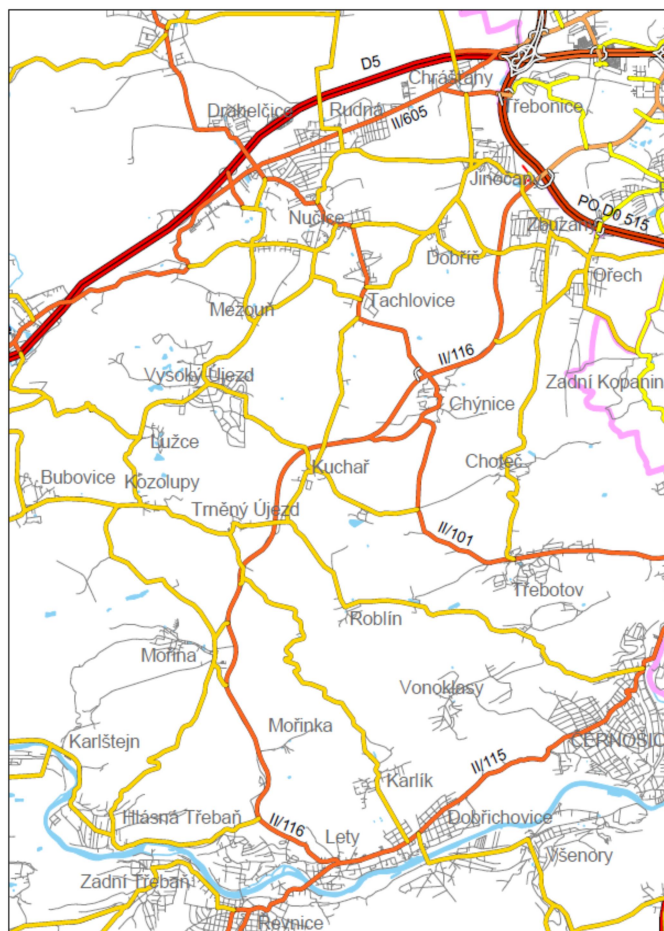


II/116 JINOČANY – HLÁSNÁ TŘEBAŇ, PŘELOŽKA SILNICE

DOPRAVNĚINŽENÝRSKÉ PODKLADY

Úkol č. 20 – 2135 – H55



Ředitel úseku dopravního inženýrství:

Ing. Václav Bláha

Odpovědný projektant:

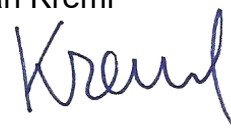
Ing. Jan Kreml

Vedoucí oddělení modelování dopravy:

Ing. Jiří Zeman

Zpracovatelé:

Ing. Jan Kreml



Praha, únor 2021

OBSAH

1 ÚVOD	3
2 VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3 INTENZITY AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY	4
3.1 Intenzita průměrného pracovního dne	4
3.2 Způsob výpočtu intenzit AD	4
3.3 Komunikační síť	6
3.3.1 Stávající stav, rok 2019 (A)	6
3.3.2 Výhledové stavy, rok 2030 (B)	6
3.4 Dopravní vztahy	7
3.4.1 Stávající stav, rok 2019 (A)	7
3.4.2 Střednědobý výhled, rok 2030 (B)	8
4 VÝSLEDNÉ DOPRAVNĚINŽENÝRSKÉ ÚDAJE	8
4.1 Kartogramy intenzit	8
4.2 Rozdílový kartogram	8
4.3 Hromadná doprava	8
4.4 Podíl lehkých užitkových vozidel	9
5 ZÁVĚR	9
6 SEZNAM PŘÍLOH	10
7 SEZNAM ZKRATEK	11

1 ÚVOD

Úkol byl zpracován na základě objednávky společnosti SHB, a.s., ze dne 18. 12. 2020 (č. objednatele 5/20 088, resp. č. TSK/57315/20/2135/Mac).

Hlavním cílem úkolu bylo zpracování dopravněinženýrských podkladů (DIP) pro studii proveditelnosti a oznámení EIA záměru „II/116 Jinočany – Hlásná Třebaň, přeložka silnice“. Jednalo se zejména o provedení modelových výpočtů intenzit dopravy pro současný stav (2019) a pro výhledový stav roku 2030.

Zpracovány byly následující 3 stavy:

- stav A, rok 2019, model současného stavu,
- stav B1, rok 2030, bez záměru,
- stav B2, rok 2030, se záměrem přeložky silnice II/116.

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Intenzity automobilové dopravy na sledované komunikační síti hl. města Prahy v roce 2019 a jejich vývoj v období 1990-2019 (TSK-ÚDI, 2020)
- Celostátní sčítání dopravy (ŘSD, 2016)
- Areál služeb D0, Oznámení záměru, STC2297 (Amec Foster Wheeler s.r.o., 2020)
- Přehledná situace záměru přeložky II/116 (SHB, 12/2020)
- Soubor programů PTV - Vision (PTV Karlsruhe)

3 INTENZITY AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

Intenzitou dopravy se rozumí počet vozidel projíždějících určitým profilem komunikace za jednotku času (např. za 24 hodin). Elementární zjištění intenzity se provádí dopravními průzkumy, které TSK-ÚDI periodicky koná na celé sledované síti (IDIS). Dalším zdrojem informací o intenzitách dopravy je i síť automatických sčítačů dopravy na komunikacích hlavního města Prahy.

Intenzity dopravy pro současný stav (2019) i pro výhledové stavy (2030) byly počítány pomocí dopravního makro/mezo-modelu. Vliv na hodnotu intenzit má především rozsah komunikační sítě, rozvoj území, organizace a regulace dopravy, dělba přepravní práce a dopravní vztahy.

3.1 Intenzita průměrného pracovního dne

Z průběhu týdenních variací dopravy na území hl. m. Prahy jednoznačně vyplývá, že pro hodnocení dopravní zátěže jsou rozhodující pracovní dny, o víkendech je provoz slabší.

V Praze se počítá průměrný den (průměrný pracovní den - PPD, popřípadě i jiné typy dní) pouze ze sčítání v obdobích s nejvyšší intenzitou v roce – jaro a podzim (duben, květen, červen, září, říjen, listopad) dle specifické metodiky platné již desítky let pouze pro Prahu. Tato metodika má opodstatnění vzhledem ke specifickým podmínkám Prahy – při velmi vysokém automobilovém provozu je v Praze a okolí vhodnější posuzovat kapacitu komunikací i dopady na životní prostředí s těmito (mírně vyššími) intenzitami PPD.

Na ostatním území státu se počítá průměrný den dle celostátní metodiky již desítky let jako roční průměrná denní intenzita RPDI, ve které je zahrnut i vliv období s nižší intenzitou, jako zimní měsíce (leden, únor, částečně i březen), letní prázdniny (červenec, srpen) vánoční období apod.

Na základě analýzy časových variací automobilové dopravy, provedené z výsledků manuálních průzkumů, z vyhodnocení dat ze sčítacích technologií Technické správy komunikací hlavního města Prahy a z vyhodnocení registrů sčítání v řadičích světelné signalizace byl stanoven průměrný přepočtový koeficient:

$$RPDI = PPD \times 0,865$$

3.2 Způsob výpočtu intenzit AD

TSK-ÚDI disponuje dopravním modelem pro hl. m. Prahu a jeho okolí, který je zpracován a aktualizován v softwarovém prostředí pro dopravní plánování PTV – VISION, makro/mezo-model v programu VISUM. Modelem zpracované území je rozděleno do cca 1600 zón, mezi

kterými existují dopravní vztahy. V rámci konkrétních úloh je posuzované území dále zpřesněno.



Obr.1 - rozsah dopravního modelu TSK-ÚDI (stávající stav)

Výpočty intenzit automobilové dopravy na vybrané komunikační síti města a jeho regionu byly provedeny současně pro všechny druhy vozidel, vyjma vozidel PID. Při tomto způsobu výpočtu jsou v každém dílčím iteračním kroku vyhledány trasy a vyčísleny impedance postupně pro všechny druhy vozidel s tím, že je při výpočtu impedancí pro danou síť zohledněno čerpání kapacity jednotlivých úseků komunikací všemi systémy dohromady. Vlastní zatěžování probíhalo tak, že byly matice dopravních vztahů rozvrhovány na komunikační síť v osmi postupových krocích a následně bylo provedeno iterační vyrovnaní.

Modelový výpočet intenzit automobilové dopravy pro stávající stav (rok 2019) byl kalibrován na základě údajů, které vycházely zejména z dostupné databáze sčítání TSK-ÚDI z roku 2019. TSK-ÚDI disponuje databází sčítání automobilové dopravy v rozsahu cca 1000 úseků komunikační sítě hl. m. Prahy (sledovaná síť pro dopravní sčítání). Pro rok 2019 byla tato síť rozšířena, do roku 2018 zahrnovala cca 700 úseků. V modelu současného stavu jsou zohledněny intenzity na sledované síti 2019 (publikované v březnu 2020). Jedná se tedy o poslední ucelený soubor sčítání dopravy před změnami a omezeními vlivem onemocnění

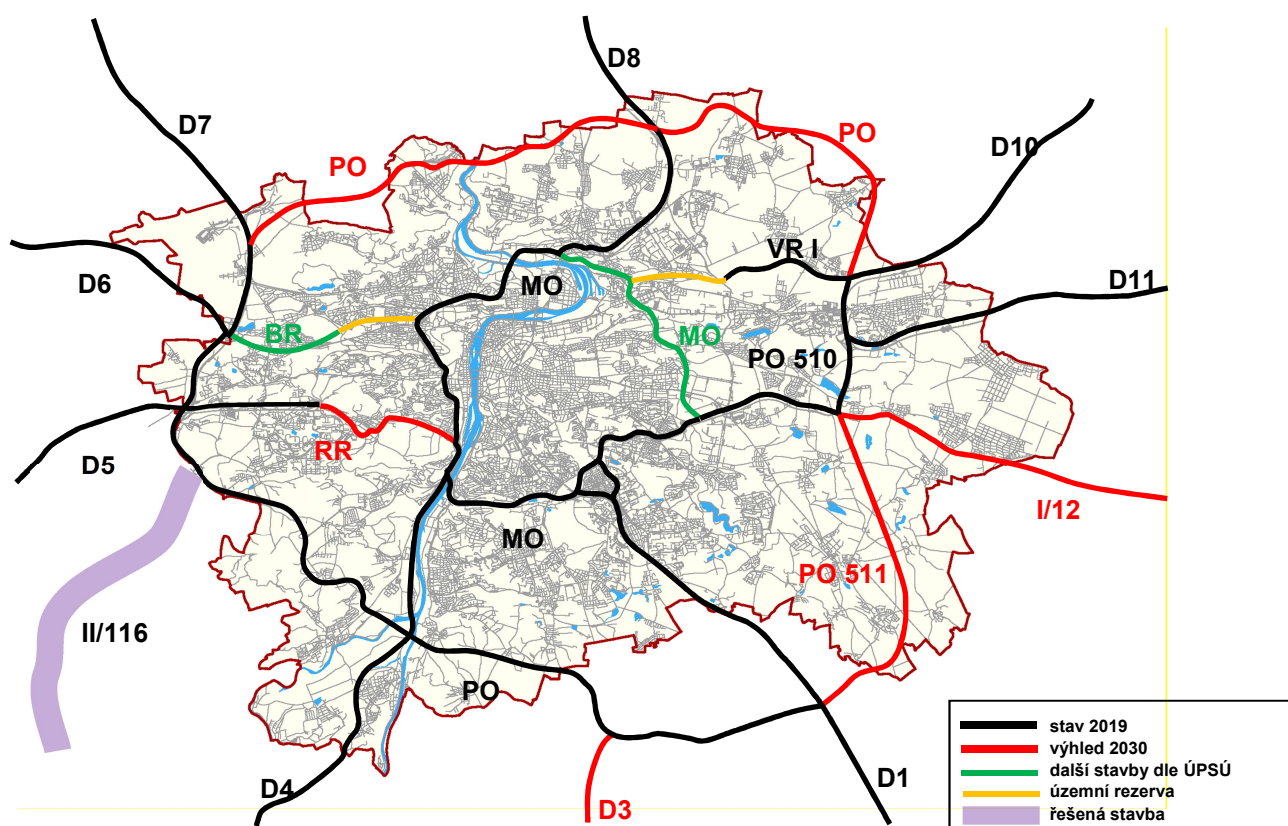
covid-19. Na komunikacích mimo Prahu bylo orientačně přihlíženo k hodnotám starších sčítání, provedených v okolí úseku D0 515 v roce 2018 a Celostátního sčítání dopravy 2016.

Následně byly provedeny modelové výpočty intenzit pro prognózované období (2030).

3.3 Komunikační síť

3.3.1 Stávající stav, rok 2019 (A)

Komunikační síť pro období stávajícího stavu v širších vztazích odpovídá současnému rozsahu komunikací, při standardním provozu bez uzavírek.



Obr.2 - schéma nadřazené komunikační sítě

3.3.2 Výhledové stavy, rok 2030 (B)

Komunikační síť střednědobého výhledu 2030 zahrnuje tyto části nadřazené komunikační sítě města (v případě dálnic zohledňuje aktuální předpoklady ŘSD):

- jihovýchodní segment PO: D0 511, přeložka I/12 a navazující spojky a přivaděče,
- severní segment PO: D0 518, 519, 520,
- Radlická radiála,
- Dálnice D3.

Dále zahrnuje tzv. Aglomerační okruh, tj. přeložku II/240 a II/101 v úseku D7 – D8 a přeložku II/101 v úseku Říčany – Jirny.

V nejbližším okolí přeložky II/116 je nejvýznamnější změnou zkapacitnění PO D0 515 na 3+3 jízdní pruhy v úseku Slivenec – Třebonice.

Naopak nebyly zahrnuty jiné silniční stavby v okolí, které nejsou pro provoz přeložky II/116 nezbytné, jako např. obchvat Ořechu, nějaká varianta obchvatu Jinočan apod.

V prostoru MÚK Jinočany (D0 exit 21) bylo zohledněno připojení plánovaného „Areálu služeb D0“ v podobě dle oznámení EIA (STC2297). Tento areál má být připojen na pokračování pražské ul. Poncarovy, jako protilehlý paprsek křižovatky s jihozápadní větví MÚK. Propojovací komunikace z areálu na ul. Hlavní v Jinočanech má být opatřena výsuvnými sloupky a průjezdná pouze pro vozidla IZS. Pouze menší, oddělená část parkoviště u nákupního centra (za prodejnou Lidl) bude přístupná pro místní zákazníky z ul. Hlavní. Tento režim se zachovává i ve stavu se záměrem přeložky II/116 (případné uvolnění průjezdu bude záviset na dohodě provozovatele areálu s okolními obcemi a samotnou přeložkou II/116 není vyžadováno).

V rámci střednědobého výhledu 2030 byly prověřeny tyto stavy:

- stav B1, bez záměru,
- stav B2, se záměrem přeložky silnice II/116.

3.4 Dopravní vztahy

V souladu s požadavkem objednatele byl modelový výpočet intenzit automobilové dopravy proveden rozvrhováním dopravních vztahů pro období let 2019 a 2030.

3.4.1 Stávající stav, rok 2019 (A)

Tento stav vychází ze standardního dopravního modelu TSK-ÚDI, který se pro potřeby hlavního města Prahy průběžně aktualizuje.

Dopravní model byl vypracován na základě výsledků vyhodnocení řady speciálních dopravních a dopravněsociologických průzkumů provedených v letech 1995 - 2019 a se zapracováním vstupních demografických údajů jako je rozmístění obyvatel, pracovních příležitostí a dalších aktivit jako obchody, úřady, kulturní a sportovní zařízení atd.

Do dopravních vztahů byly zahrnuty i objemy jízd návštěvníků hlavního města a pásma regionu a objemy tranzitních jízd vůči celému pražskému regionu, dále i jízdy vyvolané významnými dopravotvornými aktivitami jako např. Letiště Václava Havla Praha, rozsáhlé obchodně administrativní areály, apod.

Dopravní vztahy použité v modelu současného stavu byly kalibrovány na hodnoty intenzit dopravy, zjištěné na komunikačních profilech dopravním sčítáním a odpovídají dopravním vztahům, které se realizují v průměrném pracovním dni. (Viz též kap. 3.2.)

3.4.2 Střednědobý výhled, rok 2030 (B)

Základní principy jsou totožné s modelem současného stavu. Při konstrukci modelových výpočtů pro výhledové stavy se vycházelo z předpokladů postupného naplňování ÚP SÚ hl. m. Prahy a demografické prognózy rozvoje jednotlivých správních obvodů ORP na území metropolitní oblasti. Při tom se uvažovalo s převažující stagnací dopravní poptávky ve vnitřním městě a mírným nárůstem v okrajových čtvrtích a v pásmu příměstského území. Významným podkladem byly demografické údaje a další charakteristiky území poskytnuté Institutem plánování a rozvoje pro r. 2030.

Nad rámec výše uvedeného byl zohledněn plánovaný rozvoj obce Vysoký Újezd (počet obyvatel vzroste ze současných 1000 na 3000 v horizontu cca pěti let) dle podkladu objednatele. Dále byl zahrnut „Areál služeb D0“ v maximálním rozsahu dle oznámení EIA (STC2297), podle kterého by se měl stát zdrojem / cílem cca 3600 vozidel, z toho 470 nákladních (jednosměrně).

4 VÝSLEDNÉ DOPRAVNĚINŽENÝRSKÉ ÚDAJE

4.1 Kartogramy intenzit

Intenzity automobilové dopravy pro současný stav (model roku 2019) jsou znázorněny v příloze 2.1, pro střednědobý výhled (rok 2030) pak v následujících přílohách 2.2, 2.3 a v příloze 2.5 detail severní části přeložky II/116. Na kartogramech jsou zobrazeny obousměrné intenzity v počtech všech / z toho nad 3,5 t vozidel za 24 h průměrného pracovního dne, zaokrouhlené u všech vozidel na stovky a u vozidel nad 3,5 t na desítky vozidel (údaj „0“ znamená méně než 100 vozidel celkem resp. méně než 10 nad 3,5 t). Jízdní souprava se uvažuje jako jedno vozidlo.

4.2 Rozdílový kartogram

Předpokládané dopady zprovoznění přeložky II/116 jsou znázorněny v příloze 2.4 formou rozdílového kartogramu (rozdíl stavů „B2 mínus B1“). Kartogram zobrazuje nárůsty/poklesy intenzit vozidel celkem / z toho nad 3,5 t za průměrný pracovní den v součtu za oba směry.

4.3 Hromadná doprava

Počty spojů autobusů Pražské integrované dopravy v současném stavu jsou uvedeny v samostatné příloze 3, a to včetně vyčíslení spojů provozovaných v nočním období (22-6h).

Jedná se o bezvýlukový stav prosinec 2019, odpovídající platným jízdním řádům. Tyto údaje jsou využitelné i pro výhledové stavy B (nepředpokládáme významnou změnu).

4.4 Podíl lehkých užitkových vozidel

Údaje o počtech vozidel do 3,5 t největší povolené hmotnosti zahrnují osobní automobily a lehká užitková vozidla (N1 dle registru vozidel). Podíl lehkých užitkových vozidel činí cca 10 % z celkového množství vozidel do 3,5 t.

5 ZÁVĚR

Hlavním úkolem tohoto materiálu bylo zpracování dopravněinženýrských podkladů pro záměr „II/116 Jinočany – Hlásná Třebaň, přeložka silnice“, za použití dostupného modelu, který zohledňuje sčítání na sledované síti Praha 2019 a projektové řešení přeložky. Novější sčítání dopravy nemohla být zohledněna / provedena vzhledem k přetrvávajícím omezením pohybu osob v souvislosti s pandemií covid-19. Ve výhledových stavech jsou zohledněny i další okolní záměry, tj. zejména zkapacitnění PO D0 515 na 3+3 jízdní pruhy v úseku Slivenec – Třebonice, Areál služeb D0, nadprůměrný rozvoj obce Vysoký Újezd. Vývoj intenzit automobilové dopravy ve stavu bez a se záměrem je patrný z kartogramů v přílohách.

6 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Přehledná situace

Kartogramy intenzit automobilové dopravy – zatížení sítě:

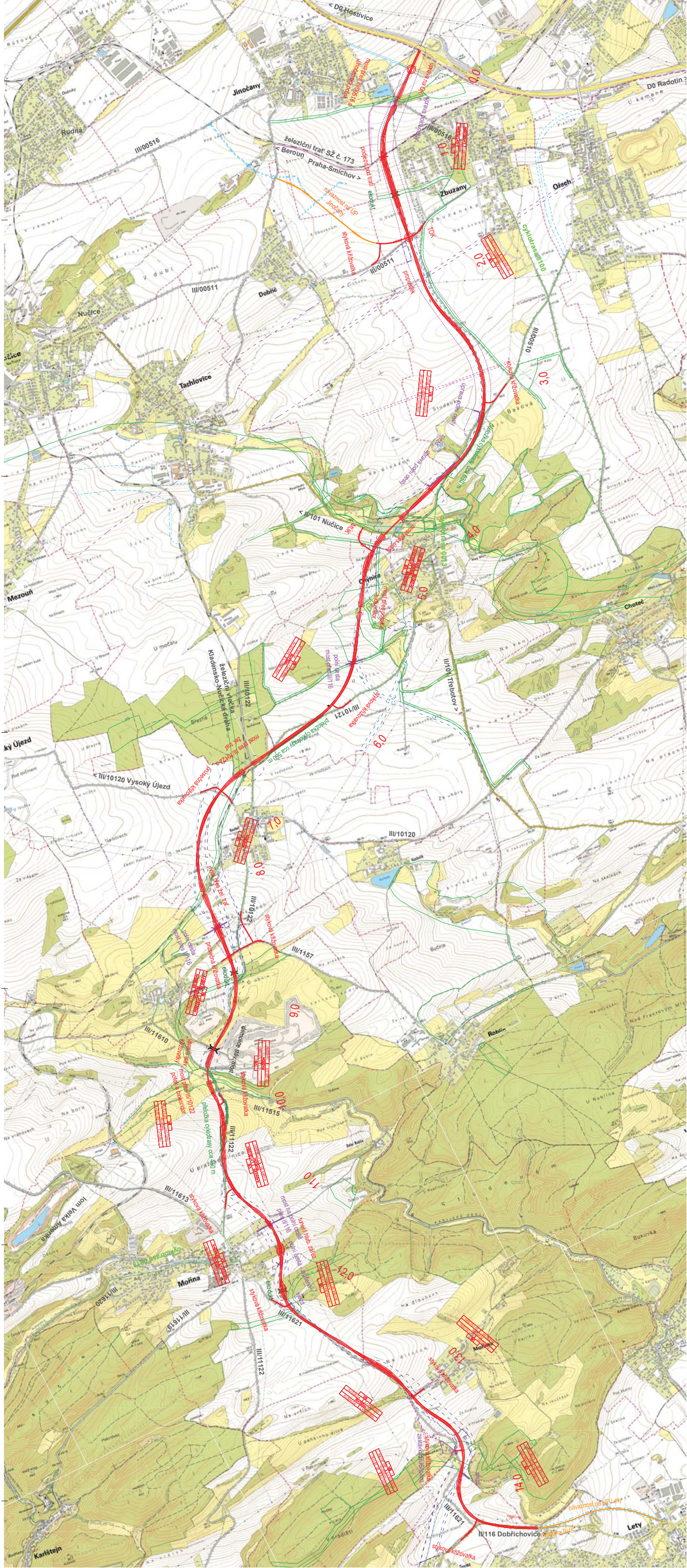
- Příloha 2.1 stav A, rok 2019, model současného stavu
- Příloha 2.2 stav B1, rok 2030, bez záměru
- Příloha 2.2 stav B2, rok 2030, se záměrem Přeložka II/116
- Příloha 2.4 rozdílový kartogram, rok 2030, vliv zprovoznění záměru Přeložka II/116
- Příloha 2.5 stav B2, rok 2030, se záměrem Přeložka II/116, detail severní části

Kartogram intenzit veřejné hromadné dopravy – zatížení sítě:

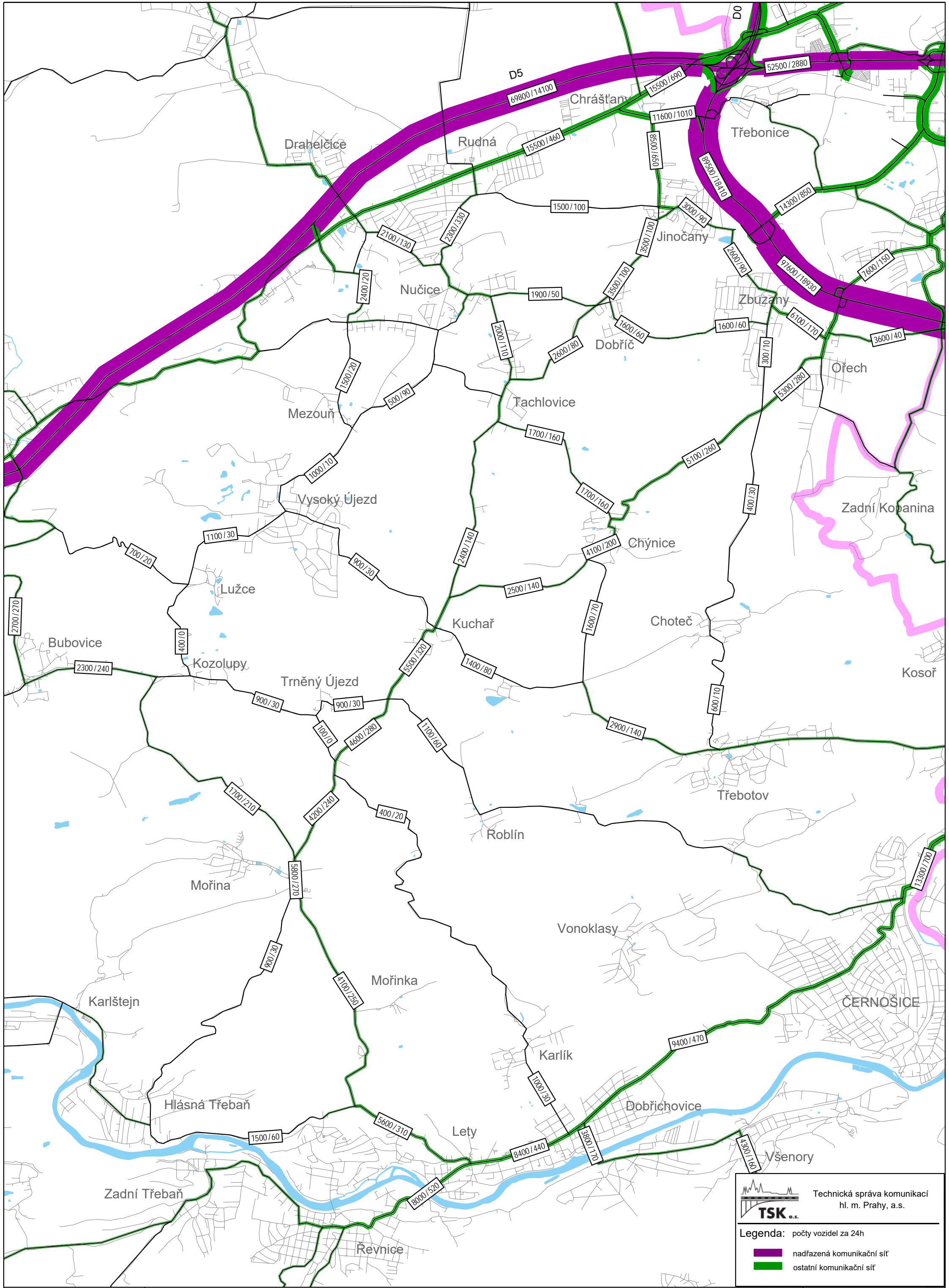
- Příloha 3 Počet spojů autobusových linek PID – prosinec 2019

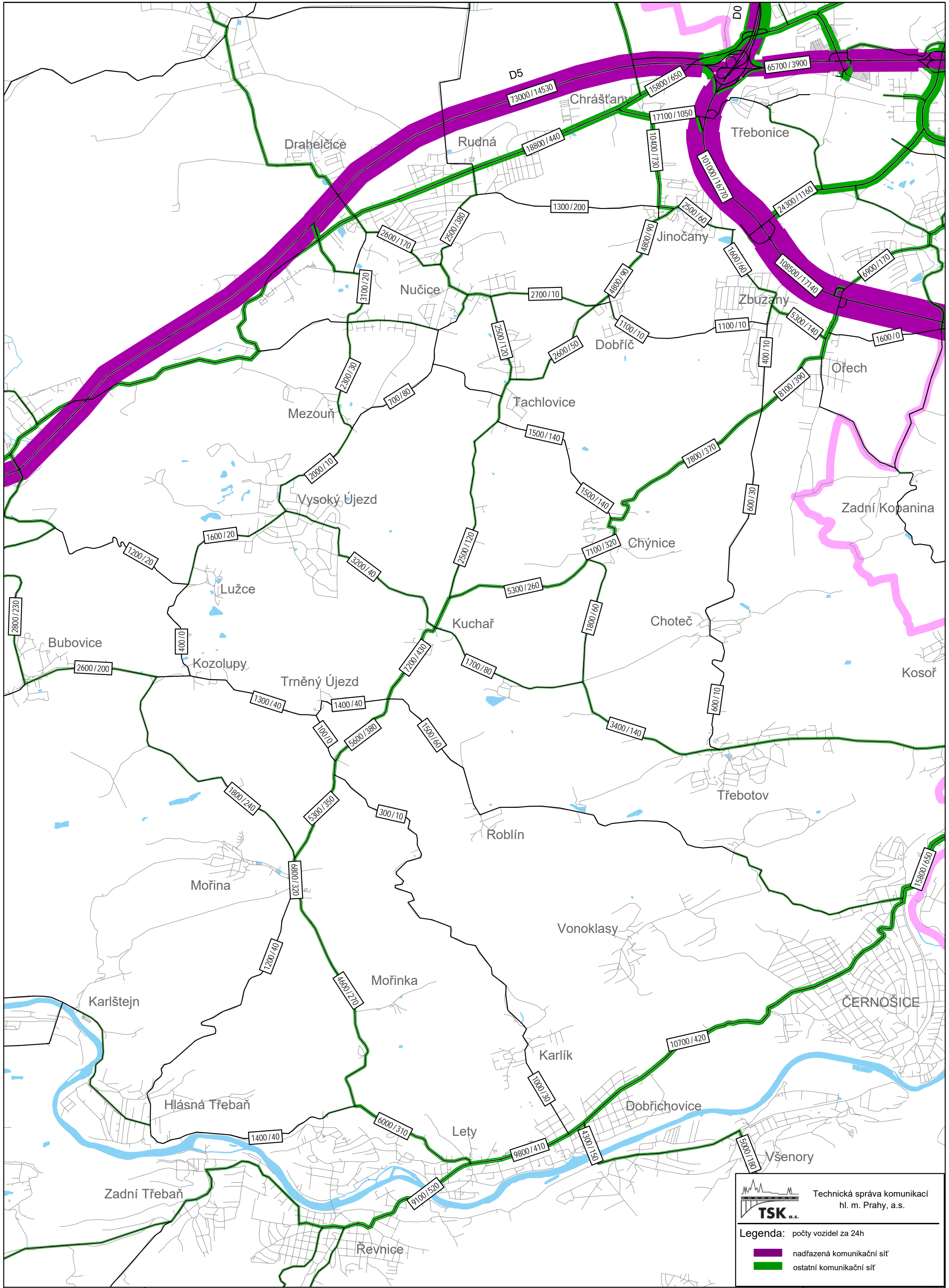
7 SEZNAM ZKRATEK

AD	automobilová doprava
EIA	vyhodnocení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
D0	dálnice D0 (=PO, SOKP)
DIP	dopravněinženýrské podklady
IPR	Institut plánování a rozvoje hl.m. Prahy
IZS	integrovaný záchranný systém
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
ORP	obec s rozšířenou působností
PID	Pražská integrovaná doprava
PO	Pražský okruh (=D0, SOKP)
PPD	průměrný pracovní den
RPDI	roční průměrná denní intenzita
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SOKP	Silniční okruh kolem Prahy (=PO, D0)
TSK-ÚDI	Technická správa komunikací hlavního města Prahy – Úsek dopravního inženýrství
ÚP SÚ	Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy



Příloha 1
Přehledná situace
zdroj: SHB, a.s. 12/2020





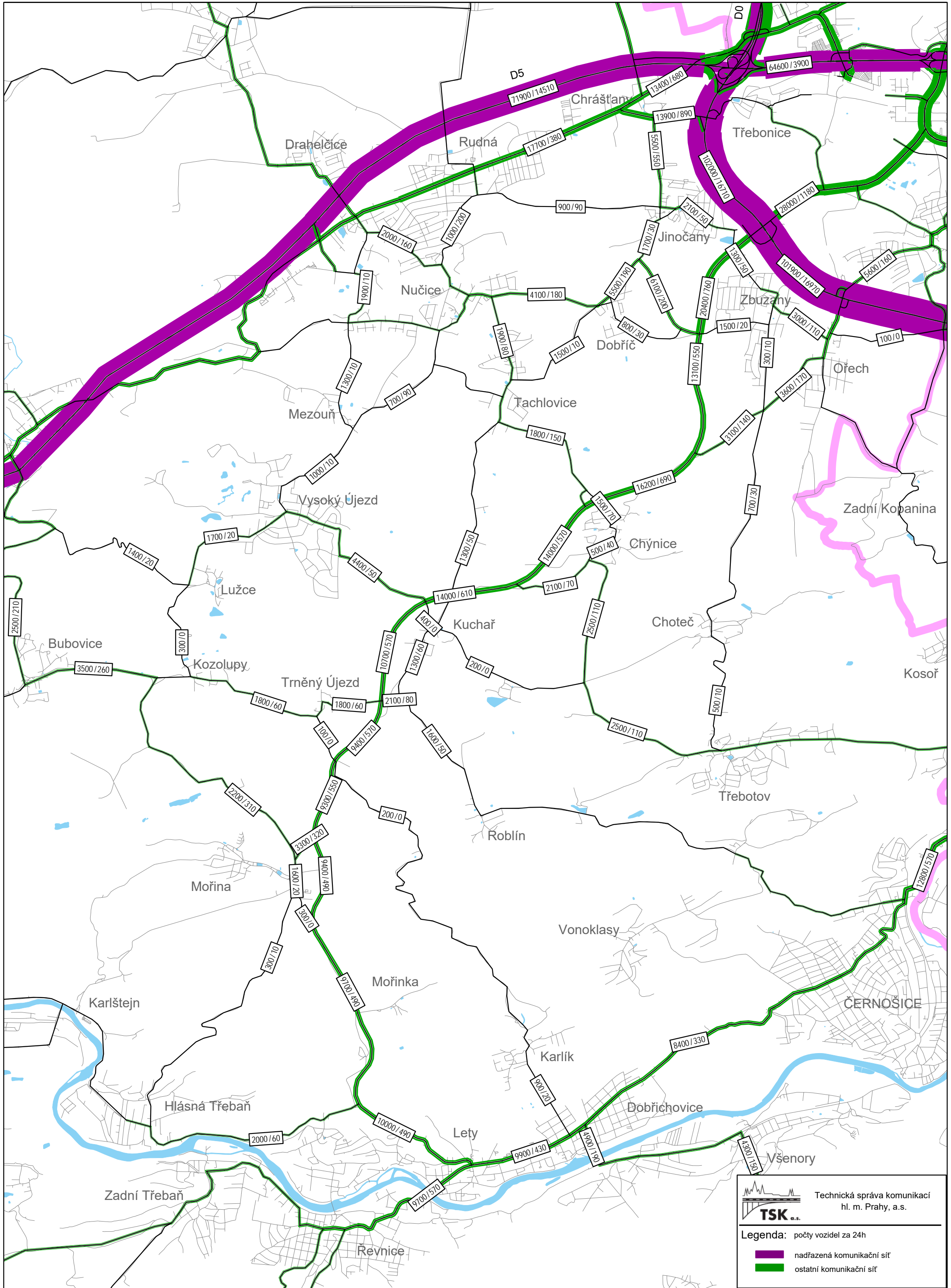


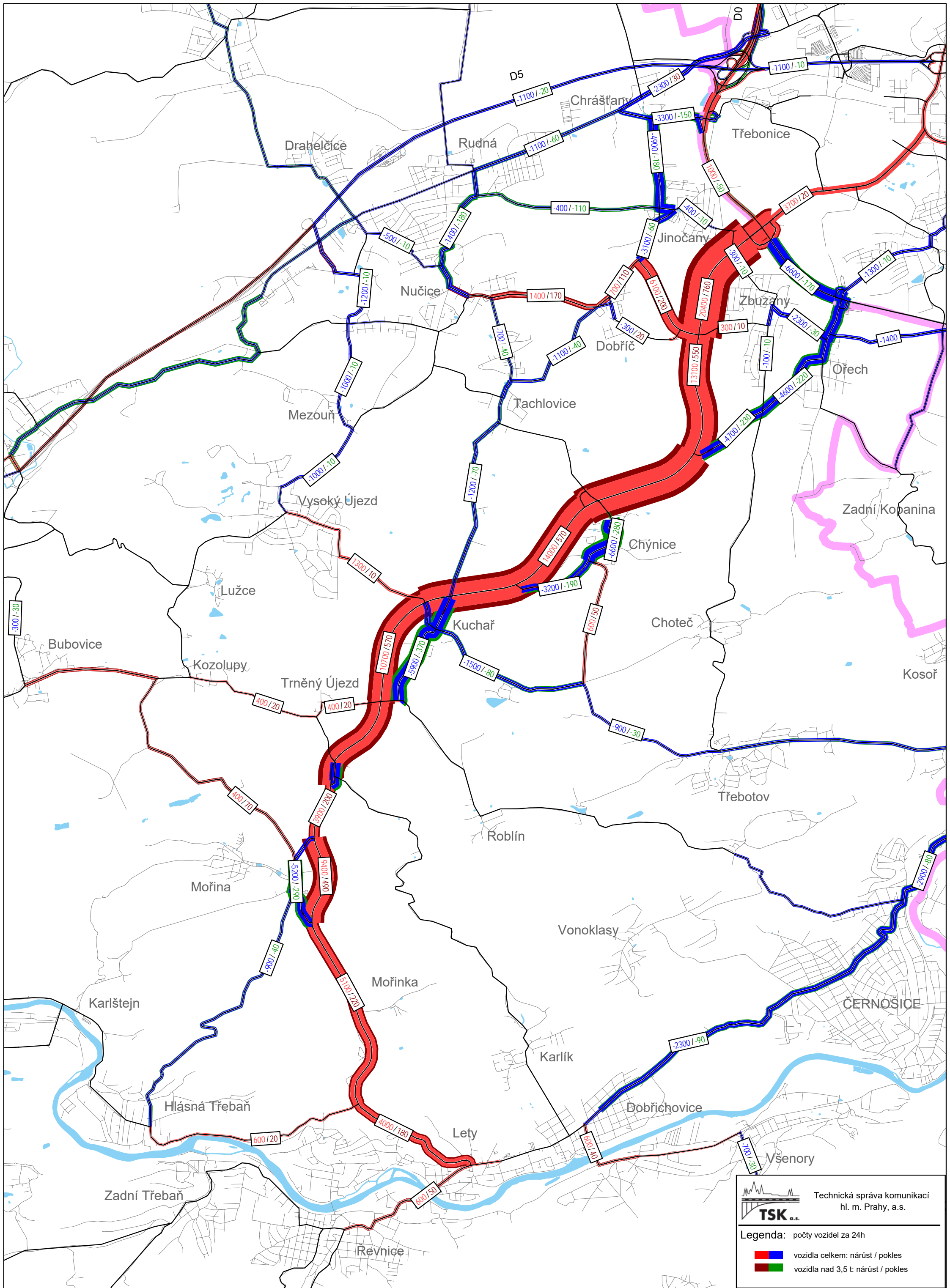
Technická správa komunikací
hl. m. Prahy, a.s.

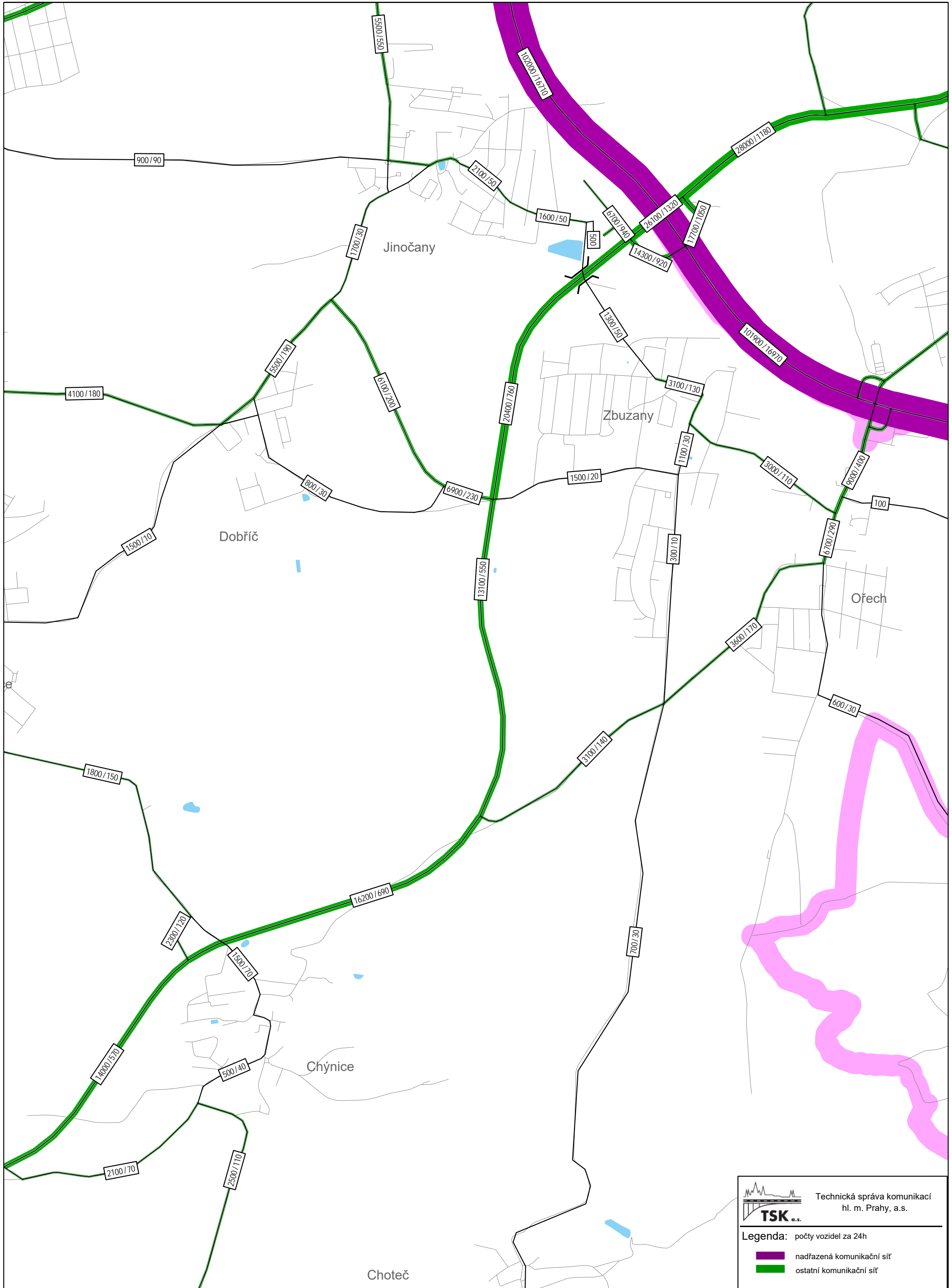
Legenda: počty vozidel za 24h

nadřazená komunikační síť

ostatní komunikační síť







Technická správa komunikací
hl. m. Prahy, a.s.

Legenda: počty vozidel za 24h

- nadřazená komunikační síť
- ostatní komunikační síť

