonomické hodnocení poskytnuty hodnoty rozčleněné na cestující používající pouze VHD a cestující využívají systém P+R.

6.1 Rok 2017

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty veličin vztažené k roku 2017, jedná se tedy o současný stav.

| Dopravní systém | Přepravní výkony | | Dopravní výkony | |
|-----------------|------------------|-------------|---|---------------------------------------|
| | osobokilometry | osobohodiny | vozokilometry / vlakokilometry (metro/tram) | vozohodiny / vlakohodiny (metro/tram) |
| Autobus | 12 603 150 | 467 250 | 537 634 | 20 224 |
| Tramvaj | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Metro | 12 391 785 | 355 320 | 0 | 0 |
| VHD - celkem | 24 994 935 | 1 496 303 | 537 634 | 20 224 |
| IAD | 352 170 | 13 650 | 270 900 | 10 500 |

Tab. 1 - Přepravní a dopravní výkony – rok 2017

6.2 Rok 2030 – varianta bez investice

Hodnoty z následující tabulky odpovídají roku 2030. Je uvažováno výše uvedeným rozvojem využití území a s výstavbou všech okolních výše uvažovaných investic.

| Dopravní systém | Přepravní výkony | | Dopravní výkony | |
|-----------------|------------------|-------------|---|---------------------------------------|
| | osobokilometry | osobohodiny | vozokilometry / vlakokilometry (metro/tram) | vozohodiny / vlakohodiny (metro/tram) |
| Autobus | 15 079 680 | 558 915 | 888 995 | 34 561 |
| Tramvaj | 1 505 385 | 55 755 | 0 | 0 |
| Metro | 17 269 403 | 495 180 | 0 | 0 |
| VHD - celkem | 33 854 468 | 1 990 013 | 888 995 | 34 561 |
| IAD | 433 440 | 16 800 | 333 415 | 12 923 |

Tab. 2 - Přepravní a dopravní výkony – rok 2030, bez investice

6.3 Rok 2030 – výstavba TT Čestlice

Hodnoty z následující tabulky odpovídají roku 2030. Kromě využití území a výstavby všech okolních výše uvažovaných investic je uvažována výstavba tramvajové trati. Z plánovaných parkovišť P+R podél předmětné tramvajové trati je vzhledem k plánovanému rozvoji parkovišť P+R v okolí uvažováno s využitím 50 parkovacích míst.

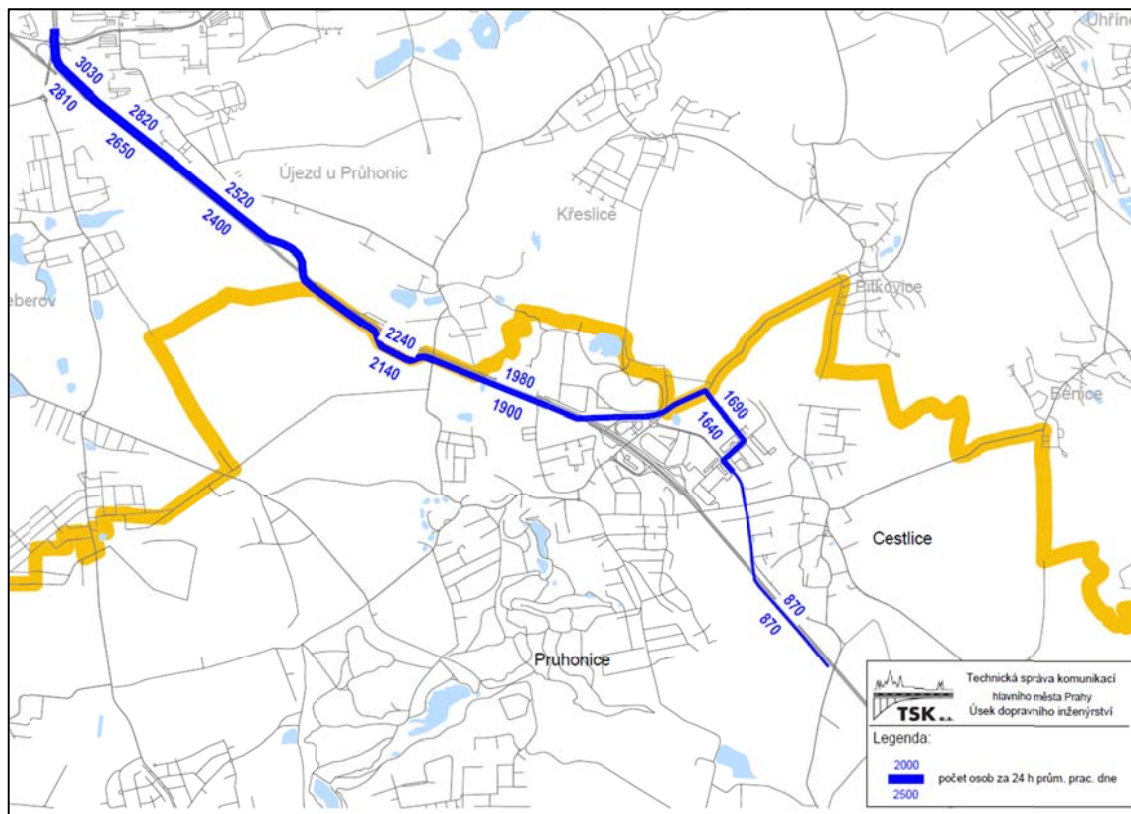
| Dopravní systém | Přepravní výkony | | Dopravní výkony | |
|-----------------|------------------|-------------|---|--|
| | osobokilometry | osobohodiny | vozokilometry / vlakokilometry (metro/tram) | vozohodiny / vlakohodiny (metro/tram) |
| Autobus | 3 732 120 | 140 228 | 281 802 | 11 905 |
| Tramvaj | 11 186 280 | 358 208 | 537 140 (dvojice T3) 175 560 (sólo T3) | 17 457 (dvojice T3) 5 706 (sólo T3) |
| Metro | 17 269 403 | 495 180 | 0 | 0 |
| VHD - celkem | 32 187 803 | 1 944 390 | 994 502 | 35 068 |
| IAD | 55 440 | 6 720 | 42 646 | 5 169 |

Tab. 3 - Přepravní a dopravní výkony – rok 2030, TT Čestlice

Ve srovnání s variantou bez projektu dochází k nárůstu využití tramvajové dopravy cestujícími díky otevření nového úseku. S tím souvisí nové dopravní výkony u tramvají. Vzhledem k redukci autobusové dopravy na souběžně pojižděných úsecích dochází ke snížení přepravních i dopravních výkonů autobusů. Avšak celkový dopravní výkon v posuzované oblasti roste. Jednak rozsah omezení autobusové dopravy je relativně malý, jednak tramvajová linka 11 musí být prodloužena až ze zastávky Choceradská, takže v úseku Choceradská – Opatov je vedena souběžně s dalšími linkami na úseku mimo posuzovanou trať, kde jsou již provozovány 3 další tramvajové linky.

Vyšších časových úspor by mohlo být dosaženo, pokud by bylo legislativně umožněno provozování tramvajové dopravy vyšší rychlostí než 60km/h.

Na následujícím obrázku je uveden ilustrativní kartogram zatížení metra v počtu osob za 24 hodin průměrného pracovního dne. Vzhledem k ilustrativnosti nejsou uvažovány všechny nácestné zastávky.



Obr. 1 - Ilustrativní kartogram zatížení nového úseku v roce 2030, TT Čestlice

7 ZÁVĚR

Rozsah tohoto stanoviska k vývoji poptávky po přepravě byl stanoven na základě časových možností objednatele a zpracovatele. I když dává výsledky v dostatečné podrobnosti pro účely této studie, není v jeho silách odpovědět na všechny otázky, které mohou pomoci při rozhodování o podobě nabídky VHD v předmětném území.

Dále je nutné uvést, že je v současné době připravován tzv. Plán udržitelné mobility Prahy a okolí, jehož účelem je mimo jiné stanovení priorit v dopravním plánování pro území Prahy a jejího okolí. Tento dokument by měl určit směr vývoje investic do dopravní infrastruktury pro posuzovaný horizont roku 2030 a mohl by jasněji stanovit vývoj okolní infrastruktury. Pro přesnější výpočty proto v případě potřeby doporučujeme opětovné posouzení podrobným modelovým výpočtem po přijetí Plánu udržitelné mobility, který by měl být schválen do října roku 2018.