

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

**Přeprava osob s omezenou schopností
pohybu a orientace na železniční trati**

Tomáš Pánek

Bakalářská práce

2010

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš PÁNEK**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy**
Název tématu: **Přeprava osob s omezenou schopností pohybu a orientace
na vybrané železniční trati**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Výchozí podmínky pro přepravu OOSPO
2. Praktické zhodnocení přístupnosti
3. Návrhy opatření vedoucí ke zlepšení přeprav OOSPO

Závěr

Rozsah grafických prací: 2-3
Rozsah pracovní zprávy: 30-40
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

1. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
2. Čtvrtečková S., Matuška, J. - Bezbariérová přeprava cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace na železnici. Vědecko technický sborník ČD č.20/2005. Praha: České dráhy, a.s., 2005
3. Matuška, J. - Časová náročnost přestupů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vědecko technický sborník ČD č.24/2007. Praha: České dráhy, a.s., 2007

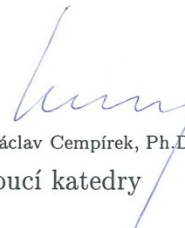
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Matuška, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2010**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2010**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.



prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

PROHLÁŠENÍ

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Benešově dne 30. 5. 2010

Tomáš Pánek

ANOTACE

Předmětem práce je zjištění podmínek přepravy cestujících na vozíku v městě Říčany a obci Strančice v rámci Pražské integrované dopravy, konkrétně přístupnost autobusové a železniční dopravy a možnost přestupu mezi nimi. V práci jsou porovnány údaje z jízdních řádů se skutečnou časovou náročností přesunu cestujících na vozíku mezi vybranými stanovišti. Dále je hodnocena možnost využití služeb spojených s přepravou. Na základě získaných poznatků jsou navržena doporučení ke zlepšení a zkvalitnění podmínek přepravy pro cestující na vozíku.

KLÍČOVÁ SLOVA

bezbariérová doprava, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, doba přestupu, přípojný spoj, výtah, plošina, jízdní řád, IDS

TITLE

Passengers with impaired mobility in selected railway

ANNOTATION

The aim of this work was to observe potential problems in public transportation of disabled passengers. The availability of bus and railroad transport was tested by measuring the duration of movement of a wheel-chaired passenger between stations. The comparison between observed results and the data in timetable showed that there are still limitations in a barrier-free transport.

KEYWORDS

barrier-free transport, people with impaired mobility, transit time, corresponding bus/train, elevator, access ramp, timetable, integrated public transport system

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěl poděkovat všem, kteří mi byli při vypracování práce nápomocni: manželce za podporu při studiu, panu Ladislavu Hofťovi za jeho přínos a poznatky při praktické části a za odbornou pomoc a cenné rady při psaní této práce také děkuji Ing. Jaroslavu Matuškovi, Ph.D.

OBSAH

Úvod	10
1 Výchozí podmínky pro přepravu OOSPO	11
1.1 Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace	11
1.2 Vozíky pro přepravu OOSPO	12
1.3 Podmínky přepravy OOSPO	13
1.3.1 Podmínky přeprav v autobusech PID	13
1.3.2 Podmínky přeprav ve vlacích Českých drah v rámci PID	14
1.4 Veřejná doprava a infrastruktura na sledovaném úseku	15
1.4.1 Železniční trať 221	15
1.4.2 ŽST Říčany a přilehlé autobusové zastávky	16
1.4.3 Dopravní terminál Strančice	17
1.4.4 Čekací doby	19
1.5 Autobusová doprava	19
1.5.1 Dopravce ČSAD POLKOST	20
1.5.2 Dopravce Veolia	21
1.6 Železniční doprava	22
1.6.1 Vozový park	22
1.6.2 Řada 451 a 452	22
1.6.3 Řada 471	23
1.7 Faktory ovlivňující využitelnost PID osobami OOSPO	24
2 Praktické zhodnocení přístupnosti	27
2.1 Postup měření	27
2.1.1 ŽST Říčany a přilehlé zastávky	27
2.1.2 ŽST Strančice a přilehlé zastávky	30
2.1.3 Přeprava autobusem	31
2.1.4 Přeprava vlakem	32
2.2 Algoritmus výpočtu	33
2.2.1 Teoretický výpočet hodnot t_p	34
2.3 Výsledky	42
2.3.1 Doba potřebná k vystoupení	42
2.3.2 Doba potřebná k přesunu	43

2.3.3	Vyhodnocení přípojných spojů.....	44
2.4	Problémy při užití veřejné dopravy	47
2.4.1	Říčany a přilehlé zastávky	47
2.4.2	Dopravní terminál Strančice	48
2.4.3	Přeprava autobusy.....	49
2.4.4	Využitelnost jednotek 451 a 471	49
3	Návrhy opatření vedoucí ke zlepšení přeprav Cestujících na vozíku.....	52
3.1	Návrhy opatření v infrastruktuře	52
3.1.1	Autobusová zastávka Říčany,K žel.st.....	52
3.1.2	Autobusová zastávka Říčany,Nádraží	53
3.1.3	Železniční stanice Říčany	53
3.1.4	Autobusová zastávka Strančice,Žel.st.	53
3.1.5	Železniční stanice Strančice	54
3.2	Návrhy opatření pro integrovaný dopravní systém	55
3.2.1	Návrhy opatření pro koordinátora IDS	55
3.2.2	Návrhy opatření v autobusové dopravě	56
3.2.3	Návrhy opatření v železniční dopravě	56
	Závěr.....	58
	Seznam použitých informačních zdrojů	59
	Seznam obrázků.....	61
	Seznam tabulek.....	62
	Seznam použitých zkratk	63
	Seznam příloh.....	64

ÚVOD

Zlepšování podmínek pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) je v současné době velmi významné, protože vzhledem ke stárnutí lidské populace lze předpokládat zvýšení procenta osob, které budou trpět některým typem postižení. Přestože je přeprava těchto osob usnadněna na modernizovaných hlavních tratích (tranzitní železniční koridory) díky požadavku při výběrových řízeních na vybudování bezbariérových dopravních staveb a modernizací vozového parku, stále musí OOSPO překonávat velké množství bariér. Tato práce je zaměřena na nalezení nejvýznamnějších faktorů, které mohou negativně ovlivnit možnost využití Pražské integrované dopravy (PID) osobami OOSPO, zejména při přestupu mezi vlakovými a autobusovými spoji.

Cílem této práce je posoudit využití veřejné dopravy OOSPO na železniční trati číslo 221 a jejich možnosti při cestování a přestupech v moderních dopravních terminálech; určit časovou náročnost pohybu po terminálu ve srovnání s přístupem cestujících bez postižení a navrhnout opatření, která povedou ke zlepšení podmínek pro cestování OOSPO železniční a autobusovou dopravou a ke zlepšení podmínek pro přestupy mezi vlakovými a autobusovými spoji.

1 VÝCHOZÍ PODMÍNKY PRO PŘEPRAVU OOSPO

Pro posouzení možnosti přeprav je nutné nejprve vysvětlit, kdo je považován za OOSPO.

Nejdůležitější výchozí podmínky pro přepravu OOSPO stanoví smluvní přepravní podmínky (SPP) ať již celého integrovaného dopravního systému (IDS), nebo i konkrétní možnosti jednotlivých dopravců nad rámec SPP. Od toho se odvíjí, jakými dopravními prostředky mohou být přepravy OOSPO uskutečňovány. Další podmínkou je infrastruktura (autobusové zastávky, vlaková nádraží a také všechny pochozí plochy mezi těmito stanovišti). V neposlední řadě je nutné vyjádřit, jaké faktory mají vliv na rozhodnutí OOSPO, zda využijí veřejnou dopravu, či nikoli.

1.1 Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Za OOSPO jsou vyhláškou č. 398/2009 Sb. (1) považovány osoby postižené pohybově, zejména osoby na vozíku, dále osoby postižené zrakově, sluchově, osoby pokročilého věku, těhotné ženy a osoby doprovázející dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobu s mentálním postižením. Mimo rámec vyhlášky lze k této skupině přiřadit také osoby přechodně zdravotně postižené (po úrazu), osoby s postižením motorických funkcí rukou (slabý úchop) nebo cestující s objemnými zavazadly (2). OOSPO tvoří významný podíl cestujících ve veřejné dopravě (tab. 1).

Tab. 1: Segment trhu OOSPO ve veřejné dopravě v roce 2002 (v %)

Rozdělení OOSPO	Počet %
starší 60-ti let	18
se zdravotním postižením	12
děti předškolního věku (maminky s kočárky)	6
těhotné ženy	1

Zdroj: (3)

Každá osoba má podle Listiny základních práv a svobod (4) právo na svobodný pohyb. Svoboda pohybu je pro občany základním předpokladem pro přístup k dalším svobodám, jako je vzdělání, práce, léčení, shromažďování, kulturní nebo jiné společenské vyžití. Člověk s tělesným nebo sociálním handicapem pociťuje stejnou potřebu jako všichni ostatní, ale k jejich uspokojení je nutné dodržet určité podmínky (3).

Tato bakalářská práce je zaměřena na zjištění přístupnosti autobusové a vlakové dopravy a možnosti využití vzájemných přestupů ve městě Říčany a obci Strančice, nejvíce viditelnou skupinou OOSPO, tedy osobami na vozíku, které musejí překonat největší bariéry, z čehož plynou vyšší požadavky na systém veřejné dopravy. Parametry vozíku jsou důležité při tvorbě norem a zásad zpřístupňování. Konstrukce, hmotnost a rozměry vozíku by měly ovlivnit požadovaný prostor uvnitř vozidla a WC. Zvyšující se počet elektrických vozíků přináší nové problémy, jakými jsou zejména jejich velikost a hmotnost. Hmotnost elektrických vozíků totiž může být až několikanásobně vyšší oproti vozíkům mechanickým, což vede k zvýšení rizik vzniku nehod při náhlém brzdění.

1.2 Vozíky pro přepravu OOSPO

Základním parametrem pro rozdělení vozíků je mechanický a elektrický pohon.

a) Mechanické vozíky – základní charakteristika:

- ovládání (rychlost, brzdění i zatáčení) vlastní silou nebo doprovod,
- variabilita, snadné skládání, nízká váha,
- základní prvky: konstrukce z ocelových trubek nebo lehčí z hliníku, sedák a opěradlo, odnímatelná kola (možnost snadné přepravy v automobilu), dělené odnímatelné stupačky, přítlačné brzdy,
- doplňkové prvky: adapter pro posun těžiště vzad, stabilizační kolečka, bezpečnostní pás,
- parametry vozíku Meyra 3.600 servis: délka 1080 mm, šíře 640-730 mm a hmotnost od 19 kg.

b) Elektrické vozíky – základní charakteristika:

- ovládání (rychlost, brzdění i zatáčení) pomocí joysticku – přenos energie z baterie k elektromotorům, které vyvíjejí rychlost,
- výhody: maximální mobilita, vhodné pro paraplegiky s ochrnutím horních končetin, snadné ovládání, rychlost (6 – 10 km/h), dojezd 40 km na jedno nabití, povolené stoupání a příčný spád/sklon – 12 %, poloměr otáčení 830 mm,
- nevýhoda: vysoká hmotnost.

Pro analýzu praktického zhodnocení přístupnosti byl požádán paraplegik, který má nejen ochrnuté dolní končetiny, ale i částečně levou horní končetinu. Ke svému pohybu využívá elektrický vozík Champ 1.594 od výrobce Meyra.

Jedná se o kompaktní elektrický vozík s pevným rámem a s odpruženým podvozkem, který je velmi obratný a snadno ovladatelný i v těžším terénu. Dalšími prvky elektrického vozíku jsou: přední (řídící) kola, zadní (poháněcí) kola, bezúdržbová baterie, 2 elektromotory, které umožňují vysokou manévrovatelnost na malém prostoru, a další doplňky (hlavová opěrka, bezpečnostní kurt – zajištění nohou k vozíku, překonávač obrubníků – umožňuje překonat obrubník až do výše 100 mm, zpětné zrcátko, osvětlení vozíku důležité pro jízdu po pozemních komunikacích – potkávací, směrová světla. Jeho parametry jsou: délka 1090 mm, šířka 640 – 660 mm, hmotnost 100 – 106 kg

Kontrola nad jízdou vozíku je umožněna pomocí ovládací jednotky umístěné před područkou. Výběr místa ovládání vlevo nebo vpravo záleží na výběru paraplegika.

Hlavním prvkem pro bezpečnou jízdu zaručuje zdvojený systém brzd a stabilizační kolečka, která zabezpečují nepřevrácení vozíku (5).

1.3 Podmínky přepravy OOSPO

Podmínky přeprav OOSPO upravuje Vyhláška Ministerstva dopravy a spojení č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu v platném znění.

1.3.1 Podmínky přeprav v autobusech PID

Podmínky přeprav OOSPO v autobusech v PID určují SPP (6):

- osoba na vozíku si musí předem zajistit doprovod osob, které jsou schopny samostatně vozík naložit do vozidla a z vozidla jej vyložit (netýká se vozidel, u kterých lze použít výsuvnou nebo výklopnou nájezdovou plošinu a zvláště upravených autobusů vybavených zdvihací plošinou),
- oznámení o vystoupení musí být provedeno nejpozději před zastavením vozidla dvojitým stisknutím tlačítka „Znamení řidiče“,
- ve vozidlech vybavených nájezdovou plošinou nesmí být celkový počet současně přepravovaných kočárků a vozíků vyšší než dva,
- samostatná manipulace s nájezdovou plošinou není cestujícím dovolena,
- u vozidel vybavených nájezdovou plošinou lze tuto plošinu vysunout pouze v zastávkách se zvýšenou hranou nástupního (výstupního) prostoru,
- ve vozidlech nevybavených nájezdovou plošinou lze přepravovat jen mechanické vozíky,

- osoby na vozíku se v nízkopodlažních autobusech přepravují u dveří označených mezinárodním symbolem přístupnosti; v ostatních vozidlech u dveří označených piktogramem kočárku,
- řidič nebo pověřená osoba odmítne přepravu osoby na vozíku nebo prázdného vozíku, pokud je prostor pro přepravu těchto vozíků nebo celé vozidlo plně obsazeno nebo pokud tato osoba nebo její doprovod nedodržela některé z ustanovení SPP.

1.3.2 Podmínky přeprav ve vlacích Českých drah v rámci PID

Přeprava ve vlacích Českých drah, a.s. (ČD) je upravena pomocí SPP ČD pro veřejnou osobní dopravu (7):

- přepravu cestujících na vozíku, pokud nepotřebují žádnou asistenci zaměstnanců ČD, není nutné předem objednávat,
- použití plošiny ve voze, který jí je vybaven, je třeba projednat s nástupní nebo jinou vhodnou stanicí alespoň 24 hodin před pravidelným odjezdem vlaku z výchozí stanice,
- informace o vlacích ČD, ve kterých jsou zařazeny vozy přizpůsobené přepravě cestujících na vozíku, a železniční stanice (ŽST) vybavených mobilní zvedací plošinou, jsou zveřejněny v platném jízdním řádu,
- objednávku zařazení vozu se zvedací plošinou, příp. vozu přizpůsobeného přepravě cestujících na vozíku do vlaku ČD, ve kterém tento vůz není pravidelně řazen, lze uplatnit ve stanici nebo prostřednictvím objednávky na www.cd.cz nejpozději 6 dnů před uskutečněním přepravy; objednávka musí mít dané náležitosti (jméno, příjmení a adresu cestujícího, číslo jeho průkazu ZTP/P (ZTP), datum odjezdu a číslo vlaku, způsob vyrozumění o vyřízení objednávky),
- přijetím objednávky se ČD zavazují k jejímu přezkoumání; objednávka může být odmítnuta, pokud ji ve zvoleném vlaku či trase nelze z provozních či technologických důvodů realizovat; potvrzení nebo zamítnutí bude sděleno nejpozději 2 dny před plánovanou přepravou,
- přeprava cestujících na vozíku může být odmítnuta, je-li kapacita vlaku pro takovou přepravu vyčerpána, ČD ji nemohou realizovat či nelze cestujícího dopravit na nástupiště až k vlaku,
- mimo případu použití zvedací plošiny si cestující sám zajišťuje naložení nebo vyložení do vozu,

- při objednané přepravě se cestující dostaví do nástupní stanice alespoň 30 minut před pravidelným odjezdem vlaku ČD a přihlásí se na pracovišti určeném při potvrzení objednávky,
- za zajištění přepravy cestujících na vozíku, použití plošiny nebo zdržení vlaku při nástupu a výstupu cestujících na vozíku ČD neúčtují žádné poplatky.

1.4 Veřejná doprava a infrastruktura na sledovaném úseku

Funkce veřejné hromadné dopravy je důležitá pro snižování zátěže životního prostředí a je základním předpokladem ekonomického růstu a sociální soudržnosti. Fungující a přístupná veřejná doprava je úzce spojena s lidským zdravím, které nemá jenom individuální hodnotu, ale představuje hodnotu společenskou (4).

Pražská integrovaná doprava je IDS hromadné dopravy osob, který se postupně rozvíjí na území Prahy a na území Středočeského kraje, s rozhodujícími dopravními vztahy k Praze. PID se snaží zajistit kvalitní dopravní obslužnost území tak, aby mohla konkurovat individuální dopravě. IDS v sobě zahrnuje metro, tramvaje, železnici, městské a příměstské autobusové linky, lanovku a přívozy. Pátevní dopravu tvoří kolejová doprava (železnice, metro, tramvaje). Autobusová doprava je organizována především jako návazná doprava k terminálům budovaných u stanic kolejové dopravy. PID organizuje Regionální organizátor Pražské integrované dopravy (ROPID).

Celý systém PID je velmi rozsáhlý, proto je tato práce zaměřena pouze na „jižní větev“, která směřuje z centra Prahy směrem k okresnímu městu Benešov. Tuto větev obsluhují vlaky ČD a autobusové linky dopravců Veolia Transport Praha s.r.o. (dále jen Veolia), a ČSAD POLKOST, spol. s r.o. (dále jen POLKOST).

1.4.1 Železniční trať 221

Železniční trať 221 Praha hl. n. – Benešov u Prahy se nachází na území hlavního města Prahy a ve Středočeském kraji. Na této železniční dopravní cestě byl zahájen provoz v roce 1871. Na této trati se nacházejí následující mezilehlé dopravní zastávky: Praha-Vršovice, Praha-Hostivař, Praha-Uhřetěves, Říčany, Strančice, Senohraby a Čerčany. V úseku Praha hl. n. – Čerčany je trať od roku 1996 začleněna do systému PID (8).

Od září 2005 probíhá modernizace v rámci 4. tranzitního železničního koridoru a také v rámci Transport European Network – Transport (TEN-T) v projektu obnovy úseku Praha – Linz v období let 2005 – 2017 (9). Po rekonstrukci budou všechny stanice a zastávky modernizované dle Stavebního a technického řádu drah (10) a tudíž bezbariérové.

1.4.2 ŽST Říčany a přilehlé autobusové zastávky

ŽST Říčany leží v km 164,635 dvoukolejně trati Benešov u Prahy – Praha-Vršovice. Staniční budova není po modernizaci obsazena personálem ČD. Před modernizací byla nástupiště úroňová, nyní jsou zde dvě ostrovní bezbariérová nástupiště o délce 220 m:

- nástupiště č. 1 mezi 1. a 3. staniční kolejí,
- nástupiště č. 2 mezi 2. a 4. staniční kolejí (11).

Přístup k nádraží je od centra města ulicí Cesta svobody přímo do podchodu, který je průchozí k rondelu. Rondel ústí na druhé straně ŽST směrem k ulici Kamenická. Tímto způsobem je eliminováno rozdělení města železnicí (příloha A). Ulice Cesta svobody vede od centra města nejprve po pěší zóně a následně kříží ulici Politických vězňů. Vlevo od této křižovatky se nachází autobusová zastávka Říčany, Nádraží. Toto křížení je zvláště nebezpečné pro nevidomé, protože zde nejsou umístěny signální a varovné pásy. Přejít pro chodce přechází plynule na místní komunikaci s názvem Cesta svobody k podchodu, kde je před nově vybudovaným vchodem zámková dlažba, která je v celé šíři oddělena od silnice varovným pásem a dále následuje signální pás. Veškerá změna značení proběhla v rámci modernizace 4. koridoru.

Příchod pro OOSPO je podchodem z městské komunikace a bezbariérovým příchodem na jednotlivá nástupiště nebo výtahem umístěným u výpravní budovy. Z podchodu vede na jednu stranu schodiště a na druhou stranu šikmá rampa, která má sklon 8,33 %. Rampa má délku 60,4 m a je přerušena 5 podestami pro odpočinek např. osob na mechanických vozících nebo matek s kočárky o délce 1500 mm se sklonem 1 %.

Na podchod navazuje rondel. Po jeho obvodu je konstruována spirálovitá plošina, která opět nepřekračuje sklon 8,33 %. Dále jsou zde vystaveny 4 podesty s průměrnou délkou 2,6 m (12). Uvnitř rondelu je umístěno schodiště s protiskluznou úpravou. Při východu z rondelu je opět vybudován varovný pás.

Z důvodu zrušení osobní pokladny, zajišťuje prodej jízdních dokladů smluvní prodejce. Prodejce PONT nabízí všechny druhy jízdních dokladů z prodejního zařízení Univerzální pokladna (UNIPOK), a zároveň i časové kupóny pro PID. Prodejna je vybudována v podchodu a její vstup je ovládán fotobuňkou. Uvnitř prodejny je umístěné bezbariérové WC, které je přístupné pouze za pomoci personálu prodejny z důvodu nutného přidržení dveří, které se otevírají dovnitř do obchodu, a v případě širokého vozíku i odtažení chladičového boxu, který neumožňuje plné otevření dveří.

Mezi schodišti na obě nástupiště jsou umístěny 2 prodejní automaty a 2 elektronické označovače jízdenek PID.

Pro analýzu možnosti přestupů OOSPO v rámci PID byly vybrány dvě autobusové zastávky, které se nacházejí nejbližší k ŽST Říčany (příloha A):

I. **Říčany,Nádraží**

Tato autobusová zastávka se nachází nedaleko křižovatky ulic Cesta Svobody, která vede od podchodu pod ŽST, a Politických vězňů. Od ŽST, resp. prodejny PONT je zastávka PID ve směru Říčany,Pod lihovarem vzdálena cca 150 m a přes přechod pro chodce pro opačný směr (Říčany,5.května) cca 144 m (13).

Na zastávce mají stanoviště následující linky:

- 385: Praha,Opatov – Louňovice; dopravce Veolia,
- 428: Doubek – Jesenice; dopravce Veolia,
- 469: Strančice – Říčany – Březí; dopravce Veolia,
- 494: Strančice – Tehov – Říčany; dopravce Veolia.

II. **Říčany,K Žel.st.**

Tato autobusová zastávka leží na hlavní průjezdné silnici I/2, která spojuje Prahu, Kutnou Horu a Pardubice. Zastávka je přístupná od rondelu ulicí Ruskou, Bezručovou a K Nádraží. Vzdálenost zastávky od ŽST (od prodejny PONT) je ve směru Mukařov cca 530 m a ve směru Háje cca 650 m (13).

Na zastávce jsou vedeny následující linky:

- 303: Praha,Černý Most – Říčany,Wolkerova; dopravce Veolia,
- 381: Praha,Háje – Suchdol; dopravce POLKOST,
- 382: Praha,Háje – Sázava, aut.st.; dopravce POLKOST,
- 383: Praha,Háje – Chocerady; dopravce Veolia,
- 385: Praha,Opatov – Louňovice; dopravce Veolia,
- 387: Praha,Háje – Horní Kruty, Újezdec; dopravce POLKOST,
- 428: Mukařov – Jesenice; dopravce Veolia,
- 469: Strančice – Říčany – Březí; dopravce Veolia,
- 494: Strančice – Tehov – Říčany; dopravce Veolia.

1.4.3 Dopravní terminál Strančice

Díky umístění autobusových zastávek v těsné blízkosti ŽST Strančice, lze nazvat toto místo jako dopravní terminál (příloha B). ŽST Strančice je průjezdné nádraží, které leží

v km 157,806 dvoukolejně trati Benešov u Prahy – Praha-Vršovice. Staniční budova je osazena pouze pokladní v denních směnách. ŽST je vybavena 2 ostrovními nástupišti o délce 200 m:

- nástupiště č. 1 mezi 1. a 3. staniční kolejí,
- nástupiště č. 2 mezi 2. a 4. staniční kolejí.

Obě nástupiště spojuje mimoúrovňová lávka vedoucí z ulice Sokolská do ulice Průmyslová, která je přístupovou cestou na nástupiště. Na každém nástupišti a u vchodu na lávku jsou vybudovány výtahy pro přístup OOSPO. Ve výpravní budově je k užití bezbariérové WC, zařazené do systému EUROKLÍČ (11).

Přístup na nástupiště, k výpravní budově a přilehlému stanovišti autobusů PID je po schodištích nebo výtahy.

Oficiální přístupová cesta OOSPO pohybujících se na vozíku do a od vlaku je pomocí výtahů na lávku a nástupiště. V případě poruchy výtahu je možnost využít přechody v úrovni dopravní kanceláře, ale tato přístupová cesta je zakázána staničním řádem (11) a to hlavně z důvodu chybějícího dopravního zaměstnance. Pohyb OOSPO přes přechody je velmi riskantní z důvodu polohy úrovněových přechodů v oblouku a tím zvýšené nepřehlednosti a možnosti střetu s projíždějící drážním vozidlem.

Výčet autobusových linek, které jsou vedeny jako výchozí, resp. končící ve zmiňovaném terminálu a které provozuje jediná firma Veolia:

- I. **Strančice,žel.st. – stanoviště J** se nachází v ulici Sokolská u výpravní budovy. Na tomto stanovišti se nacházejí linky:
 - 461: Strančice – Velké Popovice – Kamenice,
 - 462: Strančice,žel.st. – Kunice,Všešimy,
 - 463: Strančice – Velké Popovice – Mirošovice,
 - 469: Strančice,žel.st. – Říčany – Březi.

- II. **Strančice,žel.st. – stanoviště S** leží za ŽST v ulici Průmyslová a zastávku obsluhují spoje následujících linek:
 - 489: Strančice – Mnichovice – Struhařov – Klokočná – Mukařov,
 - 490: Strančice – Ondřejov – Stříbrná Skalice,
 - 494: Strančice – Tehov – Říčany,
 - 495: Strančice – Mnichovice – Zvánovice – Černé Voděrady.

1.4.4 Čekací doby

a) Vlakové spoje:

Pro potřeby vyčkání vlaků v ŽST je vydána příslušným Krajským centrem pro osobní dopravu na období platnosti grafikonu vlakové dopravy (GVD) pomůcka Čekací doby a opatření při zpoždění vlaků osobní dopravy. Tato pomůcka řeší pouze čekání přípojných vlaků na vlaky opožděné, nikoliv čekání vlaků na opožděné autobusové spoje, které pravidelně přijíždějí před odjezdem vlakového spoje. Spoje vlakových linek S9 a S29 nečekají na přípojný autobusové spoje (11).

b) Autobusové spoje – oblast Říčany:

Zajištění čekání přípojného autobusového spoje na vlakový na obou říčanských zastávkách není možné, protože jsou obě autobusové zastávky vzdáleny od ŽST 150, resp. 650 m (13). Z tohoto důvodu nejsou na nich zřízeny informační systémy, kde by bylo uvedeno případné zpoždění vlaků.

c) Autobusové spoje – oblast Strančice:

Autobusové linky vycházející od obou stanovišť lze rozdělit na návazné, přípojný a nepřípojný.

Návazné spoje linek jsou spoje, které mají uvedenou v jízdním řádu (JR), jednak v hlavičce spoje a jednak v poznámkách, informaci o návaznosti vlakového spoje linky S9 na zastávce Strančice,žel.st., a to ze směru Praha a Benešov nebo pouze pro jeden směr – Praha, který je brán jako hlavní směr přepravy cestujících.

Přípojný linky lze dále rozdělit na přípojný pouze pro jeden směr nebo oba směry vlakových spojů s rozlišením časové přirážky (5, 10, 15 nebo 30 min), která je např. u linky č. 461 daná pro čekání vlaků ze směru Praha 10 min a pro vlakové spoje ze směru Benešov 5 min.

Nepřípojná linka, resp. její nepřípojný spoje, jsou spoje, které nemají uvedenou žádnou informaci vztahující se k čekání na opožděný vlakový spoj. Jedná se např. o linku č. 463 (14).

1.5 Autobusová doprava

Autobusy vhodné pro přepravu OOSPO vyžadují vyšší investiční náklady, a proto je možné se setkat na všech linkách převážně s autobusy nezpůsobilými pro tyto přepravy a také s velkou variabilitou nasazování autobusů.

Oba dopravci negarantují na obsluhovaných zastávkách bezbariérové spoje, protože není tato informace uvedena v JŘ v hlavičkách spojů.

1.5.1 Dopravce ČSAD POLKOST

Tento dopravce je začleněn v PID od roku 2000 a provozuje 11 autobusových linek začleněných v systému PID, a zároveň 4 linky zaintegrované do Středočeské integrované dopravy. V rámci PID provozuje linky č.: 381, 382 a 387 zastavující na sledované zastávce Říčany, K Žel.st. Sídlo společnosti je v Kostelci nad Černými lesy.

POLKOST nasazuje na uvedené linky následující typy autobusů, které se střídají na linkách podle časových poloh:

- Karosa B 961.1970 E, C 935.1360, C 943.1944, C 954.1360, Ares 2.55, Axer C 956.1074 (obr. 1),
- Irisbus Iveco Crossway 12M,
- Mercedes B 0345,
- Man Lion's City G.



Obrázek 1: Karosa Axer (POLKOST) linky 382 odjíždějící ze zastávky Říčany, K.žel.st. (stanoviště A)

Zdroj: autor

Jediným zástupcem, který umožňuje přepravu cestujících na vozíku je Man Lion's City G, který je nejen nízkopodlažní, ale má i nájezdnou plošinu (15).

1.5.2 Dopravce Veolia

Veolia Transport Praha s. r. o. (do konce srpna 2008 Connex Praha s. r. o.) je dopravní společností holdingu Veolia Transport Česká republika a. s., která je součástí největší soukromé dopravní společnosti v Evropě. Provozuje dopravu zejména ve Středočeském kraji a v Praze. Na zkoumaných zastávkách provozuje Veolia následující linky: 303, 383, 385, 428, 461, 462, 463, 469, 482, 489, 490, 494 a 495.

Společnost provozuje na těchto linkách vozidla typu:

- Karosa C 734, C 934, C 954 E (obr. 2),
- SOR C10.5 a C12,
- Irisbus Iveco Crossway 12.8M.

Ani jeden nasazovaný typ není nízkopodlažní a ani vybaven plošinou určenou k nástupu cestujících na vozíku, tzn. přeprava cestujících na vozíku je dle společnosti Veolia vyloučena (16).



Obrázek 2: Autobusy Veolia linek (zleva): 495 (SOR C10.5), 489 (Karosa C 954 E) a 494 (Karosa C 734) čekající před stanovištěm S ve Strančicích

Zdroj: autor

1.6 Železniční doprava

Jediným poskytovatelem železniční veřejné dopravy na železniční trati č. 221 jsou ČD, které zajišťují přepravu cestujících v oblastech Řičan a Strančic elektrickými motorovými jednotkami č. 451 a 471.

1.6.1 Vozový park

Pro zajištění vozebních potřeb pro GVD pro rok 2008/2009, kdy byla provedena obě praktická měření, byly zkušebně mezi 1. a 2. změnou GVD nasazeny 2 jednotky řady 471 (471+071+971) a od 2. změny GVD byly zapracovány do oběhů hnacích vozidel vlaků osobní dopravy.

V GVD 2009/2010 je po zkušebním provozu zajištěna vozba v pracovní dny pouze jednotkami řady 451 a o sobotách, nedělích a svátcích pouze jednotkami řady 471 – celkem 5 jednotek v každém dnu (11).

Pro tuto práci je důležité porovnání obou typů jednotek, protože nasazování nových jednotek není v rámci dodávek od výrobce dostatečné, aby pokrylo požadovanou potřebu po celý týden, a je pravděpodobné souběžné nasazení obou řad i ve výhledu několika let.

1.6.2 Řada 451 a 452

Tyto jednotky (obr. 3) byly vyráběny v průběhu let 1964 až 1968 (řada 451) a 1972 až 1973 (řada 452). V současné době obsluhují některé tratě zahrnuté do systému PID. Jejich výhodou je nízkopodlažnost – snížení skříně na úroveň 570 mm nad temenem kolejnice (TK), resp. 580 mm nad TK u jednotky řady 452. Jednotka je vybavena dvoukřídlými centrálně obsluhovanými nástupními dveřmi. Jízdní komfort a vnitřní vybavení je však poplatné požadavkům dnešní doby. Vnitřní prostor byl upraven tak, aby umožňoval umístění vozíků do interiéru vozu – sklápěná sedadla za předstávkem prvního oddílu. Nedostupné služby OOSPO: WC; vizuální a hlasové informace, hmatové prvky, plošina pro nástup vozíčkářů. Vozová skříň je vzdálená od hrany nástupiště cca 200 – 300 mm, takže tvoří nepřekonatelnou překážku vozíčkářům bez doprovodu, pokud nejsou užity přenosné lyžiny. Vstupní prostor do každého čelního vozu jednotky je označen mezinárodním symbolem přístupnosti (17).



Obrázek 3: Jednotka ČD řady 451(3 vozová) linky S9 v ŽST Říčany u 2. nástupiště

Zdroj: autor

1.6.3 Řada 471

Nízkopodlažní patrová jednotka (obr. 4) je nasazena v provozu u ČD již 12 let a je pro přepravu OOSPO nejlépe vybavená: na začátku a konci soupravy je možné umístit po dvou vozících; přístupné WC; elektronicky ovládané vstupní i mezioddílové dveře o šíři 930 mm; audiovizuální informační systém; zdvihací plošina obsluhována doprovodem vlaku. Mezi přednostmi patří především klidná jízda; rychlý nástup a výstup cestujících, který umožňují dvojce dvoukřídlé předsuvné vstupní dveře o šířce 1340 mm na každé straně vozu, a úrovněvé vstupy z nástupišť 550 mm nad TK. Tato jednotka složená v základní sestavě z elektrického motorového vozu (označení 471), vloženého vozu (071) a řídicího vozu (971) je nejvhodnější pro nasazení v příměstské dopravě.

Nevýhodou je jako u jednotky řady 451 velká vzdálenost mezi vozovou skříní vozidla a hranou nástupiště. I u tohoto typu lze najít nedostatky snižující komfort cestování OOSPO, např. není možná skupinová přeprava cestujících na vozíku bez výrazného prodloužení pobytu vlaku v mezilehlé ŽST (18). Zdvihací plošiny jsou značně poruchové a tím je znemožněno jejich plné využití.

Obsluhu zdvihací plošiny může provádět pouze způsobilý zaměstnanec. Tímto zaměstnancem je určen strojvedoucí. Kvalifikaci pro obsluhu určených technických zařízení (UTZ) získá na školení. Opakování školení není u ČD vyžadováno (11).



Obrázek 4: Nízkopodlažní patrová jednotka ČD řady 471 linky S29 v žst. Strančice u 1. nástupiště

Zdroj: autor

1.7 Faktory ovlivňující využitelnost PID osobami OOSPO

Z výše uvedených informací vyplývá, že přestože jsou v dnešní době patrné značné pokroky v usnadnění možnosti využití jak vlakové, tak autobusové dopravy v rámci PID pro osoby OOSPO, musí tyto osoby stále překonávat velké množství bariér. Proto je práce zaměřena na nejvýznamnější faktory, které mohou negativně ovlivnit možnost využití PID osobami OOSPO, zejména při přestupu mezi vlakovými a autobusovými spoji.

Pro bezbariérové využití dopravních staveb, prostředků a informačních zařízení je nutné zjistit a následně porovnat následující parametry:

- a) přístupová cesta mezi autobusovou zastávkou a ŽST:
 - vliv vzdálenosti,
 - vliv sklonu a povrchu komunikací,
 - vliv trvalých a dočasných překážek;

b) pohyb OOSPO:

- typ postižení a rychlost pohybu OOSPO,
- využití zařízení a vybavení ŽST (schody, výtah, rampa, rondel, atd.),
- využití UTZ k přepravě ve vozidlech – elektronická nebo mobilní plošina, ližiny (obr. 5),
- využití služeb průvodce,
- využití nejrychlejší cesty za pomoci informačních nástrojů,
- přístupnost k prodejnímu automatu nebo pokladně;



Obrázek 5: Užití zdvižné plošiny v jednotce ČD řady 471

Zdroj: autor

c) konstrukce JŘ:

- dostatečná přestupní doba,
- stanovení hodnoty čekacích dob při čekání na opožděný spoj;

d) dopravní prostředky:

- garantování nasazení dopravních prostředků pro přepravu cestujících na vozíku (posuvné dveře, dostatečně široké průjezdy, vymezený prostor, dostatek úchytů a madel),
- jednoduchá obsluha zařízení pro překonávání bariér (i bez zaměstnance dopravce),
- jednotný elektronický audiovizuální informační systém,
- návaznost nízkopodlažních spojů v přestupních uzlech;

e) zaměstnanci dopravců:

- profesionální přístup bez diskriminace,
- pravidelné praktické školení (používání UTZ pro potřeby cestujících na vozíku, komunikace a přístup k OOSPO),
- znalost SPP.

2 PRAKTICKÉ ZHODNOCENÍ PŘÍSTUPNOSTI

Aby bylo možné porovnat teoretické předpoklady k přepravám cestujících na vozíku v systému PID s praktickým přístupem, bylo provedeno měření potřebných dílčích dob přestupu mezi zvolenými zastávkami a ŽST. Dále byly sledovány bariéry u dopravních staveb, dopravních prostředků a přístup zaměstnanců dopravců.

2.1 Postup měření

Měření probíhalo ve dnech 22. září a 5. listopadu 2009 v ŽST Říčany a přilehlých autobusových zastávkách, terminálu Strančice a v obou typech elektrických motorových jednotek nasazovaných na této železniční trati. Pro měření byl zvolen elektrický vozík zn. Meyra, typ Champ 1.594. Byla simulována chůze za cestujícími při výstupu z vlaku nebo při pohybu po nástupišti, v podchodu, na lávce a na pozemních komunikacích, kde bylo nutné brát ohled i na provoz automobilů na místních komunikacích.

Pro zjednodušení situace nebylo zajištěno měření nástupu, resp. výstupu cestujícího na vozíku do autobusu. Pro měření jízdy vozíku po a proti spádu byly údaje rozděleny do dvou položek z důvodu rozdílných podmínek pro překonání těchto úseků a také z důvodu jiné techniky jízdy (časté nastavování poměru brzdného účinku). U každého měřeného úseku bylo provedeno několik opakování.

K zjištění vzdálenosti bylo využito několik zdrojů a to pro výpočet pohybu po ŽST od projektové firmy SUDOP PRAHA a.s., která poskytla výřezy koordinačních situací a podélné řezy obou ŽST (12). Z přepočítaných měřítek byla zjištěna vzdálenost ujetá při měření. Pro pohyb po místních komunikacích k zastávkám PID byl využit satelitní snímek s ukazatelem měření vzdálenosti (13). Vzdálenost je vhodná pro modelové stanovení časové náročnosti u úseků, které nemohly být změřeny, za pomoci průměrné rychlosti pohybů vozíku.

2.1.1 ŽST Říčany a přilehlé zastávky

Nádraží Říčany je pro potřeby měření dílčích časových úseků rozděleno na 2 hlavní části (obr. 6):

- a) pohyb podchodem k nástupištím a od nástupiště:
 - prodejna PONT – rampa k 1. nástupišti,
 - úsek mezi rampami 1. a 2. nástupiště,
 - úsek od rampy 2. nástupiště k rondelu,

- rondel – pohyb nahoru,
- rondel – pohyb dolů,
- rampa – pohyb nahoru,
- rampa – pohyb dolu,

b) pohyb po nástupištích:

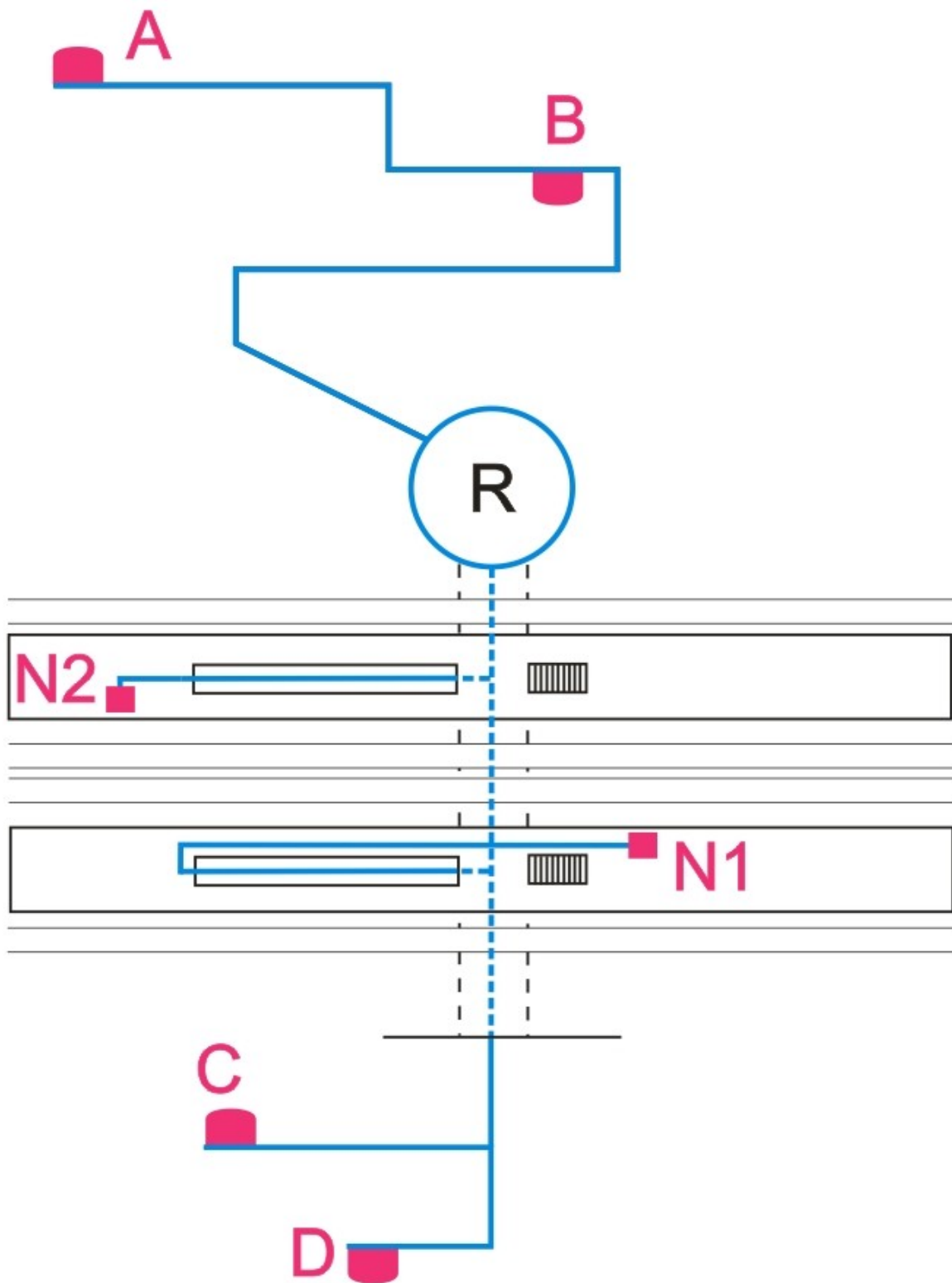
- nástupiště – pohyb od ústí rampy k místu zastavení čela jednotek směr Praha,
- nástupiště – pohyb od ústí rampy k místu zastavení čela jednotek směr Benešov u Prahy,
- jízda výtahem včetně nástupu a výstupu.

Zastávka Říčany,Nádraží:

- prodejna PONT - k přechodu pro chodce v křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů,
- úsek od přechodu k označníku zastávky PID směr Říčany,Pod lihovarem,
- úsek od přechodu přes přechod k označníku zastávky PID směr Říčany,5.května.

Zastávka Říčany,K žel.st.:

- ústí rondelu – k označníku PID směr Říčany,U nem. ulicemi Ruská, Bezručova a k Nádraží,
- označnick PID směr Říčany,U nem. – označnick PID směr Říčany,U Větrníku, ulicí Černokostelecká přes přechod pro chodce.



Obrázek 6: Schematický plán ŽST Říčany a přilehlých zastávek
 Zdroj: autor

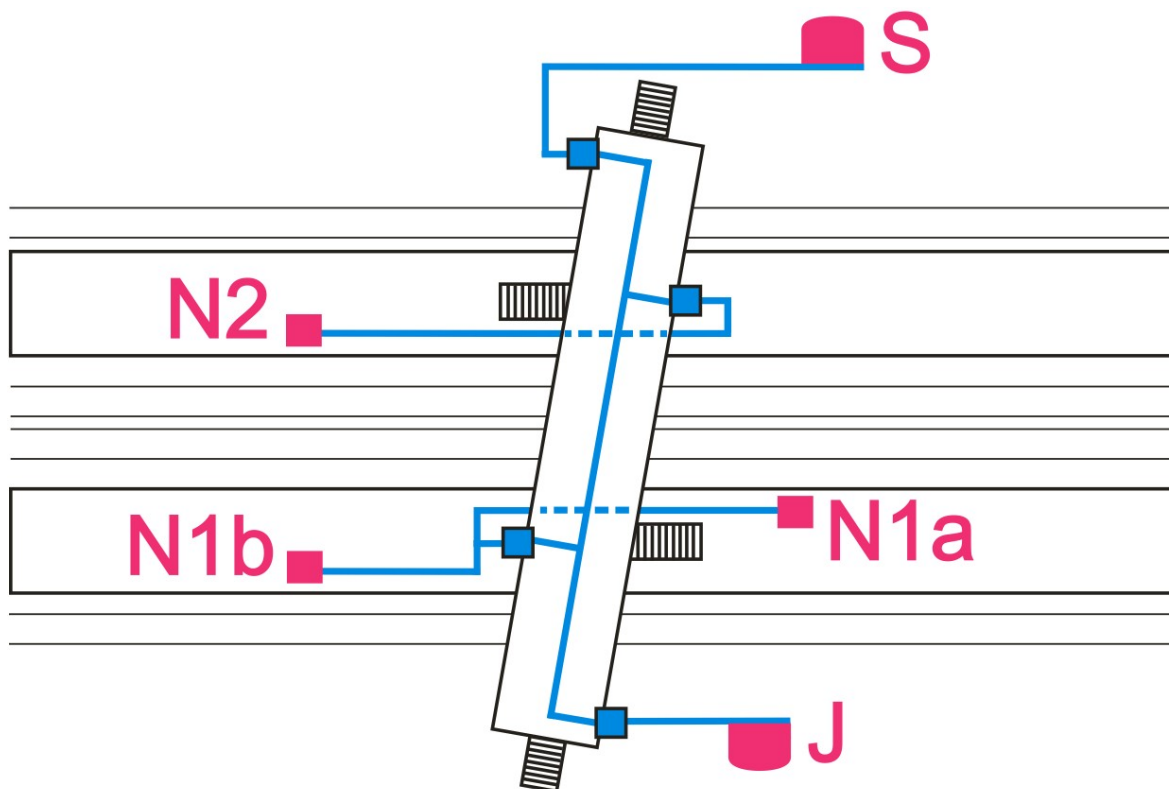
Popis obr. 6:

- A autobusová zastávka Říčany, K žel.st. (směr Ř., U Větrníku),
- B autobusová zastávka Říčany, K žel.st. (směr Ř., U nem.),
- C autobusová zastávka Říčany, Nádraží (směr Ř., Pod lihovarem),
- D autobusová zastávka Říčany, Nádraží (směr Ř., 5. května),
- N1 místo obvyklého nástupu, resp. výstupu na 1. nástupišti,
- N2 místo obvyklého nástupu, resp. výstupu na 2. nástupišti,
- R rondel,
- modré čáry – trasa cestujícího na vozíku.

2.1.2 ŽST Strančice a přilehlé zastávky

Při měření v dopravním terminálu Strančice byly měřeny následující úseky s pohybem uskutečněné na nástupišti, na lávce, ve výtahu a ke stanovištím spojů PID (obr. 7):

- nástupiště – pohyb od výtahu k místu zastavení čela jednotek směr Praha,
- nástupiště – pohyb od výtahu k místu zastavení čela jednotek směr Benešov u Prahy,
- nástupiště – pohyb od místa zastavení čela jednotek směr Praha k úrovňovému přechodu,
- jízda přes úrovňový přechod od nástupiště č. 1 k přístupové cestě k výpravní budově,
- úsek od úrovňového přechodu v prostoru před výpravní budovou ke stanovišti J,
- výtah (přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd do výtahu, samotná jízda výtahu, výjezd z výtahu),
- lávka – každý úsek mezi výtahy,
- výtah – stanoviště S.



Obrázek 7: Schematický plán dopravního terminálu Strančice

Zdroj: autor

Popis obr. 7:

- J autobusová zastávka Strančice,Žel.st. – stanoviště Jih,
- N1a místo obvyklého nástupu, resp. výstupu na 1. nástupišti,
- N1b místo obvyklého nástupu na 1. nástupišti pro linku S29,
- N2 místo obvyklého nástupu, resp. výstupu na 2. nástupišti,
- S autobusová zastávka Strančice,Žel.st. – stanoviště Sever,
- modré čtverce – výtahy,
- modré čáry – trasa cestujícího na vozíku.

2.1.3 Přeprava autobusem

Při přepravě autobusem je jako důležitý údaj brán nástup, resp. výstup cestujícího na vozíku. U autobusů nebylo měření provedeno z důvodu nenasazování autobusů vhodných pro přepravy cestujících na vozíku, protože se jedná převážně o autobusy meziměstské, které nejsou vybaveny plošinou.

Pro potřebu měření přestupu cestujících ve směru z autobusu do vlaku musela být zohledněna časová náročnost při výstupu z autobusu užitím plošiny. Pro tuto práci byla využita modelová hodnota součtem hodnot uvedených v tab. 2.

Jako modelová přestupní hodnota byla stanovena hodnota 1,65 min vzniklá součtem hodnot 1.1 – 2. Ostatní hodnoty (3.1 – 3.3) nebyly do celkové doby přestupu cestujícího zahrnuty, neboť se jich účastní pouze řidič bez zapojení cestujícího

Tab. 2: Časová náročnost výstupu z autobusu (v min)

Číslo	Úkon	Čas [min]
1.1	opuštění stanoviště (Ř)	0,2
1.2	chůze k výklopné plošině (Ř)	0,2
1.3	obsluha plošiny (Ř)	0,4
2	nástup/výstup cestujícího (C)	0,85
3.1	obsluha plošiny – zaklopení (Ř)	0,2
3.2	návrat k plošině (Ř)	0,3
3.3	příprava k jízdě (Ř)	0,2

Zdroj: upravená tabulka (17)

2.1.4 Přeprava vlakem

První přeprava proběhla dne 22. září 2009, vlakem Os 2521 ze ŽST Říčany do ŽST Strančice a zpět vlakem Os 2124. Tato přeprava nebyla objednána podle platných SPP ČD, a.s. pro veřejnou osobní dopravu, protože byl vlak pravidelně veden jednotkou řady 471. Cestující čekal na nástupišti v místě, kde jsou při zastavení vlaku první dveře, protože jsou nejbliže pro obsluhu plošiny (strojvedoucího). Strojvedoucí byl nejprve upozorněn tlačítkem k přivolání zdvihací plošiny a následně upozorněn přímo u okna stanoviště strojvedoucího. Po několika neúspěšných pokusech o vysunutí plošiny nastoupil cestující na vozíku za pomoci 3 osob. Vystoupení proběhlo stejným způsobem.

Druhá přeprava proběhla dne 5. listopadu 2009 stejnými vlaky jako předchozí přeprava. Byla provedena objednávka přes webový formulář na internetových stránkách ČD. Dva dny před plánovaným odjezdem nepřišla confirmace o zajištění, či nemožnosti uskutečnění přepravy. Následující postup byl proveden dle informací u formuláře. Telefonicky byl vznesen dotaz na kontaktním centru ČD o stavu vyřízení objednávky. Zaměstnanec kontaktního centra po dotazu o dalším postupu poskytl telefonní číslo na ředitele Krajského centra osobní dopavy v Praze, který požadoval odeslání potvrzení o přijetí objednávky elektronickou poštou. Žádost byla ještě téhož dne vyřízena a byla vydána elektronická depeše (příloha C).

Druhou přepravou měla být zjištěna na 2 nástupech a 2 výstupech časová náročnost při užití hydraulické plošiny jednotky řady 471. Jako cílová ŽST byl zvolen Benešov u Prahy,

protože zde dochází k obrátům jednotek a bylo zde možné využít časovou rezervu pro opakované změření potřebného času pro nástup, resp. výstup pomocí plošiny.

Po příjezdu vlaku do ŽST Říčany byla podána informace o nefunkčnosti plošiny i přes objednání. Zaměstnanci ČD zajistili náhradní řešení v podobě 5 mm silného plechu tvaru obdélníku o rozměrech 960 x 760 mm, který sloužil k přemostění mezi nástupištěm a skříní vozu. Po příjezdu vlaku do ŽST Benešov u Prahy se výstup uskutečnil pomocí plošiny, která se zastavila cca v polovině chodu z důvodu vertikálního rozdílu (20 mm) mezi plošinou a nástupištěm. Cestující na vozíku využil opět nouzového řešení pomocí přemostění plechem. Z důvodu zablokování plošiny na nástupišti byla plošina zasunuta do vlaku nouzově a tím byl vlak na odjezdu z výchozí ŽST opožděn o 10 min. Nástup v ŽST Benešov u Prahy a výstup v ŽST Říčany byl opět pomocí přemostění.

Pro opětovnou nemožnost zjištění časové náročnosti plošiny, byl požádán vedoucí provozu v provozní jednotce Praha odstavné nádraží jih o změření chodu plošiny. Časová hodnota byla změřena na jednotce odstavené k údržbě.

2.2 Algoritmus výpočtu

Rozdíl mezi dobou na přestup vypočítanou z JŘ a skutečnou dobou potřebnou pro přestup cestujícího na vozíku (tj. ukazatel přípojnosti) byl vypočítán dle vztahu (1), ve kterém není zahrnuta doba nástupu do přípojného dopravního prostředku. Doba nástupu jde na úkor přípojného spoje a nikoliv na dobu přestupu.

$$T_c = (t_{dpo} - t_{dpp}) - (t_v + t_p) \text{ [min]}, \quad (1)$$

kde

T_c ukazatel přípojnosti pro cestující na vozíku [min],

t_{dpo} čas odjezdu 2. (přípojného) dopravního prostředku dle JŘ,

t_{dpp} čas příjezdu 1. dopravního prostředku dle JŘ,

t_v doba potřebná k vystoupení cestujícího z dopravního prostředku [min],

t_p doba přesunu od 1. dopravního prostředku na zastávku/nádraží k místu obvyklého zastavení prvních dveří vlaku nebo k označníku zastávky 2. (přípojného) dopravního prostředku [min].

Hodnoty t_v a t_p jsou po součtu zaokrouhleny vždy nahoru na půl minuty.

V případě, že T_c bude kladná hodnota, považuje se přípojný spoj za navazující. V případě, že T_c bude rovna nule nebo záporná hodnota, jedná se o přípojný spoj, který nenavazuje, tzn. doba na přestup je nedostatečná.

2.2.1 Teoretický výpočet hodnot t_p

Doba přesunu t_p je součet všech dílčích časových úseků (viz příloha D) mezi místem výstupu a obvyklým místem nástupu, kterými jsou (obr. 6 a 7):

- a) autobusová zastávka – označnický PID,
- b) vlakové nádraží – místo předpokládaného zastavení vlaku prvními dveřmi ve směru jízdy vlaku.

Pro tuto hodnotu jsou vždy předpokládány pravidelné příjezdy a odjezdy vlaků na hlavní průjezdné koleje správného směru jízdy v ŽST Říčany platné pro linky S9 a S29 a v ŽST Strančice platné pouze pro linku S9 (viz příloha E):

- a) 1. nástupiště – vlaky směr Benešov u Prahy,
- b) 2. nástupiště – vlaky směr Praha hl. n.

Pro linku S29, pro kterou tvoří ŽST Strančice obratovou ŽST je pravidelný příjezd a odjezd vlaků na 3. staniční kolej, tzn. na 1. nástupiště (obr. 7).

Index r u dílčích časových úseků znamená, že se jedná o měřené úseky ve městě Říčany a s v obci Strančice. Rozlišení dílčích úseků pro jednotlivé varianty jsou uvedeny ve vztazích (2 – 23):

I) Říčany

a. směr přestupu autobus – vlak:

i. zastávka Říčany, K žel.st. (směr Ř., U Větrníku) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{rz1} + t_{rz2} + t_{rr1} + t_{rp1} + t_{rp2} + t_{ra1} + t_{rn2} \text{ [min]}, \quad (2)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště A ke stanovišti N1 [min],
- t_{rz1} úsek od zastávky Říčany, K žel.st. k zastávce pro opačný směr linky [min],
- t_{rz2} úsek od zastávky Říčany, K žel.st. (směr Ř., u nem.) k rondelu [min],
- t_{rr1} rondel – pohyb dolů [min],
- t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],
- t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
- t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
- t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

ii. zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U Větrníku) – 2. nástupiště:“

$$t_p = t_{rz1} + t_{rz2} + t_{rr1} + t_{rp1} + t_{ra1} + t_{rn1} \text{ [min]}, \quad (3)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště A ke stanovišti N2 [min],
 t_{rz1} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. k zastávce pro opačný směr linky [min],
 t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],
 t_{rr1} rondel – pohyb dolů [min],
 t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

iii. zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U nem.) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{rz2} + t_{rr1} + t_{rp1} + t_{rp2} + t_{ra1} + t_{rn2} \text{ [min]}, \quad (4)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště B ke stanovišti N1 [min],
 t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],
 t_{rr1} rondel – pohyb dolů [min],
 t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],
 t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

iv. zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U nem.) – 2. nástupiště:“

$$t_p = t_{rz2} + t_{rr1} + t_{rp1} + t_{ra1} + t_{rn1} \text{ [min]}, \quad (5)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště B ke stanovišti N2 [min],
 t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],
 t_{rr1} rondel – pohyb dolů [min],
 t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

v. zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,Pod lihovarem) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{rz3} + t_{rc2} + t_{rp3} + t_{ra1} + t_{rn2} \text{ [min]}, \quad (6)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště C ke stanovišti N1 [min],
 t_{rz3} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,Pod lihovarem) [min],
 t_{rc2} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k obchodu PONT [min],
 t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

vi. zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,Pod lihovarem) – 2. nástupiště:

$$t_p = t_{rz3} + t_{rc2} + t_{rp3} + t_{rp2} + t_{ra1} + t_{rn1} \text{ [min]}, \quad (7)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště C ke stanovišti N2 [min],
 t_{rz3} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,Pod lihovarem) [min],
 t_{rc2} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k obchodu PONT [min],
 t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],
 t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

vii. zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,5. května) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{rz4} + t_{rc2} + t_{rp3} + t_{ra1} + t_{rn2} \text{ [min]}, \quad (8)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště D ke stanovišti N1 [min],
 t_{rz4} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,5. května) [min],
 t_{rc2} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k obchodu PONT [min],
 t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

viii. zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,5. května) – 2. nástupiště:

$$t_p = t_{rz4} + t_{rc2} + t_{rp3} + t_{rp2} + t_{ra1} + t_{rn1} \text{ [min]}, \quad (9)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště D ke stanovišti N2 [min],
 t_{rz4} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,5. května) [min],
 t_{rc2} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k obchodu PONT [min],
 t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],
 t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
 t_{ra1} úsek šikmá rampa – pohyb nahoru [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

b. směr přestupu vlak – autobus:

i. 1. nástupiště – zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U Větrníku):

$$t_p = t_{rn2} + t_{ra2} + t_{rp2} + t_{rp1} + t_{rr2} + t_{rz2} + t_{rz1} \text{ [min]}, \quad (10)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště N1 ke stanovišti A [min],
 t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],
 t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],
 t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
 t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],
 t_{rr2} rondel – pohyb nahoru [min],
 t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],
 t_{rz1} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. k zastávce pro opačný směr linky [min],

ii. 2. nástupiště – zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U Větrníku):

$$t_p = t_{rn1} + t_{ra2} + t_{rp1} + t_{rr2} + t_{rz2} + t_{rz1} \text{ [min]}, \quad (11)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště N2 ke stanovišti A [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],
 t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],
 t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],
 t_{rr2} rondel – pohyb nahoru [min],
 t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],

t_{rz1} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. k zastávce pro opačný směr linky [min],

iii. 1. nástupiště – zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U nem.):

$$t_p = t_{rn2} + t_{ra2} + t_{rp2} + t_{rp1} + t_{rr2} + t_{rz2} \text{ [min]}, \quad (12)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště N1 ke stanovišti B [min],

t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],

t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],

t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],

t_{rr2} rondel – pohyb nahoru [min],

t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],

iv. 2. nástupiště – zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U nem.):

$$t_p = t_{rn1} + t_{ra2} + t_{rp1} + t_{rr2} + t_{rz2} \text{ [min]}, \quad (13)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště N2 ke stanovišti B [min],

t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],

t_{rp1} úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště [min],

t_{rr2} rondel – pohyb nahoru [min],

t_{rz2} úsek od zastávky Říčany,K žel.st. (směr Ř.,u nem.) k rondelu [min],

v. 1. nástupiště – zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,Pod lihovarem):

$$t_p = t_{rn2} + t_{ra2} + t_{rp3} + t_{rc1} + t_{rz3} \text{ [min]}, \quad (14)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště N1 ke stanovišti C [min],

t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],

t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],

t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],

t_{rc1} úsek od obchodu PONT ke křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů [min],

t_{rz3} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,Pod lihovarem) [min],

vi. 2. nástupiště – zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,Pod lihovarem):

$$t_p = t_{rn1} + t_{ra2} + t_{rp2} + t_{rp3} + t_{rc1} + t_{rz3} \text{ [min]}, \quad (15)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště N2 ke stanovišti C [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],
 t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],
 t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
 t_{rc1} úsek od obchodu PONT ke křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů [min],
 t_{rz3} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,Pod lihovarem) [min],

vii. 1. nástupiště – zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,5. května):

$$t_p = t_{rn2} + t_{ra2} + t_{rp3} + t_{rc1} + t_{rz4} \text{ [min]}, \quad (16)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště N1 ke stanovišti D [min],
 t_{rn2} 1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],
 t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],
 t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],
 t_{rc1} úsek od obchodu PONT ke křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů [min],
 t_{rz4} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,5. května) [min],

viii. 2. nástupiště – zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,5. května):

$$t_p = t_{rn1} + t_{ra2} + t_{rp2} + t_{rp3} + t_{rc1} + t_{rz4} \text{ [min]}. \quad (17)$$

kde

- t_p doba přesunu od stanoviště N2 ke stanovišti D [min],
 t_{rn1} 2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu [min],
 t_{ra2} úsek šikmá rampa – pohyb dolů [min],
 t_{rp2} úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště [min],
 t_{rp3} úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT [min],
 t_{rc1} úsek od obchodu PONT ke křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů [min],
 t_{rz4} úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany,Nádraží (směr Říčany,5. května) [min],

II) Strančice

a. směr přestupu autobus – vlak a naopak (linka S9):

i. zastávka Strančice, Žel.st. (stanoviště Sever) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{ss} + t_{sv} + t_{sl1} + t_{sl2} + t_{sv} + t_{sb} \text{ [min]}, \quad (18)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště S ke stanovišti N1a [min],

t_{ss} úsek od zastávky Strančice, žel.st. stanoviště Sever – k výtahu V1 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sl1} úsek po lávce od výtahu V1 k výtahu V2 [min],

t_{sl2} úsek po lávce od výtahu V2 k výtahu V3 [min],

t_{sb} 1. nástupiště, úsek od výtahu V3 k místu obvyklého nástupu [min],

ii. zastávka Strančice, Žel.st. (stanoviště Sever) – 2. nástupiště:

$$t_p = t_{ss} + t_{sv} + t_{sl1} + t_{sv} + t_{sp2} \text{ [min]}, \quad (19)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště S ke stanovišti N2 [min],

t_{ss} úsek od zastávky Strančice, žel.st. stanoviště Sever – k výtahu V1 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sl1} úsek po lávce od výtahu V1 k výtahu V2 [min],

t_{sb} 1. nástupiště, úsek od výtahu V3 k místu obvyklého nástupu [min],

t_{sp2} 2. nástupiště, úsek od výtahu V2 k místu obvyklého nástupu [min],

iii. zastávka Strančice, Žel.st. (stanoviště Jih) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{sj} + t_{sv} + t_{sl3} + t_{sv} + t_{sb} \text{ [min]}, \quad (20)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště J ke stanovišti N1a [min],

t_{sj} úsek od výtahu V4 ke stanovišti Jih zastávky Strančice, žel.st. [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sl3} úsek po lávce od výtahu V3 k výtahu V4 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sb} 1. nástupiště, úsek od výtahu V3 k místu obvyklého nástupu [min],

iv. zastávka Strančice,Žel.st. (stanoviště Jih) – 2. nástupiště:

$$t_p = t_{sj} + t_{sv} + t_{sl3} + t_{sl2} + t_{sv} + t_{sp2} \text{ [min]}, \quad (21)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště J ke stanovišti N2 [min],

t_{sj} úsek od výtahu V4 ke stanovišti Jih zastávky Strančice,Žel.st. [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sl3} úsek po lávce od výtahu V3 k výtahu V4 [min],

t_{sl2} úsek po lávce od výtahu V2 k výtahu V3 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sp2} 2. nástupiště, úsek od výtahu V2 k místu obvyklého nástupu [min],

b. směr přestupu autobus – vlak a naopak (linka S29):

Pouze pro příjezd vlaků platí vztahy (18) a (20) a následující vztahy pouze pro odjezd vlaků.

i. zastávka Strančice,Žel.st. (stanoviště Sever) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{ss} + t_{sv} + t_{sl1} + t_{sl2} + t_{sv} + t_{sp1} \text{ [min]}, \quad (22)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště S ke stanovišti N1b [min],

t_{ss} úsek od zastávky Strančice,Žel.st. stanoviště Sever – k výtahu V1 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sl1} úsek po lávce od výtahu V1 k výtahu V2 [min],

t_{sl2} úsek po lávce od výtahu V2 k výtahu V3 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sp1} 1. nástupiště, úsek od výtahu 2 k místu obvyklého nástupu pro linku S29 [min],

ii. zastávka Strančice, Žel.st. (stanoviště Jih) – 1. nástupiště:

$$t_p = t_{sj} + t_{sv} + t_{sl3} + t_{sv} + t_{sp1} \text{ [min]}. \quad (23)$$

kde

t_p doba přesunu od stanoviště J ke stanovišti N1b [min],

t_{sj} úsek od výtahu V4 ke stanovišti Jih zastávky Strančice, žel.st. [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sl3} úsek po lávce od výtahu V3 k výtahu V4 [min],

t_{sv} přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku [min],

t_{sp1} 1. nástupiště, úsek od výtahu 2 k místu obvyklého nástupu pro linku S29 [min],

2.3 Výsledky

Pro zhodnocení přístupnosti je nutné zjistit, jaké jsou časové nároky cestujícího na vozíku vypočítané při praktických měřeních a v porovnání s příjezdy a odjezdy spojů autobusových a vlakových linek procentuálně určit přípojně spoje jako vhodné a nevhodné.

2.3.1 Doba potřebná k vystoupení

V tab. 3 jsou uvedeny hodnoty t_v . Hodnota pro výstup z jednotky 451 je nejnižší, ale je ovlivněná schopností doprovodu a připraveností cestujícího na vozíku být jako první u dveří. V případě, že při nástupu pomáhají zaměstnanci ČD (především strojvedoucí) je nutné navýšit celkový čas o dobu potřebnou k dodržení všech nutných úkonů, které musí být vykonány před opuštěním stanoviště, a zároveň o dobu potřebnou k překonání vzdálenosti od stanoviště k místu výstupu.

Tab. 3: Hodnoty t_v (min)

Typ DP	Rozlišení	Úkony	Čas [min]	Celkový čas [min]
Autobus		Opuštění stanoviště	0,20	1,65
		Chůze k výklopné plošině	0,20	
		Obsluha plošiny	0,40	
		Výstup cestujícího	0,85	
Vlak	471	Opuštění stanoviště strojvedoucího včetně chůze k ovládní plošiny	0,45	0,85
		Výstup cestujícího pomocí plošiny	0,40	
	451	Výstup cestujícího s pomocí doprovodu	0,27	0,27

Zdroj: autor a (17)

2.3.2 Doba potřebná k přesunu

V tab. 4 jsou uvedeny hodnoty t_p pro každou variantu přestupu podle obr. 6 a 7. Jednotlivé hodnoty t_p jsou vypočítané podle vztahů (2) – (23), např. úsek A – N2 představuje časovou hodnotu vypočítanou podle vzorce (3), tedy mezi zastávkou Říčany, K žel.st (směr Ř., U Větrníku) přes stanoviště B - Říčany, K žel.st. (směr Ř. U nem.), úsek mezi stanovištěm B a rondelem, rondel směrem dolů, podchod a šikmou rampu směrem nahoru k 2.nástupišti k místu obvyklého nástupu. Časové hodnoty jednotlivých dílčích úseků jsou uvedeny v příloze D

V případě Říčan překonává cestující na vozíku vertikální rozdíly (šikmá rampa, rondel, atd.). Rozdílná rychlost pohybu cestujícího na vozíku ve směru do kopce či z kopce může způsobit rozdíly v potřebné době na přestup. Proto byl proveden výpočet pro oba dva směry přestupu. Výsledky ukázaly, že hodnoty doby potřebné na přestup mezi stanovišti A a B a nástupišti N1, respektive N2 jsou shodné v obou dvou směrech, takže úsek t_{r2} je společný pro oba dva směry. Oproti tomu úsek mezi stanovištěm C, resp. D a N1 nebo N2 je vždy cca o 0,5 min delší ve směru k ŽST.

Dopravní terminál Strančice je situován tak, že cestující na vozíku nemusí překonávat jiné vertikální rozdíly, než jízdu výtahy, takže stačí vždy jen jedna varianta výpočtu.

Tab. 4: Hodnoty t_p (min)

Říčany				Strančice	
Úsek	Čas [min]	Úsek	Čas [min]	Úsek	Čas [min]
A – N1	14,38	N1 – A	14,91	S – N1a	4,20
A – N2	12,94	N1 – B	12,08	S – N1b	3,73
B – N1	11,55	N1 – C	4,66	S – N2	3,82
B – N2	10,12	N1 – D	4,85	J – N1a	3,30
C – N1	5,15	N2 – A	13,47	J – N1b	2,84
C – N2	4,19	N2 – B	10,65	J – N2	3,74
D – N1	5,35	N2 – C	3,69		
D – N2	4,38	N2 – D	3,88		

Zdroj: autor

2.3.3 Vyhodnocení přípojných spojů

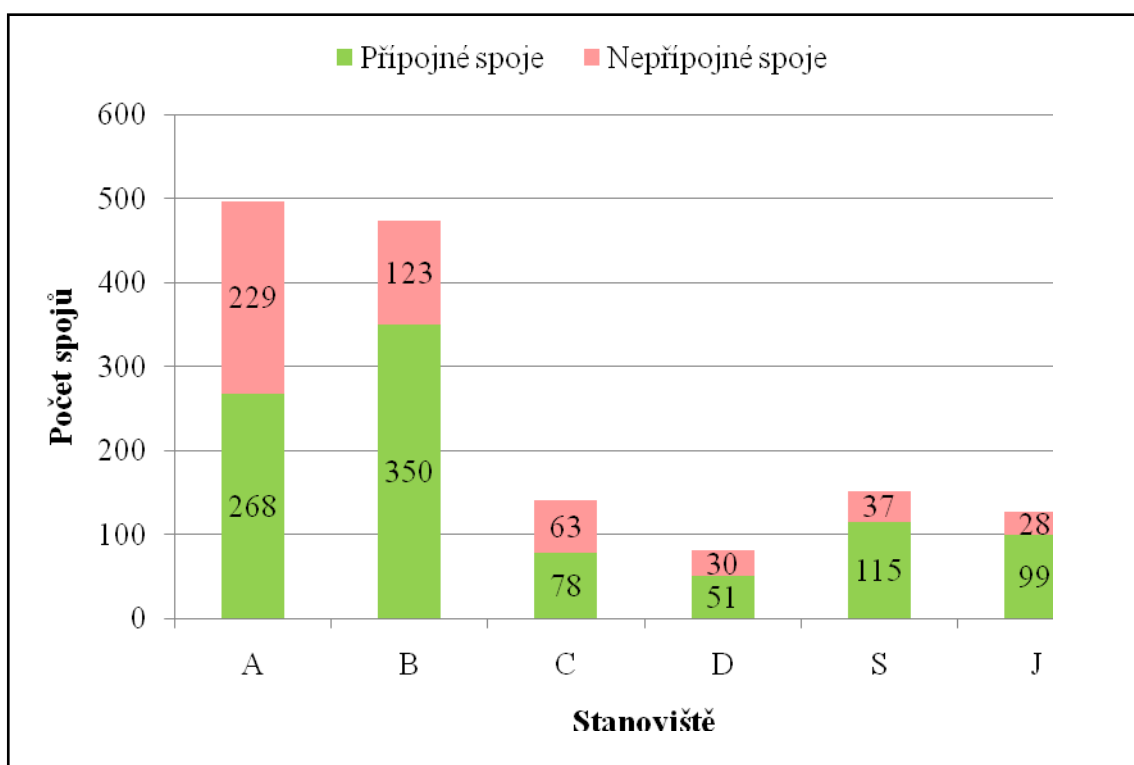
Tab. 5: Počty přípojných spojů

Stanoviště	Linka	Přestup z autobusu do vlaku						Přestup z vlaku do autobusu					
		Po – pá		So		Ne		Po – pá		So		Ne	
		$T_c > 0$	$T_c \leq 0$	$T_c > 0$	$T_c \leq 0$	$T_c > 0$	$T_c \leq 0$	$T_c > 0$	$T_c \leq 0$	$T_c > 0$	$T_c \leq 0$	$T_c > 0$	$T_c \leq 0$
A	303	13	7	-	-	-	-	12	10	-	-	-	-
	381	31	31	10	10	22	11	48	23	20	0	23	0
	382	22	31	18	10	14	11	26	20	17	10	15	11
	383	27	28	11	9	9	8	27	25	16	9	13	7
	385	20	21	-	-	-	-	19	17	-	-	-	-
	387	21	19	10	10	10	9	28	10	21	0	18	1
	428	12	10	-	-	-	-	12	9	-	-	-	-
	469	1	1	-	-	-	-	10	13	-	-	-	-
	494	5	3	6	0	6	0	5	3	4	3	3	3
B	303	10	6	-	-	-	-	13	7	-	-	-	-
	381	42	23	23	1	19	0	35	20	11	22	8	18
	382	28	17	19	4	15	1	33	20	22	9	16	7
	383	39	17	17	5	13	6	37	23	13	11	10	6
	385	34	14	-	-	-	-	29	17	-	-	-	-
	387	28	10	18	0	21	0	27	17	10	16	10	18
	428	9	6	-	-	-	-	10	8	-	-	-	-
	469	6	4	-	-	-	-	6	7	-	-	-	-
	494	3	3	3	3	3	3	6	1	6	0	6	0
C	385	11	19	10	8	10	8	17	13	-	-	-	-
	428	23	12	4	0	4	0	26	8	-	-	-	-
	469	0	3	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-
	494	10	7	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-
D	385	27	17	-	-	-	-	36	0	16	0	15	0
	428	17	9	-	-	-	-	20	2	2	1	1	1
	469	7	4	-	-	-	-	10	8	-	-	-	-
	494	-	-	-	-	-	-	5	9	6	0	6	0
S	489	27	4	8	4	8	4	22	5	6	4	6	4
	490	22	0	5	4	4	3	18	4	5	3	4	3
	494	11	6	5	0	6	0	13	0	3	3	3	3
	495	8	1	7	3	4	4	10	0	6	2	5	1
J	461	47	13	16	4	19	3	35	23	14	6	18	4
	462	5	4	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-
	463	3	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
	469	9	3	-	-	-	-	15	2	3	0	4	0

Zdroj: autor

V tab. 5 je uvedeno vyhodnocení počtů přípojných a nepřipojných vlakových a autobusových spojů. Z tabulky je patrné, že frekvence spojů jednotlivých linek je ve dnech pracovního klidu slabší nebo dokonce žádná (v tabulce znázorněno -). Vliv na tuto frekvenci mají jednak časová omezení, jednak krácení tras linek.

Pokud se vyskytuje hodnota 0 ve sloupci $T_c > 0$, znamená to, že jsou všechny spoje nepřipojné. V případě, že se vyskytují hodnoty 0 ve sloupci $T_c \leq 0$, jsou všechny spoje přípojné.

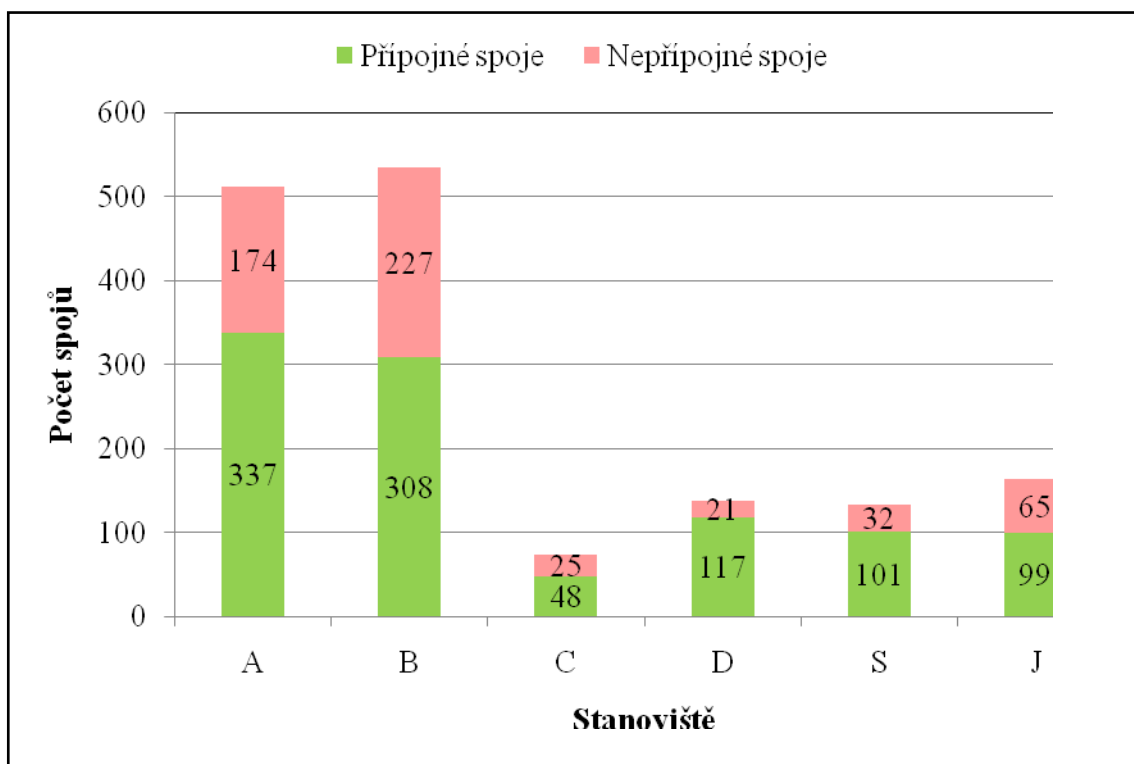


Obrázek 8: Počet přípojných a nepřipojných vlakových spojů pro každé stanoviště

A - autobusová zastávka Říčany, K žel.st. (směr Ř., U Větrníku), B autobusová zastávka Říčany, K žel.st. (směr Ř., U nem.), C autobusová zastávka Říčany, Nádraží (směr Ř., Pod lihovarem), D autobusová zastávka Říčany, Nádraží (směr Ř., 5. května), S autobusová zastávka Strančice, Žel.st. – stanoviště Sever, J autobusová zastávka Strančice, Žel.st. – stanoviště Jih.

Zdroj: autor

Graf na obr. 8 ukazuje počty všech přípojných a nepřipojných vlakových spojů od autobusových spojů vždy souhrnem za dané stanoviště. Na všech stanovištích převažují přípojné spoje. Nejpriznivější poměr přípojných spojů k nepřipojným je u stanovišť S a J (dopravní terminál Strančice) a nejméně příznivý u stanovišť A a C (Říčany).



Obrázek 9: Počet přípojných a nepřipojných autobusových spojů

A - autobusová zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U Větrníku), B autobusová zastávka Říčany,K žel.st. (směr Ř.,U nem.), C autobusová zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,Pod lihovarem), D autobusová zastávka Říčany,Nádraží (směr Ř.,5. května), S autobusová zastávka Strančice,Žel.st. – stanoviště Sever, J autobusová zastávka Strančice,Žel.st. – stanoviště Jih.

Zdroj: autor

Graf na obr. 9 ukazuje počty všech přípojných a nepřipojných *autobusových spojů* od všech *vlakových spojů* vždy souhrnem za dané stanoviště. Ve všech případech převažují přípojných spoje.

Nejpříznivější poměr přípojných spojů k nepřipojným je u stanovišť D a S a nejméně příznivý je u stanovišť B a J.

2.4 Problémy při užití veřejné dopravy

Při měření a hlavně při pohybu cestujícího na vozíku byla zjištěna kritická místa, která podstatně ovlivňují bezbariérové užívání veřejné dopravy. Mezi ně patří např. kvalita povrchu pozemní komunikace a pochozích ploch, klasické pantové dveře na vstupu do budovy, vysoko umístěné ovládací prvky prodejních automatů, parametry vnitřních dveří a toalet, chybějící nebo nepoužitelný informační systém, uspořádání a způsob ovládní vstupních dveří vozidla, počet vyhrazených míst pro cestující na vozíku a jejich případný doprovod, atd. (19).

2.4.1 Říčany a přilehlé zastávky

Při pohybu po zmodernizovaném nádraží bylo zjištěno několik zásadních nedostatků, jako například nemožnost nákupu jízdenky pro využití IDS z prodejního automatu. Také byla zaznamenána kritická místa, která bylo možné s vozíkem užitým k měření projet jen velmi opatrně a pomalu, tzn., došlo k ovlivnění plynulosti pohybu. Konkrétní zjištěné nedostatky:

a) Nádraží Říčany:

- prodejna PONT – nutná spolupráce personálu, který zajistil dveře při pohybu na bezbariérové WC; v případě širšího vozíku nutná manipulace s chladicím boxem,
- otvor pro znehodnocení jízdenky označovače jízdenek ve výšce 1270 mm, což je o 70 mm nad povolenou mez,
- výška všech obslužných prvků, displej a otvor pro mince prodejního automatu jízdenek je nad hranicí 1200 mm, např. otvor pro vhození mincí je ve výšce 1500 mm.

b) Zastávka Říčany, K Žel.st.:

- na stanovišti A byly JŘ vylepeny od 1600 mm výše a navíc byla před stěnou umístěna lavička a odpadkový koš znemožňující přiblížení ke stěně s JŘ,
- kritickým místem při pohybu od stanoviště A ke stanovišti B byl sloup veřejného osvětlení a obrubník chodníku (přirozená vodící linie) vzdálené od sebe v nejužším místě 755 mm a poškozený obrubník, který znemožňoval vstup na přechod pro chodce, oba případy jsou uvedeny na obr. 10.



Obrázek 10: Přístupová cesta ke stanovišti A – zastávka Říčany, K Žel.st.

Zdroj: autor

c) Zastávka Říčany, Nádraží:

- přístupová cesta od podchodu ke stanovišti D vede po místní komunikaci, u které jsou po obou stranách vybudované chodníky, z nichž lze užít pouze jeden, protože u druhého je souvislá řada zaparkovaných osobních automobilů,
- na místní komunikaci navazuje v křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů přechod pro chodce, dochází tak k bezprostřednímu ohrožení chodců,
- kritické místo pro průjezd elektrického vozíku bylo zjištěno mezi označnickými a lavičkami u stanoviště C vzdálenost 940 mm a u stanoviště D 970 mm,
- JŘ byly vylepeny ve výškách od 1650 do 1800 mm.

2.4.2 Dopravní terminál Strančice

Kromě nedostatků společných s ŽST Říčany (např. výška obslužných prvků prodejního automatu jízdenek) bylo dále zjištěno:

- nefunkční výtah u výpravní budovy,
- problémy s otevíráním vstupních dveří do vestibulu výpravní budovy, které se otevírají do prostoru před výpravní budovu. Při vjezdu do budovy je na dveřích umístěno madlo, za které je nutno táhnout, aby se dveře otevřely,

což při nutnosti řízení elektrického vozíku nelze; při otevírání dveří z vestibulu se musí cestující, který ke dveřím najíždí pomocí rampy, naklonit dopředu a přitom tlačit do dveří, což je značně problematické.

Vhodně jsou vybudovány označovače jízdních dokladů PID na obou nástupištích ŽST vždy do výšky 1200 mm. Prostor před pokladnou ve výpravní budově, je přístupný a nejsou v něm umístěny žádné předměty, tzn. je zajištěn minimální manipulační prostor pro otáčení vozíků. Výška pultu před okénkem pokladny je ve výši 950 mm.

Stanoviště S má nástupní prostor vhodně uzpůsoben. Výstupní prostor pro končící spoje není vybudován, cestující vystupují z autobusů přímo na silnici naproti nástupnímu prostoru. Pro přístup na pochozí plochu k výtahu lávky jsou upraveny snížením obrubníku dva vjezdy.

Stanoviště J je vhodně umístěno hned před výtahem a i nástup a výstup cestujících probíhá u označníku zastávky. Vývěsky JŘ na tomto označníku jsou v rozmezí 1300–1650 mm. Informační cedule umístěná na konstrukci schodiště vedoucího k lávce byla při slunečním svitu pro přečtení informací o vlakových spojích oproti autobusovým hůře čitelná díky rozdílnosti barev. V blízkosti označníku byl na boční stěně výpravní budovy zřízen prodejní automat s výškou všech obslužných prvků, displeje a otvoru pro mince prodejního automatu jízdenek nad hranicí 1200 mm.

2.4.3 Přeprava autobusy

Přeprava autobusy nebyla z důvodu nízkého nasazování bezbariérových autobusů pro zjištění přístupnosti zkoumána.

Dopravce POLKOST je schopen při objednávce nasadit na požadované spoje bezbariérový autobus. Naopak dopravce Veolia nemůže z kapacitních důvodů (ani při písemné objednávce) bezbariérový autobus zajistit.

2.4.4 Využitelnost jednotek 451 a 471

Přesunem vozíku do určeného prostoru pro vozík jednotky řady 451 byly zjištěny následující poznatky. Jako první by měla být uvedena pomoc nejméně 2 osob při nastupování z důvodu překonání mezery mezi hranou nástupiště a skříní vozidla o velikosti 200 mm s vertikálním rozdílem 45 mm. Překonávání této vzdálenosti bez pomoci, kdy přední kola elektrického vozíku mají průměr 210 mm (5), by nebyla možná. Dalším omezujícím, i když ne nepřekonatelným prvkem v konstrukci této jednotky jsou vnitřní posuvné dveře z představku do oddílu pro cestující o průchozí šíři 700 mm. Komplikaci také přinesla 20 mm

vysoká zarážka na podlaze umístěná u dorazu dveří, jejíž výška je však podle platných právních předpisů v ČR přijatelná (1).

Pohyb v jednotce řady 471 byl bezbariérový včetně přístupnosti WC, hlavní problém je chování některých cestujících, kteří nebyli schopni rychle reagovat a uvolnit místo v prostoru před jednotkou při vystupování. Dalším problémem znemožňujícím plynulý pohyb v jednotce do určeného prostoru bylo odložené jízdní kolo na představku. Na základě domluvy strojvedoucího cestujícímu byla tato závada rychle odstraněna.

Přeprava elektrickou jednotkou řady 471 v obou případech nasvědčovala o nemožnosti přepravy cestujícího na elektrickém vozíku bez dostatečně vhodného doprovodu, který by mohl pomoci při nástupu, resp. výstupu:

- při předem neobjednané přepravě byly obě plošiny (při cestě tam i zpět) nefunkční
- vlakvedoucí nejevila zájem o přepravu cestujícího na vozíku,
- při přepravě, která byla objednána pomocí elektronického formuláře, nebylo možné uskutečnit nástup, resp. výstup cestujícího (viz obr. 5) na vozíku standardním způsobem (užitím plošiny) z důvodu poruchy obou plošin. Při dalším pokusu v ŽST Benešov se plošina automaticky v průběhu pohybu zastavila (účinek brzdového táhla umístěného pod plošinou) z důvodu výšky nástupiště od TK 570 mm, což je o 20 mm více než je výstupní prostor ve skříní vozu (viz obr. 11).



Obrázek 11: Vertikální rozdíl mezi výstupním prostorem jednotky 471 a 2. nástupištěm v ŽST Benešov u Prahy

Zdroj: autor

3 NÁVRHY OPATŘENÍ VEDOUcí KE ZLEPŠENí PŘEPRAV CESTUJÍCíCH NA VOZíKU

Cestující na vozíku nemá možnost samostatného pohybu bez průvodce, který mu pomáhá při nástupu a výstupu z dopravních prostředků, překonávání vertikálních rozdílů, např. nesnížené, resp. rozbořené obrubníky chodníků, zajištění obsluhy tlačítka uvnitř výtahů, která jsou umístěna pouze na jedné straně.

Následující návrhy by měly směřovat k samostatnému a rychlejšímu pohybu cestujícího na vozíku, který má právo využít veřejnou dopravu bez omezení.

3.1 Návrhy opatření v infrastruktuře

Pro návrhy úprav je důležité posouzení, zda chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody a ostatní pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb cestujících na vozíku a jejich míjení s ostatními chodci dle Vyhl. 398/2009 Sb.

3.1.1 Autobusová zastávka Říčany, K žel.st.

Obě stanoviště (A a B) této zastávky jsou obtížně přístupné. Pro plynulý pohyb cestujících na vozíku po pochozích plochách (mimo čekání na přechodech pro chodce) by měla být přijata následná opatření:

- vybudování nových pochozích ploch s požadovanými parametry na obou stanovištích,
- přesun sloupu veřejného osvětlení z rohu křižovatky ulice Černokostelecká a Haškova na takové místo, aby byla dodržena průchozí minimální šíře 900 mm mezi sloupem a obrubníkem (přirozená vodící linie),
- snížení výšky hrany obrubníku všude tam, kde lze předpokládat pohyb mezi chodníkem a místní komunikací a naopak (i nezřízené přechody pro chodce),
- úprava povrchu pochozích ploch chodníků (odstranění nerovností),
- přesunutí vyvěšených JŘ na vhodné místo, kde není před tímto prostorem překážka (lavička nebo koš), snížení jejich výšky na 1200 mm (v závislosti na typu a velikosti užitého písma tištěných informací) od horního okraje vývěsky a zároveň zajistit vyvěšení pro ostatní cestující např. možno ponechat na stávajícím místě.

3.1.2 Autobusová zastávka Říčany,Nádraží

Přístup k oběma stanovištím (C a D) byl po místní komunikaci, kde hrozí nebezpečí kolize s automobilem. Vhodné návrhy vedoucí ke zlepšení pohybu cestujících na vozíku a zvýšení bezpečnosti chodců:

- zřízení pěší zóny v ulici Cesta Svobody od křižovatky s ulicí Politických vězňů směrem k podchodu,
- přesunutí označnicků zastávek o 500 mm za zastávku vždy ve směru jízdy, aby mohl být zajištěn plynulý průjezd cestujícího na vozíku mezi označnickem a lavičkou,
- přesunutí vyvěšených JŘ na vhodné místo, jak je uvedeno u zastávky Říčany,K žel.st.

3.1.3 Železniční stanice Říčany

- V prodejně PONT provést taková opatření jako je např. odsunutí chladicího boxu, aby nebyla nutná spolupráce zaměstnanců obchodu při zajištění dveří na bezbariérové WC,
- uveřejnit informace o možnosti přestupu na všechna stanoviště (A – D) s popisem ulic a směrů,
- uveřejnit JŘ autobusů na vývěskách v podchodu,
- snížit výšku obslužných prvků, displeje a otvoru na mince u automatů na výdej jízdenek do výše 1200 mm konstrukční úpravou výrobcem,
- snížení výšky otvoru pro označení jízdenek PID do výše 1200 mm.

3.1.4 Autobusová zastávka Strančice,Žel.st.

Zásadním opatřením u stanoviště S, které je nutné provést pro bezpečný výstup a přechod k výtahu lávky, je vybudování tělesa zastávky určené pro výstup a přilehlého přechodu pro chodce.

Další opatření:

- snížit výšku obslužných prvků, displeje a otvoru na mince u automatů na výdej jízdenek umístěném u stanoviště J do výše 1200 mm konstrukční úpravou výrobcem
- úprava výšky jízdních řádů na označnicích snížením jejich výšky na 1200 mm (v závislosti na typu a velikosti užitého písma tištěných informací) od horního

okraje vývěsky a zároveň zajistit vyvěšení pro ostatní cestující např. na stávajícím místě vhodném pro stojící cestující,

3.1.5 Železniční stanice Strančice

a) Opatření týkající se výtahů:

- vybudování veřejného on-line informačního systému (webová aplikace), který by komplexně informoval cestujícího před zamýšlenou cestou o aktuálním stavu UTZ (schematické plány železničních tratí začleněných do PID, kde by byla znázorněna všechna UTZ (výtahy, plošiny, aj.) s jednoduchým grafickým a textovým výstupem),
- pravidelná kontrola funkčnosti výtahů (koordinátorem IDS a dopravcem) 1 x za 2 měsíce; v případě zjištěné závady opakovaná do té doby, než bude vše uvedeno do požadovaného stavu (opětovné vyvěšení informačních nálepek, viz dále),
- vybudování nouzového tlačítka vně výtahů v obou polohách (lávka, nástupiště), které by sloužilo pro komunikaci s provozovatelem UTZ v případě nutnosti náhradního pohybu osob na vozíku,
- na viditelném místě (nejlépe u každého vchodu do výtahu) vystavit nálepku s jednoduchým návodem, jak se zachovat v případě nefunkčního výtahu, na nálepce by neměla chybět telefonní čísla na dispečink provozovatele výtahů, kontaktní centrum ČD, výpravčího, resp. dispečera dálkově ovládaného zabezpečovacího zařízení,
- dojde-li následkem závady výtahu k ujetí přípojného spoje, provozovatel výtahu by měl na základě uzavřené dohody zajistit náhradní dopravu do cílového místa, resp. místa vhodného k další přepravě,
- předchozí znění základní dopravní dokumentace – článek č. 137 (Zajištění bezpečného přístupu OOSPO) ve staničním řádu: „Přístupová cesta osob s omezenou schopností pohybu a orientace pohybujících se na vozících pro invalidy do a od vlaku je pomocí výtahů na mimoúrovňovou lávku a nástupiště.“ (11) nahradit novým zněním: *„Přístupová cesta osob pohybujících se na vozících a osob s dětskými kočárky do a od vlaku je zajištěna pomocí výtahů na mimoúrovňovou lávku a nástupiště. V případě poruchy výtahů je možné povolit mimořádné použití úrovňového přechodu mezi nástupišti a výpravní budovou v úrovni dopravní kanceláře. Bezpečný přístup těchto osob k vlaku a od vlaku je*

zajištěn pomocí telefonické domluvy těchto osob s výpravčím dálkového ovládání nebo pohotovostním výpravčím, kteří odpovídají za bezpečnost přestupu.“

b) Ostatní opatření:

- výměna vstupních křídlových dveří do vestibulu výpravní budovy (přístup k pokladně a WC) za automatické vstupní dveře na fotobuňku,
- stavební úpravou snížit výšku pultu pokladny do výše 800 mm a zajistit v minimální délce 900 mm předsunutou plochu o šířce 250 mm (1).

3.2 Návrhy opatření pro integrovaný dopravní systém

Následná opatření jsou určena pro ROPID, který by měl zajistit provázání jednotlivých dopravců, sjednocení a zjednodušení objednávání přeprav cestujících na vozíku. Dále se týkají dopravců, kteří by svým kladným přístupem udržovali schopnost IDS vyhovět přepravám cestujících na vozíku.

3.2.1 Návrhy opatření pro koordinátora IDS

- Požadavek a kontrola dodržování správného řazení bezbariérových spojů, kde bude důsledně kontrolována použitelnost hydraulických plošin (nejen při potvrzené objednávce přepravy, ale i při vedení spojů garantovaných v JŘ),
- vytvoření samostatné webové prezentace s veškerými informacemi týkajícími se přeprav OOSPO v rámci PID a její zpřístupnění zrakově postiženým osobám pomocí Blind Friendly Webu; prezentace by obsahovala: formulář objednání přepravy, zjištění provozuschopnosti jednotlivých UTZ pomocí interaktivní mapy, uvedení informací, jak se zachovat v případě nezajištění bezbariérového spoje, poruchy UTZ, apod.,
- sjednocení a sledování informací o přepravách v systému PID – jednotný objednávací elektronický formulář, který by umožnil komplexní zajištění přeprav v IDS jako celku včetně zajištění statistiky pro změnu řazení opětovně dotčených spojů (možná výjimka pro železniční dopravu by znamenala úzkou spolupráci mezi koordinátorem IDS a železničním dopravcem),
- vybudování neveřejného informačního systému pro přenos informací od koordinátora, přes dispečera dopravce až k řidiči resp. strojvedoucímu o plánované přepravě cestujícího na vozíku, která by byla znázorněna v informačním panelu (symbol vozíku) s nutností potvrzení této informace řidičem, resp. strojvedoucím a naopak v případě zpoždění prvního spoje a

nemožnosti zajištění návaznosti druhým spojem znázornit informaci o zrušení potřeby přepravy osob na vozíku v tomto spoji (symbol přeškrtnutého vozíku),

- v případě nemožné návaznosti informovat dispečery dopravců o vzniklé situaci a zajistit náhradní řešení,
- v případě nemožnosti zajištění bezbariérového spoje dopravcem nebo dojde-li k ujetí přípojného bezbariérového spoje, možnost zajistit v rámci platného jízdního dokladu PID přepravu se společností Societa o.p.s. na vrub dopravce, který požadovanou službu nezajistil; pro dopravce by to znamenalo vícenáklady, a proto by tento závazek musel uznat ve smlouvě s koordinátorem IDS v rámci zvyšování kvality přeprav cestujících na vozíku,
- ve spolupráci s dotčenými sídelními jednotkami a dopravci zjistit požadavky cestujících na vozíku s navrhnutím změny nasazení na vybrané autobusové spoje.

3.2.2 Návrhy opatření v autobusové dopravě

- Při obnově vozového parku vždy vyžadovat autobus uzpůsobený pro přepravu cestujících na vozíku,
- přebírat od koordinátora IDS mimořádné objednávky o zařazení vozidel určených k přepravě osob na vozíku a zajistit tyto přepravy,
- na základě objednávky operativně zajistit na požadovanou přepravu vhodné vozidlo s funkční plošinou,
- postupná obnova vozového parku, aby bylo možné operativně tyto autobusy nasadit na požadované (objednané) spoje.

3.2.3 Návrhy opatření v železniční dopravě

- Nákupem nových elektrických motorových jednotek řady 471 garantovat vedení všech spojů pouze těmito jednotkami,
- zřízení pracovní pozice u dopravce s cílem zlepšování přeprav OOSPO při využívání služeb ČD (kontrola funkčnosti UTZ, chování zaměstnanců ČD k OOSPO, dodržování změn řazení při objednaných přepravách cestujících na vozíku, zjišťování provozuschopnosti mobilních zdvihacích plošin, účast na některých přepravách za účelem zjištění skutečného průběhu přepravy a hodnocení přepravovaných osob – přání, připomínky a stížnosti),
- zajistit rozšíření znalostí v oblasti komunikace a přístupu k OOSPO,

- zajistit pravidelné školení pro zaměstnance určených k obsluze UTZ s praktickým ověřením znalostí s roční platností,
- zvýšit hranici koncové polohy plošiny při běžném vertikálním pohybu směrem nahoru min. o 50 mm, aby nedošlo k aktivování brzdy umístěné pod plošinou kvůli nástupišti vyššímu než 550 mm nad TK nebo ojetými celistvými koly a tím zastavení chodu plošiny mezi polohou uvnitř a vně skříně vozu; úpravu by měl provést výrobce plošiny na žádost objednavatele jednotek nebo depo kolejových vozidel po proškolení výrobcem.

ZÁVĚR

Sledování možnosti využití veřejné dopravy cestujícími na vozíku ukázalo, že modernizované železniční stanice a některé autobusové zastávky jsou přizpůsobeny tak, aby umožňovaly jejich samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb.

I přesto se cestující na vozíku potýkají s některými zásadními problémy, které komplikují přestup mezi zkoumanými druhy dopravy. Konkrétně se jedná o poruchovost výtahů v dopravním terminálu Strančice, nepřizpůsobené pochozí plochy a autobusové zastávky. V případě dopravních prostředků byl zjištěn téměř nulový počet nasazovaných autobusů, které umožňují přepravu cestujících na vozíku. Naopak v případě železniční dopravy je ve dnech pracovního klidu garantováno nasazení elektrických motorových jednotek řady 471, ale často s nefunkčními hydraulickými plošinami i při objednané přepravě, což je nepřijatelné. V pracovních dnech jsou pravidelně nasazovány elektrické motorové jednotky řady 451, které jsou částečně uzpůsobené pro cestující na vozíku. Absence hydraulické plošiny však vyžaduje přítomnost doprovodné osoby při nastupování a vystupování z vlaku. Cestující navíc nemohou v těchto soupravách využívat WC.

Přestup negativně ovlivňují nepřizpůsobené přestupní doby, které nezahrnují časové přírážky při užití UTZ při výstupu, šikmé rampy nebo výtahu. Nesnáze může přinést užívání dalších služeb spojených s přepravou jako např. vysoko umístěné automaty na prodej a označování jízdních dokladů PID a JŘ na autobusových zastávkách.

Na základě poznatků zjištěných při měření se ukázalo, že vyřešení problémů vztahujících se k přepravě cestujících na vozíku vyžaduje vysoké finanční nároky jednak na vlastníky dopravních staveb (úpravy stávajících pochozích ploch, autobusových zastávek, atd.) a jednak na dopravce (požadavek obnovy vozového parku). Některá řešení problémů jsou však méně finančně náročná a tudíž snadněji a rychleji uskutečnitelná (snížení výšky vývěsek s umístěnými JŘ, kontroly a pravidelné zkoušení UTZ, periodická školení pro obsluhu UTZ).

Přínosem by bylo zavedení informačního systému a to jednak na úrovni rychlé a oboustranné komunikace koordinátora IDS a všech dopravců, jednak pro celou skupinu OOSPO, kde by byly shromážděny veškeré informace vztahující se k podmínkám přeprav včetně možnosti vyplnění elektronické objednávky, změnám v nasazování bezbariérových spojů a schematickému znázornění stavu UTZ v celé oblasti PID.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) *Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb č. 398/2009 Sb.*
- (2) MATUŠKA, Jaroslav. Časová náročnost přestupů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. *Vědeckotechnický sborník ČD* [online]. 2007, 24, [cit. 2010-04-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.cd-rail.cz/VTS/CLANKY/vts24/2407.pdf>>. ISSN 1214-9047.
- (3) ŠINDELÁŘOVÁ, Tatiana, et al. *Metodická příručka : Návod pro zpracování pilotních projektů naplňujících národní rozvojový program mobility pro všechny*. [s.l.] : [s.n.], 2002. 105 s. Mobilita pro všechny.
- (4) *Ustavní zákon: Listina základních práv a svobod č. 2/1993 Sb., ve znění pozdějších předpisů*
- (5) MEYRA ČR s.r.o. [online]. 2010 [cit. 2010-05-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.meyra.cz/index.php>>.
- (6) *Smluvní přepravní podmínky PID (metro, tramvaje, lanová dráha, autobusy, plavidla) : (vč. 1. dodatku)* [online]. 2009 , 7.9.2009 [cit. 2009-11-16]. Dostupný z WWW: <[http://www.ropid.cz/tarif/Smluvni-prepravni-podminky-PID-\(metro,-tramvaje,-lanova-draha,-autobusy,-plavidla\)_s189x310.html](http://www.ropid.cz/tarif/Smluvni-prepravni-podminky-PID-(metro,-tramvaje,-lanova-draha,-autobusy,-plavidla)_s189x310.html)>.
- (7) *České dráhy, a.s. - služby pro vozíčkáře : Objednání cesty* [online]. 2008 , 28. 08. 2008 [cit. 2009-11-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.cd.cz/index.php?action=article&id=51281>>.
- (8) *Železniční trať Praha - Benešov u Prahy* [online]. 2009 , 13. 8. 2009 [cit. 2009-11-10]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C4%8Dn%C3%AD_tra%C5%A5_Praha_-_Bene%C5%A1ov_u_Prahy>.
- (9) *TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORK : TEN-T priority axes and projects 2005*. Brussels: European Commission, Energy and Transport DG, 2005. Dostupný z WWW: <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/maps/doc/ten-t_pp_axes_projects_2005.pdf>. ISBN 92-894-9837-4. Priority axis No 22, s. 54-55.
- (10) *Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění*

- (11) Interní materiály ČD.
- (12) Optimalizace trati Strančice - Praha Hostivař. Projektová dokumentace. Praha: SUDOP PRAHA pro SŽDC 2004.
- (13) *Mapy Google* [online]. 2009 , 2009 [cit. 2009-11-08]. Dostupný z WWW: <<http://maps.google.cz/>>.
- (14) *ROPID : Jízdní řády* [online]. c2008 [cit. 2010-04-11]. Dostupné z WWW: <<http://www.ropid.cz/jizdni-rady/>>.
- (15) *ČSAD POLKOST : Autobusová doprava* [online]. 2005 , 2005 [cit. 2009-11-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.csadpolkost.cz/autobusova-doprava.php>>.
- (16) *Veolia Transport : Vozový park* [online]. 2009 , 12. 8. 2009 [cit. 2009-11-15]. Dostupný z WWW: <http://www.veolia-transport.cz/tmpl/ExtensionPage___6491.aspx?epslanguage=ML>.
- (17) MATUŠKA, Jaroslav. *Bezbariérová doprava*. 1. vydání. Pardubice : Institut Jana Pernera, o.p.s., 2009. 200 s. ISBN 978-8086530-62-8.
- (18) NOHOVEC, Jiří. *Vědeckotechnický sborník ČD č. 26/2008 : Odstraňování překážek bránících plnohodnotnému cestování osob se sníženou schopností pohybu a orientace v prostředí Českých drah*. Praha: Generální ředitelství Českých drah, ODIS, 2008. Vědeckotechnický sborník ČD, sv. 26. Dostupný z WWW: <<http://www.cdmail.cz/VTS/CLANKY/vts26/2611.pdf>>. ISSN 1214-9047. s. 12-15.
- (19) ČTVRTEČKOVÁ, Soňa; MATUŠKA, Jaroslav. *Bezbariérová přeprava cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace na železnici. Vědeckotechnický sborník ČD* [online]. 2005, 20, [cit. 2010-05-27]. Dostupný z WWW: <<http://www.cdmail.cz/VTS/CLANKY/vts20/2008.pdf>>. ISSN 1214-9047.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1: Karosa Axer (POLKOST) linky 382 odjíždějící ze zastávky Říčany,K.žel.st. (stanoviště A)</i>	<i>20</i>
<i>Obrázek 2: Autobusy Veolia linek (zleva): 495 (SOR C10.5), 489 (Karosa C 954 E) a 494 (Karosa C 734) čekající před stanovištěm S ve Strančicích.....</i>	<i>21</i>
<i>Obrázek 3: Jednotka ČD řady 451(3 vozová) linky S9 v ŽST Říčany u 2. nástupiště.....</i>	<i>23</i>
<i>Obrázek 4: Nízkopodlažní patrová jednotka ČD řady 471 linky S29 v žst. Strančice u 1. nástupiště.....</i>	<i>24</i>
<i>Obrázek 5: Užití zdvižné plošiny v jednotce ČD řady 471</i>	<i>25</i>
<i>Obrázek 6: Schematický plán ŽST Říčany a přilehlých zastávek.....</i>	<i>29</i>
<i>Obrázek 7: Schematický plán dopravního terminálu Strančice</i>	<i>31</i>
<i>Obrázek 8: Počet přípojných a nepřipojných vlakových spojů pro každé stanoviště</i>	<i>45</i>
<i>Obrázek 9: Počet přípojných a nepřipojných autobusových spojů</i>	<i>46</i>
<i>Obrázek 10: Přístupová cesta ke stanovišti A – zastávka Říčany,K Žel.st.....</i>	<i>48</i>
<i>Obrázek 11: Vertikální rozdíl mezi výstupním prostorem jednotky 471 a 2. nástupištěm v ŽST Benešov u Prahy</i>	<i>51</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1: Segment trhu OOSPO ve veřejné dopravě v roce 2002 (v %)</i>	11
<i>Tab. 2: Časová náročnost výstupu z autobusu (v min)</i>	32
<i>Tab. 3: Hodnoty t_v (min)</i>	42
<i>Tab. 4: Hodnoty t_p (min)</i>	43
<i>Tab. 5: Počty přípojných spojů</i>	44

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČD	České dráhy, a.s.
POLKOST	ČSAD POLKOST, spol. s r.o.
OOSPO	osoba s omezenou schopností pohybu a orientace
GVD	grafikon vlakové dopravy
IDS	integrovaný dopravní systém
JŘ	jízdní řád
PID	Pražská integrovaná doprava
ROPID	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy
SPP	Smluvní přepravní podmínky
TK	temeno kolejnice
UNIPOK	Univerzální pokladna
UTZ	určené technické zařízení
Veolia	Veolia Transport Praha s. r. o.
ŽST	železniční stanice

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Město Říčany – umístění ŽST a zastávek

Příloha B: Dopravní terminál v obci Strančice

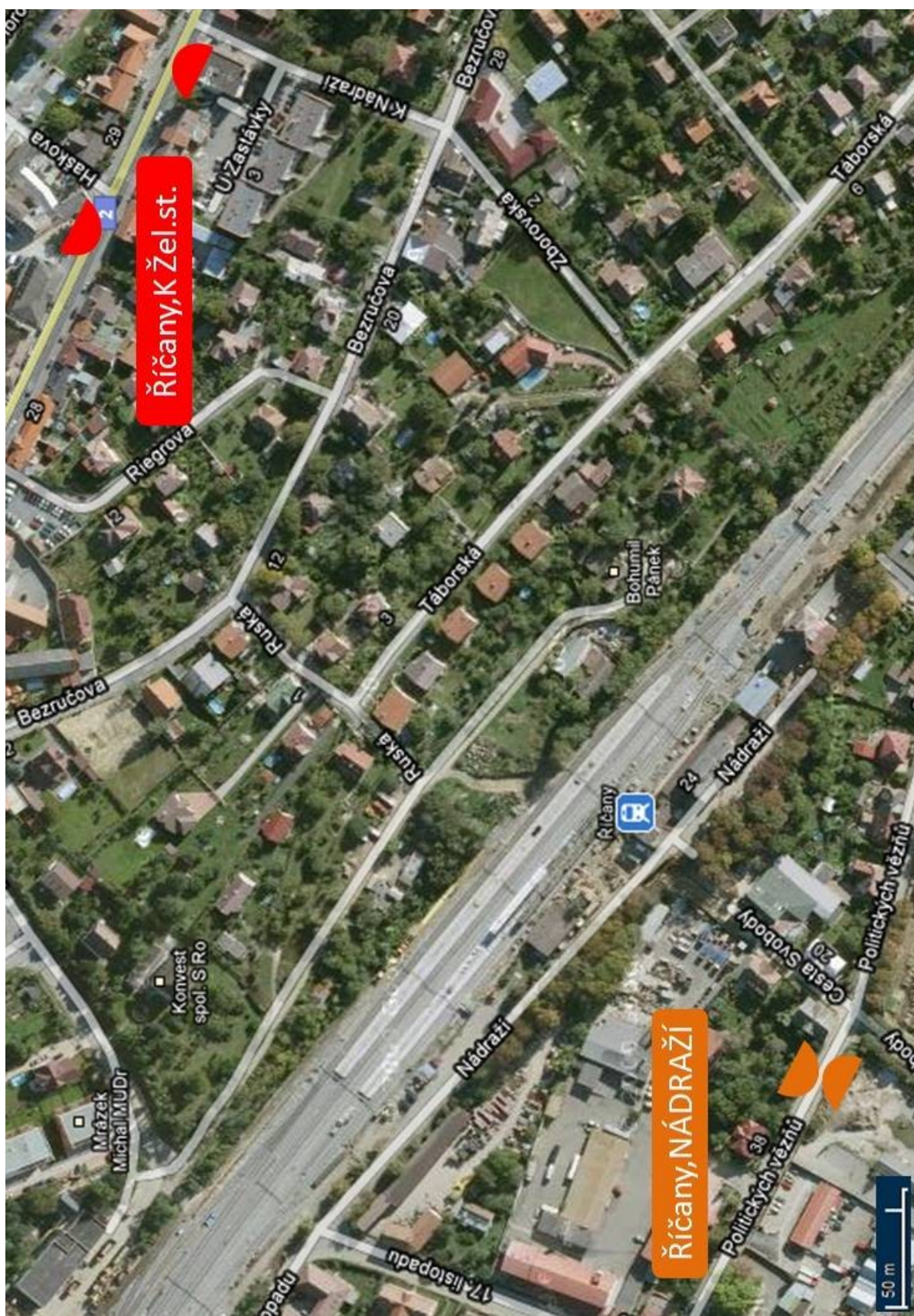
Příloha C: Elektronická depeše vydaná ČD

Příloha D: Hodnoty dílčích úseků pro vzorce (2) – (23)

Příloha E: Výpočet T_c na jednotlivých stanovištích

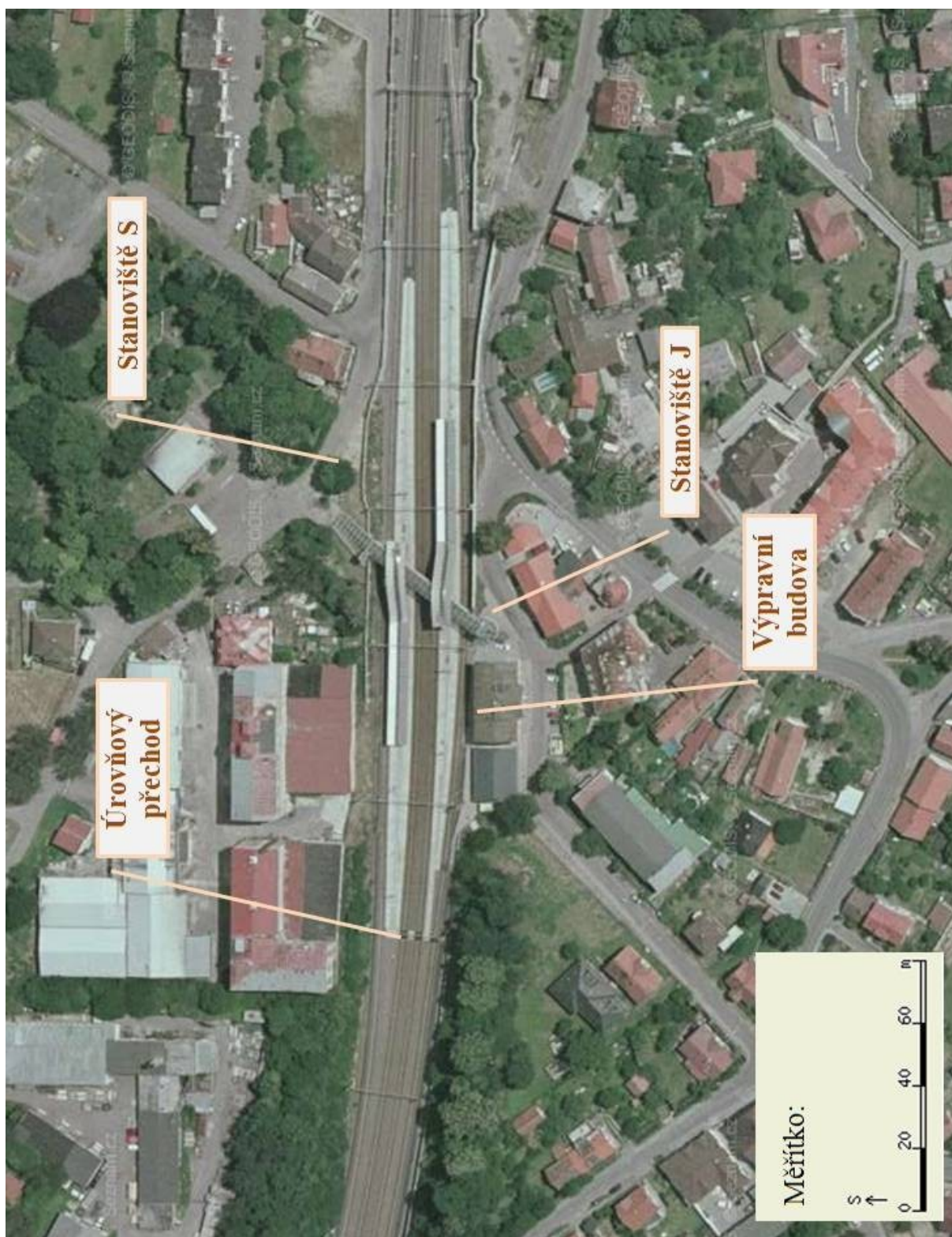
PŘÍLOHY

Príloha A: Město Říčany – umístění ŽST a zastávek



Zdroj: autor s využitím <http://maps.google.cz>

Příloha B: Dopravní terminál v obci Strančice



Zdroj: autor s využitím <http://www.mapy.cz>

Příloha C: Elektronická depeše vydaná ČD

KCODPHAmankan dps 2009-11-000316 03/11 09 1213 CDGRSankova

Od: Crhova@kcod.cd.cz
Komu: phamankan@kcod.cd.cz

Adresáti:
KCOD Praha
RCP Praha
DKV Praha, PJ ONJ
RCVD Praha
Vrchní přednosta PO: Praha hl.n., Benešov u Prahy
GŘ 012, 016

Předmět dps: edps Přeprava cestujícího na vozíku dne 5.11.2009 na trati 221

Text:
Zpracovatel: Ivana Crhová, KCOD Praha, tel.: 9722-41622

Věc: Přeprava cestujícího na vozíku dne 5.11.2009 na trati 221

Dne 5.11.2009 – čtvrtek:

přeprava cestujícího na vozíku (kontakt na průvodce - p. Pánek,
tel. 724 042 112) ze ŽST Říčany do ŽST Benešov u Prahy Os 2521 a zpět
Os 2524.

DKV Praha, PJ ONJ:

zajistí nasazení elektrické motorové jednotky 471 (nasazení vychází z
pravidelného oběhu 471) s funkční zvedací plošinou.

Zúčastněné zaměstnance prokazatelně zpravte a přepravě věnujte zvýšenou
pozornost.

Podpis:
Ředitel OJ KCOD Praha
Alois Kašpar

Zdroj: autor

Příloha D: Hodnoty dílčích úseků pro vzorce (2) – (23)

Kód	Čas [min]	Popis úseku
Oblast Říčany		
t_{rz1}	2,83	úsek od zastávky Říčany, K žel.st. k zastávce pro opačný směr linky
t_{rz2}	6,92	úsek od zastávky Říčany, K žel.st. (směr Ř., u nem.) k rondelu
t_{rr1}	1,93	rondel – pohyb dolů
t_{rp1}	0,15	úsek v podchodu mezi rondelem a rampou na 2. nástupiště
t_{rp2}	0,23	úsek v podchodu mezi rampami 1. a 2. nástupiště
t_{ra1}	0,88	úsek šikmá rampa – pohyb nahoru
t_{rn2}	1,60	1. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu
t_{rn1}	0,40	2. nástupiště, úsek od východu rampy k místu obvyklého nástupu
t_{rz3}	0,50	úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany, Nádraží (směr Říčany, Pod lihovarem)
t_{rc2}	1,93	úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k obchodu PONT
t_{rp3}	0,23	úsek v podchodu od rampy 1. nástupiště k obchodu PONT
t_{rz4}	0,70	úsek od křižovatky Cesta Svobody a Politických vězňů k zastávce Říčany, Nádraží (směr Říčany, 5. května)
t_{ra2}	0,88	úsek šikmá rampa – pohyb dolů
t_{rr2}	2,30	rondel – pohyb nahoru
t_{rc1}	1,44	úsek od obchodu PONT ke křižovatce ulic Cesta Svobody a Politických vězňů
Oblast Strančice		
t_{ss}	0,66	úsek od zastávky Strančice, žel.st. stanoviště Sever – k výtahu V1
t_{sv}	1,03	přivolání výtahu, otevření dveří, nájezd vozíku, vlastní pohyb výtahu do opačné polohy a výjezd vozíku
t_{sl1}	0,28	úsek po lávce od výtahu V1 k výtahu V2
t_{sl2}	0,41	úsek po lávce od výtahu V2 k výtahu V3
t_{sb}	0,78	1. nástupiště, úsek od výtahu V3 k místu obvyklého nástupu
t_{sp2}	0,82	2. nástupiště, úsek od výtahu V2 k místu obvyklého nástupu
t_{sl3}	0,28	úsek po lávce od výtahu V3 k výtahu V4
t_{sj}	0,17	úsek od výtahu V4 ke stanovišti Jih zastávky Strančice, žel.st.
t_{sp1}	0,65	1. nástupiště, úsek od výtahu 2 k místu obvyklého nástupu pro linku S29

Zdroj: autor

Příloha E: Výpočet hodnoty T_c na jednotlivých stanovištích

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek A - N1/N2																			
Údaje zjištěné z JR							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)												
Den	Vlak		Příjezd autobusu					$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c					
	č.	příj.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385	
Po - pá	2502	5:09				4:50					19,00		15					4	
	2505	5:17		5:09		4:50			08,00		27,00		16,5		-8,5			10,5	
	9101	5:27		5:09		5:26			18,00		01,00		16,5		1,5			-15,5	
	2504	5:39		5:09	5:31	5:26			30,00	08,00	13,00		15		15	-7		-2	
	2507	5:47		5:39	5:31	5:26			08,00	16,00	21,00		16,5		-8,5	-0,5		4,5	
	9100	5:54		5:39	5:31				15,00	23,00			15		0	8			
	9103	6:02		5:39		5:56			23,00		06,00		16,5		6,5			-10,5	
	2506	6:09		5:39	6:06	5:56			30,00	03,00	13,00		15		15	-12		-2	
	2509	6:17		6:09	6:06	5:56			08,00	11,00	21,00		16,5		-8,5	-5,5		4,5	
	9105	6:27		6:09	6:06	6:16			18,00	21,00	11,00		16,5		1,5	4,5		-5,5	
	9102	6:27		6:09	6:06	6:16			18,00	21,00	11,00		15		3	6		-4	
	2508	6:39			6:26	6:16					13,00	23,00		15			-2	8	
	2511	6:47		6:39	6:26	6:36			08,00	21,00	11,00		16,5		-8,5	4,5		-5,5	
	1830	6:51	6:50	6:39	6:26	6:36	6:39	01,00	12,00	25,00	15,00	12,00	15		-14	-3	10	0	-3
	9104	6:54	6:50	6:39	6:46	6:36	6:39	04,00	15,00	08,00	18,00	15,00	15		-11	0	-7	3	0
	9107	7:02	6:50	6:39	6:46	6:36	6:39	12,00	23,00	16,00	26,00	23,00	16,5		-4,5	6,5	-0,5	9,5	6,5
	2510	7:09	6:50		6:46	7:01			19,00		23,00	08,00		15		4	8		-7
	2513	7:17	6:50	7:09	7:16	7:01	7:09	27,00	08,00	01,00	16,00	08,00	16,5	10,5		-8,5	-15,5	-0,5	-8,5
	9106	7:27		7:09	7:16	7:01	7:09		18,00	11,00	26,00	18,00	15		3	-4	11	3	
	9109	7:27		7:09	7:16	7:01	7:09		18,00	11,00	26,00	18,00	16,5		1,5	-5,5	9,5	1,5	
	2512	7:39				7:31					08,00		15					-7	
	2515	7:47		7:39	7:46	7:31	7:39		08,00	01,00	16,00	08,00	16,5		-8,5	-15,5	-0,5	-8,5	
	9108	7:54		7:39	7:46	7:31			15,00	08,00	23,00		15		0	-7		8	
	9111	8:02		7:39	7:46				23,00	16,00			16,5		6,5	-0,5			
	2514	8:09			7:46					23,00			15			8			
	2517	8:17					8:09					08,00	16,5					-8,5	
	9113	8:27					8:09					18,00	16,5					1,5	
	9110	8:27			8:26		8:09				01,00		18,00	15			-14		3
	2516	8:39			8:26							13,00		15				-2	
	8271	8:47		8:39	8:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5			
	2518	9:09		8:39		8:56	8:49		30,00			13,00	20,00	15		15		-2	5
	2519	9:17				8:56	8:49					21,00	28,00	16,5				4,5	11,5
	2520	9:39	9:20		9:26			19,00		13,00			15		4		-2		
	2521	9:47	9:20	9:39	9:26		9:39	27,00	08,00	21,00			08,00	16,5	10,5	-8,5	4,5		-8,5
	9112	10:09		9:39			9:39		30,00				30,00	15		15			15
	9115	10:17				10:11						06,00		16,5					-10,5
	2522	10:39				10:11						28,00		15					13
	2523	10:47					10:39						08,00	16,5					-8,5
	9114	11:09					10:39						30,00	15					15
	9117	11:17				11:11					06,00			16,5					-10,5
	2524	11:39	11:20			11:11		19,00		28,00			15	4			13		
	2525	11:47	11:20	11:39	11:11		11:39	27,00	08,00	36,00			08,00	16,5	10,5	-8,5	19,5		-8,5
	9116	12:09		11:39			11:39		30,00				30,00	15		15			15
	9119	12:17				12:11						06,00		16,5					-10,5
	2526	12:39				12:11						28,00		15					13
	2527	12:47		12:39			12:39		08,00				08,00	16,5		-8,5			-8,5
	9118	13:09		12:39			12:39		30,00				30,00	15		15			15
	2529	13:17	13:10					07,00						16,5	-9,5				
	2528	13:39	13:10			13:26	13:16		29,00		13,00	23,00		15	14			-2	8
	2531	13:47		13:39	13:26	13:16	13:39		08,00	21,00	31,00	08,00	16,5		-8,5	4,5	14,5		-8,5
	2530	14:09		13:39			13:39		30,00				30,00	15		15			15
	2533	14:17				14:16						01,00		16,5					-15,5
	2532	14:39				14:26	14:16					13,00	23,00	15				-2	8
	2535	14:47	14:40	14:39	14:26	14:16	14:39	07,00	08,00	21,00	31,00	08,00	16,5	-9,5	-8,5	4,5	14,5		-8,5
9121	15:02	14:40	14:39	14:56		14:39	22,00	23,00	06,00			23,00	16,5	5,5	6,5	-10,5		6,5	
2534	15:09	14:40	14:39	14:56		14:39	29,00	30,00	13,00			30,00	15	14	15	-2		15	
2537	15:17		15:09	14:56				08,00	21,00				16,5		-8,5	4,5			
9123	15:27		15:09		15:16			18,00			11,00		16,5		1,5			-5,5	
9120	15:27			15:26	15:16					01,00	11,00		15			-14		-4	
2536	15:39			15:26	15:16					13,00	23,00		15			-2		8	
2539	15:47		15:39	15:26	15:16	15:39		08,00	21,00	31,00	08,00	16,5		-8,5	4,5	14,5		-8,5	
9122	15:54		15:39	15:26	15:46	15:39		15,00	28,00	08,00	15,00	15		0	13	-7		0	
9125	16:02		15:39		15:46	15:39		23,00		16,00	23,00	16,5		6,5		-0,5		6,5	
2538	16:09				15:46						23,00		15					8	
2541	16:17	16:10	16:09				07,00	08,00					16,5	-9,5	-8,5				
9127	16:27	16:10	16:09	16:26			17,00	18,00	01,00				16,5	0,5	1,5	-15,5			
9124	16:27	16:10	16:09	16:26			17,00	18,00	01,00				15	2	3	-14			
2540	16:39				16:26	16:26					13,00	13,00	15				-2	-2	
2543	16:47		16:39	16:26	16:26	16:39		08,00	21,00	21,00	08,00	16,5		-8,5	4,5	4,5		-8,5	
9126	16:54		16:39	16:26	16:51	16:39		15,00	28,00	03,00	15,00	15		0	13	-12		0	
9129	17:02		16:39		16:51	16:39		23,00			11,00	23,00	16,5		6,5		-5,5	6,5	
2542	17:09				16:51						18,00		15					3	
2545	17:17	17:10	17:09				07,00	08,00					16,5	-9,5	-8,5				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek A - N1/N2

		Údaje zjištěné z JŘ							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c					
	č.	přij.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385
Po - pá	9131	17:27	17:10	17:09		17:16		17,00	18,00		11,00		16,5	0,5	1,5		-5,5	
	9128	17:27	17:10	17:09	17:26	17:16		17,00	18,00	01,00	11,00		15	2	3	-14	-4	
	2544	17:39			17:26	17:16				13,00	23,00		15			-2	8	
	2547	17:47		17:39	17:26		17:39		08,00	21,00		08,00	16,5		-8,5	4,5		-8,5
	9130	17:54		17:39			17:39		15,00			15,00	15		0			0
	9133	18:02		17:39			17:39		23,00			23,00	16,5		6,5			6,5
	2549	18:17		18:09					08,00				16,5		-8,5			
	9135	18:27		18:09					18,00				16,5		1,5			
	9132	18:27		18:09					18,00				15		3			
	2548	18:39				18:26					13,00		15					-2
	2551	18:47		18:39		18:26	18:39		08,00		21,00	08,00	16,5		-8,5		4,5	-8,5
	9134	18:54		18:39			18:39		15,00			15,00	15		0			0
	9137	19:02		18:39			18:39		23,00			23,00	16,5		6,5			6,5
	2553	19:17			19:11					06,00			16,5			-10,5		
	9139	19:27			19:11					16,00			16,5			-0,5		
	9136	19:27			19:11					16,00			15			1		
	2555	19:47		19:39			19:39		08,00			08,00	16,5		-8,5			-8,5
	9138	20:09		19:39			19:39		30,00			30,00	15		15			15
	9141	20:17				20:11					06,00		16,5					-10,5
	2554	20:39				20:11					28,00		15					13
	2557	20:47				20:11	20:39				36,00	08,00	16,5				19,5	-8,5
	9140	21:09					20:39					30,00	15					15
	9143	21:17			21:11					06,00			16,5			-10,5		
	2556	21:39			21:11					28,00			15			13		
	2559	21:47		21:39	21:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5		
	9142	22:09		21:39					30,00				15		15			
	2558	22:39				22:28					11,00		15					-4
	2561	22:47				22:28					19,00		16,5				2,5	
	9144	23:09		23:08					01,00				15		-14			
	2560	23:39		23:08					31,00				15		16			
	So	2503	4:47			4:42				05,00			16,5			-11,5		
		2502	5:09			4:42				27,00			15			12		
		2505	5:17			4:42	5:12			35,00	05,00		16,5			18,5	-11,5	
		2504	5:39				5:12				27,00		15				12	
		2507	5:47		5:39					08,00			16,5		-8,5			
		2506	6:09		5:39	5:56				30,00	13,00			15		15	-2	
2509		6:17			5:56				21,00				16,5		4,5			
2510		7:09				6:56					13,00		15				-2	
2513		7:17				6:56					21,00		16,5				4,5	
2512		7:39				7:26					13,00		15			-2		
2515		7:47		7:39	7:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5		
2514		8:09		7:39					30,00				15		15			
2517		8:17				8:11					06,00		16,5				-10,5	
2516		8:39				8:11					28,00		15				13	
2519		9:17			9:11					06,00			16,5			-10,5		
2520		9:39			9:11					28,00			15			13		
2521		9:47		9:39	9:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5		
9112		10:09		9:39					30,00				15		15			
9117		11:17			11:11					06,00			16,5			-10,5		
2524		11:39			11:11					28,00			15			13		
2525		11:47		11:39	11:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5		
9116		12:09		11:39					30,00				15		15			
9119		12:17				12:11					06,00		16,5				-10,5	
2526		12:39				12:11					28,00		15				13	
2529		13:17			13:11					06,00			16,5			-10,5		
2528		13:39			13:11					28,00			15			13		
2531		13:47		13:39	13:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5		
2530		14:09		13:39					30,00				15		15			
2533		14:17				14:11					06,00		16,5				-10,5	
2532		14:39				14:11					28,00		15				13	
2537		15:17			15:11					06,00			16,5			-10,5		
2536		15:39			15:11					28,00			15			13		
2539		15:47		15:39	15:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5		
2538		16:09		15:39					30,00				15		15			
2541		16:17				16:11					06,00		16,5				-10,5	
2540		16:39				16:11					28,00		15				13	
2545	17:17			17:11					06,00			16,5			-10,5			
2544	17:39			17:11					28,00			15			13			
2547	17:47		17:39	17:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5			
2546	18:09		17:39					30,00				15		15				
2549	18:17				18:11					06,00		16,5				-10,5		
2548	18:39				18:11					28,00		15				13		
2553	19:17			19:11					06,00			16,5			-10,5			
2552	19:39			19:11					28,00			15			13			
2555	19:47		19:39	19:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5			
9138	20:09		19:39					30,00				15		15				
9141	20:17				20:11					06,00		16,5				-10,5		

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek A - N1/N2

Den	Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)											
	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c					
	č.	příj.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385
So	2554	20:39				20:11				28,00			15					13
	2557	20:47				20:11				36,00			16,5					19,5
	9143	21:17			21:11				06,00				16,5			-10,5		
	2556	21:39			21:11				28,00				15			13		
	2559	21:47		21:39	21:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5		
	9142	22:09		21:39					30,00				15		15			
	2558	22:39				22:28					11,00		15					-4
	2561	22:47				22:28					19,00		16,5					2,5
	9144	23:09		23:08		22:28			01,00		41,00		15		-14			26
	2560	23:39		23:08					31,00				15		16			
	2503	4:47			4:42					05,00			16,5			-11,5		
	2507	5:47		5:39						08,00			16,5		-8,5			
	2508	6:39				6:26					13,00		15					-2
2511	6:47				6:26					21,00		16,5					4,5	
2512	7:39			7:26						13,00		15			-2			
2515	7:47		7:39	7:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5			
2514	8:09		7:39					30,00				15			15			
2517	8:17		7:39					38,00				16,5		21,5				
2519	9:17			9:11						06,00		16,5			-10,5			
2520	9:39			9:11						28,00		15			13			
2521	9:47		9:39					08,00				16,5		-8,5				
9112	10:09		9:39					30,00				15		15				
9115	10:17		9:39					38,00				16,5		21,5				
9117	11:17			11:11					06,00			16,5			-10,5			
2524	11:39			11:11						28,00		15			13			
2525	11:47		11:39	11:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5			
9116	12:09		11:39					30,00				15		15				
9119	12:17		11:39		12:11			38,00		06,00		16,5		21,5		-10,5		
2526	12:39				12:11					28,00		15				13		
2529	13:17			13:11						06,00		16,5			-10,5			
2528	13:39			13:11						28,00		15			13			
2531	13:47		13:39	13:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5			
2530	14:09		13:39					30,00				15		15				
2533	14:17		13:39					38,00		06,00		16,5		21,5		-10,5		
2532	14:39				14:11					28,00		15				13		
2537	15:17			15:11						06,00		16,5			-10,5			
2536	15:39			15:11						28,00		15			13			
2539	15:47		15:39	15:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5			
2538	16:09		15:39					30,00				15		15				
2541	16:17		15:39		16:11			38,00		06,00		16,5		21,5		-10,5		
2540	16:39			16:26	16:11					13,00	28,00	15			-2	13		
2543	16:47		16:39	16:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5			
2542	17:09		16:39					30,00				15		15				
2545	17:17		16:39					38,00				16,5		21,5				
2544	17:39			17:26						13,00		15			-2			
2547	17:47		17:39	17:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5			
2546	18:09		17:39		17:56			30,00		13,00		15		15		-2		
2549	18:17		17:39		17:56			38,00		21,00		16,5		21,5		4,5		
2548	18:39			18:26						13,00		15			-2			
2551	18:47		18:39	18:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5			
2550	19:09		18:39		18:56			30,00		13,00		15		15		-2		
2553	19:17		18:39		18:56			38,00		21,00		16,5		21,5		4,5		
2552	19:39			19:26						13,00		15			-2			
2555	19:47		19:39	19:26				08,00	21,00			16,5		-8,5	4,5			
9138	20:09		19:39					30,00				15		15				
9141	20:17		19:39		20:11			38,00		06,00		16,5		21,5		-10,5		
2554	20:39				20:11					28,00		15				13		
9143	21:17			21:11						06,00		16,5			-10,5			
2556	21:39			21:11						28,00		15			13			
2559	21:47		21:39	21:11				08,00	36,00			16,5		-8,5	19,5			
9142	22:09		21:39					30,00				15		15				
9145	22:17		21:39					38,00				16,5		21,5				
2558	22:39				22:28					11,00		15				-4		
2561	22:47				22:28					19,00		16,5				2,5		
9144	23:09				22:28					41,00		15				26		
2560	23:39		23:08					31,00				15		16				
2563	23:47		23:08					39,00				16,5		22,5				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek A - N1/N2															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
Po - pá	2500	4:39	4:28				11,00				15	-4			
	2503	4:47	4:28				19,00				16,5	2,5			
	9101	5:27	5:24				03,00				16,5	-13,5			
	2504	5:39	5:24	5:34			15,00	05,00			15	0	-10		
	2507	5:47		5:34				13,00			16,5		-3,5		
	9100	5:54		5:34				20,00			15		5		
	9103	6:02	5:49				13,00				16,5	-3,5			
	2506	6:09	5:49				20,00				15	5			
	2509	6:17	5:59				18,00				16,5	1,5			
	9105	6:27	5:59				28,00				16,5	11,5			
	9102	6:27	6:19				08,00				15	-7			
	2508	6:39	6:19	6:34			20,00	05,00			15	5	-10		
	2511	6:47	6:29	6:34			18,00	13,00			16,5	1,5	-3,5		
	1830	6:51	6:29	6:34			22,00	17,00			15	7	2		
	9104	6:54	6:29	6:34			25,00	20,00			15	10	5		
	9107	7:02	6:54				08,00				16,5	-8,5			
	2510	7:09	6:54				15,00				15	0			
	2513	7:17	6:54				23,00				16,5	6,5			
	2512	7:39	7:24				15,00				15	0			
	2515	7:47	7:24	7:39			23,00	08,00			16,5	6,5	-8,5		
	9108	7:54		7:39	7:42			15,00	12,00		15		0	-3	
	9111	8:02	7:54	7:39	7:42	7:55	08,00	23,00	20,00	07,00	16,5	-8,5	6,5	3,5	-9,5
	2514	8:09	7:54			7:55	15,00			14,00	15	0			-1
	2517	8:17	7:54			7:55	23,00			22,00	16,5	6,5			5,5
	9113	8:27	8:09				18,00				16,5	1,5			
	9110	8:27	8:09				18,00				15	3			
	2519	9:17	9:09				08,00				16,5	-8,5			
	2520	9:39	9:09				30,00				15	15			
	2523	10:47	10:39				08,00				16,5	-8,5			
	9114	11:09	10:39				30,00				15	15			
	9118	13:09		12:49				20,00			15		5		
	2529	13:17	13:09	12:49			08,00	28,00			16,5	-8,5	11,5		
	2528	13:39	13:09				30,00				15	15			
	2530	14:09		13:49				20,00			15		5		
	2533	14:17	14:09	13:49			08,00	28,00			16,5	-8,5	11,5		
	2532	14:39	14:09			14:18	30,00			21,00	15	15			6
	2535	14:47				14:18				29,00	16,5				12,5
	2534	15:09		15:04				05,00			15		-10		
	2537	15:17		15:04				13,00			16,5		-3,5		
	9123	15:27		15:04				23,00			16,5		6,5		
	9120	15:27		15:04				23,00			15		8		
	9125	16:02	15:54				08,00				16,5	-8,5			
2538	16:09	15:54				15,00				15	0				
2541	16:17	15:54				23,00				16,5	6,5				
9129	17:02	16:54				08,00				16,5	-8,5				
2542	17:09	16:54	17:04			15,00	05,00			15	0	-10			
2545	17:17	16:54	17:04			23,00	13,00			16,5	6,5	-3,5			
9131	17:27		17:04				23,00			16,5		6,5			
9128	17:27		17:04				23,00			15		8			
9136	19:27				19:18				09,00	15				-6	
2552	19:39				19:18				21,00	15				6	
2555	19:47				19:18				29,00	16,5				12,5	
2557	20:47	20:39				08,00				16,5	-8,5				
9140	21:09	20:39				30,00				15	15				
9143	21:17	20:39				38,00				16,5	21,5				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek A - N1/N2															
Údaje zjištěné z JŘ							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)								
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
So	2509	6:17	6:09				08,00				16,5	-8,5			
	2508	6:39	6:09				30,00				15	15			
	1830	6:51	6:39				12,00				15	-3			
	2510	7:09	6:39				30,00				15	15			
	2513	7:17	7:09				08,00				16,5	-8,5			
	2512	7:39	7:09			7:18	30,00			21,00	15	15		6	
	2515	7:47				7:18				29,00	16,5			12,5	
	8271	8:47	8:39				08,00				16,5	-8,5			
	2518	9:09	8:39				30,00				15	15			
	2523	10:47	10:39				08,00				16,5	-8,5			
	9114	11:09	10:39				30,00				15	15			
	2524	11:39				11:18				21,00	15			6	
	2525	11:47				11:18				29,00	16,5			12,5	
	2527	12:47	12:39				08,00				16,5	-8,5			
	9118	13:09	12:39				30,00				15	15			
	2535	14:47	14:39				08,00				16,5	-8,5			
	2534	15:09	14:39				30,00				15	15			
	2540	16:39				16:18				21,00	15			6	
	2543	16:47	16:39			16:18	08,00			29,00	16,5	-8,5		12,5	
	2542	17:09	16:39				30,00				15	15			
2551	18:47	18:39				08,00				16,5	-8,5				
2550	19:09	18:39				30,00				15	15				
2557	20:47	20:39				08,00				16,5	-8,5				
9140	21:09	20:39				30,00				15	15				
Ne	2508	6:39	6:09				30,00				15	15			
	2511	6:47	6:39				08,00				16,5	-8,5			
	2510	7:09	6:39				30,00				15	15			
	2512	7:39				7:18				21,00	15			6	
	2515	7:47				7:18				29,00	16,5			12,5	
	8271	8:47	8:39				08,00				16,5	-8,5			
	2518	9:09	8:39				30,00				15	15			
	2523	10:47	10:39				08,00				16,5	-8,5			
	9114	11:09	10:39				30,00				15	15			
	2524	11:39				11:18				21,00	15			6	
	2525	11:47				11:18				29,00	16,5			12,5	
	2527	12:47	12:39				08,00				16,5	-8,5			
	9118	13:09	12:39				30,00				15	15			
	2535	14:47	14:39				08,00				16,5	-8,5			
	2534	15:09	14:39				30,00				15	15			
	2540	16:39				16:18				21,00	15			6	
	2543	16:47				16:18				29,00	16,5			12,5	
	2545	17:17	17:09				08,00				16,5	-8,5			
	2544	17:39	17:09				30,00				15	15			
	2549	18:17	18:09				08,00				16,5	-8,5			
2548	18:39	18:09				30,00				15	15				
2553	19:17	19:09				08,00				16,5	-8,5				
2552	19:39	19:09				30,00				15	15				
2557	20:47	20:39				08,00				16,5	-8,5				
9140	21:09	20:39				30,00				15	15				

Výpočet T_c v oblasti Ríčany - úsek N1/N2 - A															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
Po - pá	2502	5:09	5:24	5:34			15,00	25,00			14	1	11		
	2505	5:17		5:34				17,00			15,5		1,5		
	9101	5:27	5:49	5:34			22,00	07,00			15,5	6,5	-8,5		
	2504	5:39	5:59				20,00				14	6			
	2507	5:47	5:59				12,00				15,5	-3,5			
	9103	6:02	6:19				17,00				15,5	1,5			
	2506	6:09	6:26	6:34			17,00	25,00			14	3	11		
	2509	6:17	6:29	6:34			12,00	17,00			15,5	-3,5	1,5		
	9105	6:27		6:34				07,00			15,5		-8,5		
	9102	6:27	6:54				27,00				14	13			
	2508	6:39	6:54				15,00				14	1			
	2511	6:47	6:54				07,00				15,5	-8,5			
	9107	7:02	7:24				22,00				15,5	6,5			
	2510	7:09	7:24	7:39			15,00	30,00			14	1	16		
	2513	7:17	7:24	7:39			07,00	22,00			15,5	-8,5	6,5		
	9106	7:27	7:54	7:39	7:42		27,00	12,00	15,00		14	13	-2	1	
	9109	7:27	7:54	7:39	7:42	7:55	27,00	12,00	15,00	28,00	15,5	11,5	-3,5	-0,5	12,5
	2512	7:39	7:54		7:42	7:55	15,00		03,00	16,00	14	1		-11	2
	2515	7:47	8:09			7:55	22,00			08,00	15,5	6,5			-7,5
	9108	7:54	8:09				15,00				14	1			
	9111	8:02	8:09				07,00				15,5	-8,5			
	2516	8:39	9:09				30,00				14	16			
	8271	8:47	9:09				22,00				15,5	6,5			
	2518	9:09	9:09				00,00				14	-14			
	9112	10:09	10:39				30,00				14	16			
	9115	10:17	10:39				22,00				15,5	6,5			
	2522	10:39	10:39				00,00				14	-14			
	9119	12:17		12:49	12:50			32,00	33,00		15,5		16,5	17,5	
	2526	12:39	13:09	12:49	12:50		30,00	10,00	11,00		14	16	-4	-3	
	2527	12:47	13:09		12:50		22,00		03,00		15,5	6,5		-12,5	
	2529	13:17		13:49	13:50			32,00	33,00		15,5		16,5	17,5	
	2528	13:39	14:09	13:49	13:50		30,00	10,00	11,00		14	16	-4	-3	
	2531	13:47	14:09	13:49	14:20	14:18	22,00	02,00	33,00	31,00	15,5	6,5	-13,5	17,5	15,5
	2530	14:09			14:20	14:18			11,00	09,00	14			-3	-5
	2533	14:17			14:20				03,00		15,5			-12,5	
	2532	14:39		15:04	15:07			25,00	28,00		14		11	14	
	2535	14:47		15:04	15:07			17,00	20,00		15,5		1,5	4,5	
	9121	15:02		15:04	15:07			02,00	05,00		15,5		-13,5	-10,5	
	9120	15:27	15:54				27,00				14	13			
	2536	15:39	15:54				15,00	25,00			14	1			
	2539	15:47	15:54				07,00				15,5	-8,5			
	9122	15:54			16:20				26,00		14			12	
	9125	16:02			16:20				18,00		15,5			2,5	
	2538	16:09			16:20				11,00		14			-3	
	2541	16:17			16:20				03,00		15,5			-12,5	
9124	16:27	16:54				27,00				14	13				
2540	16:39	16:54	17:04			15,00	25,00			14	1	11			
2543	16:47	16:54	17:04			07,00	17,00			15,5	-8,5	1,5			
9126	16:54		17:04				10,00			14		-4			
9129	17:02			17:32				30,00		15,5			14,5		
2542	17:09			17:32				23,00		14			9		
2545	17:17			17:32				15,00		15,5			-0,5		
9131	17:27			17:32				05,00		15,5			-10,5		
9128	17:27			17:32				05,00		14			-9		
9134	18:54				19:18				24,00	14				10	
9137	19:02				19:18				16,00	15,5				0,5	
2550	19:09				19:18				09,00	14				-5	
9138	20:09	20:39				30,00				14	16				
9141	20:17	20:39				22,00				15,5	6,5				
2554	20:39	20:39				00,00				14	-14				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek N1/N2 - A															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
So	2504	5:39	6:09				30,00				14,5	15,5			
	2507	5:47	6:09				22,00				16	6			
	2506	6:09	6:39				30,00				14,5	15,5			
	2509	6:17	6:39				22,00				16	6			
	2508	6:39	7:09				30,00				14,5	15,5			
	2511	6:47	7:09			7:18	22,00			31,00	16	6		15	
	1830	6:51	7:09			7:18	18,00			27,00	14,5	3,5		12,5	
	2510	7:09				7:18				09,00	14,5			-5,5	
	2514	8:09	8:39				30,00				14,5	15,5			
	2517	8:17	8:39				22,00				16	6			
	9112	10:09	10:39				30,00				14,5	15,5			
	9115	10:17	10:39				22,00				16	6			
	2523	10:47				11:18				31,00	16			15	
	9114	11:09				11:18				09,00	14,5			-5,5	
	9116	12:09	12:39				30,00				14,5	15,5			
	9119	12:17	12:39				22,00				16	6			
	2530	14:09	14:39				30,00				14,5	15,5			
	2533	14:17	14:39				22,00				16	6			
	2539	15:47				16:18				31,00	16			15	
	2538	16:09	16:39			16:18	30,00			09,00	14,5	15,5		-5,5	
2541	16:17	16:39				22,00				16	6				
2546	18:09	18:39				30,00				14,5	15,5				
2549	18:17	18:39				22,00				16	6				
9138	20:09	20:39				30,00				14,5	15,5				
9141	20:17	20:39				22,00				16	6				
Ne	2504	5:39	6:09				30,00				14,5	15,5			
	2507	5:47	6:09				22,00				16	6			
	2508	6:39	6:39				00,00				14,5	-14,5			
	2511	6:47				7:18				31,00	16		15		
	2510	7:09				7:18				09,00	14,5		-5,5		
	2514	8:09	8:39				30,00				14,5	15,5			
	2517	8:17	8:39				22,00				16	6			
	9112	10:09	10:39				30,00				14,5	15,5			
	9115	10:17	10:39				22,00				16	6			
	2523	10:47				11:18				31,00	16		15		
	9114	11:09				11:18				09,00	14,5		-5,5		
	9116	12:09	12:39				30,00				14,5	15,5			
	9119	12:17	12:39				22,00				16	6			
	2530	14:09	14:39				30,00				14,5	15,5			
	2533	14:17	14:39				22,00				16	6			
	2539	15:47				16:18				31,00	16		15		
	2538	16:09				16:18				09,00	14,5		-5,5		
	2540	16:39	17:09				30,00				14,5	15,5			
	2543	16:47	17:09				22,00				16	6			
	2544	17:39	18:09				30,00				14,5	15,5			
2547	17:47	18:09				22,00				16	6				
2548	18:39	19:09				30,00				14,5	15,5				
2551	18:47	19:09				22,00				16	6				
9138	20:09	20:39				30,00				14,5	15,5				
9141	20:17	20:39				22,00				16	6				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek B - N1/N2																		
Údaje zjištěné z JŘ							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)											
Den	Vlak		Příjezd autobusu					$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c				
	č.	přij.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385
So	2542	17:09			16:53					16,00			12				4	
	2545	17:17			16:53					24,00			13,5			10,5		
	2546	18:09				17:53					16,00		12				4	
	2549	18:17				17:53					24,00		13,5				10,5	
	2548	18:39		18:21					18,00				12		6			
	2551	18:47		18:21					26,00				13,5		12,5			
	2550	19:09			18:53					16,00			12				4	
	2553	19:17			18:53					24,00			13,5			10,5		
	9138	20:09				19:53					16,00		12				4	
	9141	20:17				19:53					24,00		13,5				10,5	
	2554	20:39		20:21					18,00				12		6			
	2557	20:47		20:21					26,00				13,5		12,5			
	9140	21:09			20:52					17,00			12			5		
	9143	21:17			20:52					25,00			13,5			11,5		
	9142	22:09				21:51					18,00		12				6	
	9145	22:17				21:51					26,00		13,5				12,5	
	2558	22:39		22:19					20,00				12		8			
	2561	22:47		22:19					28,00				13,5		14,5			
	9144	23:09			22:52					17,00			12			5		
	2560	23:39			22:52					47,00			12			35		
Ne	2501	0:47		0:19					28,00			13,5		14,5				
	2510	7:09		6:51					18,00			12		6				
	2513	7:17		6:51					26,00			13,5		12,5				
	2514	8:09				8:08					01,00	12				-11		
	2517	8:17				8:08					09,00	13,5				-4,5		
	2516	8:39		8:21		8:08			18,00		31,00	12		6		19		
	8271	8:47		8:21					26,00			13,5		12,5				
	2519	9:17			9:08					09,00			13,5			-4,5		
	2520	9:39			9:08					31,00			12			19		
	2522	10:39		10:21					18,00				12		6			
	2523	10:47		10:21					26,00				13,5		12,5			
	9114	11:09			10:53					16,00			12			4		
	9117	11:17			10:53					24,00			13,5			10,5		
	9116	12:09				11:53					16,00		12			4		
	9119	12:17				11:53					24,00		13,5			10,5		
	2526	12:39		12:21					18,00				12		6			
	2527	12:47		12:21					26,00				13,5		12,5			
	9118	13:09			12:53					16,00			12			4		
	2529	13:17			12:53					24,00			13,5			10,5		
	2530	14:09				13:53					16,00		12			4		
	2533	14:17				13:53					24,00		13,5			10,5		
	2532	14:39		14:21					18,00				12		6			
	2535	14:47		14:21					26,00				13,5		12,5			
	2534	15:09			14:53					16,00			12			4		
	2537	15:17			14:53					24,00			13,5			10,5		
	2538	16:09				15:53					16,00		12			4		
	2541	16:17				15:53					24,00		13,5			10,5		
	2540	16:39		16:21					18,00				12		6			
	2543	16:47		16:21					26,00				13,5		12,5			
	2542	17:09			16:53					16,00			12			4		
	2545	17:17			16:53					24,00			13,5			10,5		
	2546	18:09				17:53					16,00		12			4		
	2549	18:17				17:53					24,00		13,5			10,5		
	2548	18:39		18:21					18,00				12		6			
	2551	18:47		18:21					26,00				13,5		12,5			
	2550	19:09			18:53	19:08				16,00	01,00		12			4	-11	
	2553	19:17			18:53	19:08				24,00	09,00		13,5			10,5	-4,5	
	2552	19:39				19:08					31,00		12			19		
	9138	20:09				20:08					01,00		12			-11		
	9141	20:17				20:08					09,00		13,5			-4,5		
	2554	20:39		20:21		20:08			18,00		31,00		12		6	19		
	2557	20:47		20:21					26,00				13,5		12,5			
	9140	21:09			20:52					17,00			12			5		
	9143	21:17			20:52					25,00			13,5			11,5		
	9142	22:09				21:51					18,00		12			6		
	9145	22:17				21:51					26,00		13,5			12,5		
	2558	22:39		22:19					20,00				12		8			
	2561	22:47		22:19					28,00				13,5		14,5			
	9144	23:09			22:52					17,00			12			5		
	2560	23:39			22:52					47,00			12			35		

Výpočet T_c v oblasti Ríčany - úsek B - N1/N2															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
Po - pá	2507	5:47	5:36				11,00				13,5	-2,5			
	9100	5:54	5:36				18,00				12	6			
	2511	6:47	6:36				11,00				13,5	-2,5			
	1830	6:51	6:36				15,00				12	3			
	9104	6:54	6:36				18,00				12	6			
	2513	7:17	7:06				11,00				13,5	-2,5			
	9106	7:27	7:06				21,00				12	9			
	9109	7:27	7:06	7:24			21,00	03,00			13,5	7,5	-10,5		
	2512	7:39		7:24				15,00			12		3		
	2515	7:47		7:24				23,00			13,5		9,5		
	9111	8:02	7:51				11,00				13,5	-2,5			
	2514	8:09	7:51				18,00				12	6			
	2517	8:17	7:51				26,00				13,5	12,5			
	2518	9:09	8:51				18,00				12	6			
	2519	9:17	8:51				26,00				13,5	12,5			
	2520	9:39	9:21				18,00				12	6			
	2521	9:47	9:21				26,00				13,5	12,5			
	9115	10:17				10:07				10,00	13,5			-3,5	
	2522	10:39				10:07				32,00	12			20	
	2524	11:39	11:21				18,00				12	6			
	2525	11:47	11:21	11:41			26,00	06,00			13,5	12,5	-7,5		
	9116	12:09		11:41				28,00			12		16		
	9118	13:09			12:47				22,00		12			10	
	2529	13:17		13:11				06,00			13,5		-7,5		
	2528	13:39		13:11				28,00			12		16		
	2531	13:47	13:36				11,00				13,5	-2,5			
	2530	14:09	13:36		13:47		33,00		22,00		12	21		10	
	2533	14:17		14:11				06,00			13,5		-7,5		
	2532	14:39		14:11	14:17			28,00	22,00		12		16	10	
	2535	14:47	14:36			14:37	11,00			10,00	13,5	-2,5		-3,5	
	9121	15:02	14:36			14:37	26,00			25,00	13,5	12,5		11,5	
	2534	15:09			15:04				05,00		12			-7	
	2537	15:17		15:11	15:04			06,00	13,00		13,5		-7,5	-0,5	
	9123	15:27		15:11	15:04			16,00	23,00		13,5		2,5	9,5	
	9120	15:27		15:11				16,00			12		4		
	2539	15:47	15:36				11,00				13,5	-2,5			
	9122	15:54	15:36				18,00				12	6			
	9125	16:02	15:36				26,00				13,5	12,5			
	9124	16:27			16:17				10,00		12			-2	
	2540	16:39			16:17				22,00		12			10	
	2543	16:47	16:36				11,00				13,5	-2,5			
	9126	16:54	16:36				18,00				12	6			
	9129	17:02	16:36				26,00				13,5	12,5			
	2545	17:17		17:11				06,00			13,5		-7,5		
	9131	17:27		17:11				16,00			13,5		2,5		
	9128	17:27		17:11				16,00			12		4		
	2544	17:39			17:29				10,00		12			-2	
	2547	17:47			17:29				18,00		13,5			4,5	
	9133	18:02	17:51				11,00				13,5	-2,5			
	2546	18:09	17:51				18,00				12	6			
	2549	18:17	17:51				26,00				13,5	12,5			
	9137	19:02	18:51				11,00				13,5	-2,5			
	2550	19:09	18:51				18,00				12	6			
	2555	19:47				19:39				08,00	13,5			-5,5	
	9138	20:09	19:51			19:39	18,00			30,00	12	6		18	
	9141	20:17	19:51				26,00				13,5	12,5			
2556	21:39	21:18				21,00				12	9				
2559	21:47	21:18				29,00				13,5	15,5				
2560	23:39	23:18				21,00				12	9				
2563	23:47	23:18				29,00				13,5	15,5				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek B - N1/N2															
Den	Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)								
	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
So	2514	8:09	7:51				18,00				12	6			
	2517	8:17	7:51				26,00				13,5	12,5			
	2518	9:09	8:51				18,00				12	6			
	2519	9:17	8:51			9:08	26,00			09,00	13,5	12,5		-4,5	
	2520	9:39				9:08				31,00	12			19	
	2524	11:39	11:21				18,00				12	6			
	2525	11:47	11:21				26,00				13,5	12,5			
	2527	12:47				12:38				09,00	13,5			-4,5	
	9118	13:09				12:38				31,00	12			19	
	2528	13:39	13:21				18,00				12	6			
	2531	13:47	13:21				26,00				13,5	12,5			
	2536	15:39	15:21				18,00				12	6			
	2539	15:47	15:21				26,00				13,5	12,5			
	2544	17:39	17:21				18,00				12	6			
	2547	17:47	17:21			17:38	26,00			09,00	13,5	12,5		-4,5	
	2546	18:09				17:38				31,00	12			19	
	2552	19:39	19:21				18,00				12	6			
	2555	19:47	19:21				26,00				13,5	12,5			
	2556	21:39	21:18				21,00				12	9			
	2559	21:47	21:18				29,00				13,5	15,5			
2560	23:39	23:18				21,00				12	9				
2563	23:47	23:18				29,00				13,5	15,5				
Ne	2508	6:39	5:51				48,00				12	36			
	2514	8:09	7:51				18,00				12	6			
	2517	8:17	7:51				26,00				13,5	12,5			
	2519	9:17				9:08				09,00	13,5			-4,5	
	2520	9:39	9:21			9:08	18,00			31,00	12	6		19	
	2521	9:47	9:21				26,00				13,5	12,5			
	2524	11:39	11:21				18,00				12	6			
	2525	11:47	11:21				26,00				13,5	12,5			
	2527	12:47				12:38				09,00	13,5			-4,5	
	9118	13:09				12:38				31,00	12			19	
	2528	13:39	13:21				18,00				12	6			
	2531	13:47	13:21				26,00				13,5	12,5			
	2536	15:39	15:21				18,00				12	6			
	2539	15:47	15:21				26,00				13,5	12,5			
	2544	17:39	17:21				18,00				12	6			
	2547	17:47	17:21			17:38	26,00			09,00	13,5	12,5		-4,5	
	2546	18:09				17:38				31,00	12			19	
	2552	19:39	19:21				18,00				12	6			
	2555	19:47	19:21				26,00				13,5	12,5			
	9138	20:09	19:51				18,00				12	6			
9141	20:17	19:51				26,00				13,5	12,5				
2556	21:39	21:18				21,00				12	9				
2559	21:47	21:18				29,00				13,5	15,5				
2560	23:39	23:18				21,00				12	9				
2563	23:47	23:18				29,00				13,5	15,5				

Výpočet T_c v oblasti Ríčany - úsek N1/N2 - B																			
Údaje zjištěné z JR							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)												
Den	Vlak		Odjezd autobusu					$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c					
	č.	přij.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385	
Po - pá	9101	5:27				5:51					24,00		12,5				11,5		
	2504	5:39				5:51				12,00			11				1		
	2507	5:47		6:06		5:51			19,00		04,00		12,5		6,5		-8,5		
	9100	5:54		6:06			6:16			12,00		22,00	11		1			11	
	9103	6:02					6:16			19,00			14,00	12,5		6,5		1,5	
	2506	6:09		6:21			6:31	6:16			12,00		22,00	07,00	11		1	11	-4
	2509	6:17		6:21			6:31			04,00		14,00		12,5		-8,5		1,5	
	9105	6:27		6:51	6:42	6:31	6:46			24,00	15,00	04,00	19,00	12,5		11,5	2,5	-8,5	6,5
	9102	6:27			6:42	6:31	6:46				15,00	04,00	19,00	11			4	-7	8
	2508	6:39		6:51	6:42	7:03	6:46			12,00	03,00	24,00	07,00	11		1	-8	13	-4
	2511	6:47		6:51			7:03			04,00		16,00		12,5		-8,5		3,5	
	1830	6:51					7:03					12,00		11				1	
	9104	6:54					7:03	7:16				09,00	22,00	11				-2	11
	9107	7:02		7:21			7:16			19,00		01,00	14,00	12,5		6,5		-11,5	1,5
	2510	7:09	7:37	7:21			7:16	28,00	12,00				07,00	11	17	1			-4
	2513	7:17	7:37	7:21				20,00	04,00					12,5	7,5	-8,5			
	9106	7:27	7:37			7:41				10,00		14,00		11		-1		3	
	9109	7:27	7:37			7:41				10,00		14,00		12,5	-2,5		1,5		
	2512	7:39				7:41						02,00		11			-9		
	2515	7:47					8:06					19,00	12,5						6,5
	9108	7:54					8:06					12,00	11						1
	9111	8:02		8:21						19,00				12,5		6,5			
	2514	8:09		8:21			8:38			12,00		29,00		11		1		18	
	2517	8:17		8:21			8:38			04,00		21,00		12,5		-8,5		8,5	
	9113	8:27					8:38	8:46				11,00	19,00	12,5				-1,5	6,5
	9110	8:27					8:38	8:46				11,00	19,00	11				0	8
	2516	8:39			9:08		8:46					29,00		07,00	11		18		-4
	8271	8:47	9:17		9:08			30,00			21,00			12,5	17,5		8,5		
	2518	9:09	9:17	9:21				08,00	12,00					11		-3	1		
	2519	9:17	9:17	9:21			9:46	00,00	04,00				29,00	12,5	-12,5	-8,5			16,5
	2520	9:39					9:53	9:46				14,00	07,00	11				3	-4
	2521	9:47					9:53					06,00		12,5					-6,5
	9112	10:09		10:21						12,00				11		1			
	9115	10:17		10:21		10:53	10:46			04,00	36,00		29,00	12,5		-8,5	23,5		16,5
	2522	10:39	11:07		10:53		10:46	28,00			14,00		07,00	11	17		3		-4
	2523	10:47	11:07		10:53			20,00			06,00			12,5	7,5		-6,5		
	9117	11:17			11:53		11:46				36,00		29,00	12,5			23,5		16,5
	2524	11:39			11:53		11:46				14,00		07,00	11			3		-4
	2525	11:47			11:53						06,00			12,5			-6,5		
	9116	12:09		12:21		12:38				12,00		29,00		11		1		18	
	9119	12:17		12:21	12:53	12:38	12:46			04,00	36,00	21,00	29,00	12,5		-8,5	23,5	8,5	16,5
	2526	12:39	13:07		12:53		12:46	28,00			14,00		07,00	11	17		3		-4
	2527	12:47	13:07		12:53			20,00			06,00			12,5	7,5		-6,5		
	9118	13:09		13:21						12,00				11		1			
	2529	13:17		13:21			13:46			04,00			29,00	12,5		-8,5			16,5
	2528	13:39		13:51	14:13	14:03	13:46			12,00	34,00	24,00	07,00	11		1	23	13	-4
	2531	13:47		13:51	14:13	14:03				04,00	26,00	16,00		12,5		-8,5	13,5	3,5	
	2530	14:09	14:37	14:21	14:13	14:33		28,00	12,00	04,00	24,00			11	17	1	-7	13	
	2533	14:17	14:37	14:21		14:33	14:46	20,00	04,00		16,00	29,00	12,5	7,5	-8,5		3,5	16,5	
	2532	14:39		14:51		15:03	14:46			12,00		24,00	07,00	11		1		13	-4
	2535	14:47		14:51	15:13	15:03				04,00	26,00	16,00		12,5		-8,5	13,5	3,5	
	9121	15:02		15:21	15:13	15:03				19,00	11,00	01,00		12,5		6,5	-1,5	-11,5	
	2534	15:09		15:21	15:13	15:33				12,00	04,00	24,00		11		1	-7	13	
	2537	15:17				15:33						16,00		12,5				3,5	
	9123	15:27		15:51	15:43	15:33	15:46			24,00	16,00	06,00	19,00	12,5		11,5	3,5	-6,5	6,5
	9120	15:27		15:51	15:43		15:46			24,00	16,00		19,00	11		13	5	8	
	2536	15:39		15:51	15:43	16:03	15:46			12,00	04,00	24,00	07,00	11		1	-7	13	-4
	2539	15:47	16:07	15:51	16:13	16:03		20,00	04,00	26,00	16,00			12,5	7,5	-8,5	13,5	3,5	
	9122	15:54	16:07		16:13	16:03		13,00			19,00	09,00		11	2		8	-2	
	9125	16:02	16:07	16:21	16:13	16:03		05,00	19,00	11,00	01,00			12,5	-7,5	6,5	-1,5	-11,5	
	2538	16:09		16:21	16:13	16:33				12,00	04,00	24,00		11		1	-7	13	
	2541	16:17		16:21		16:33				04,00		16,00		12,5		-8,5		3,5	
	9127	16:27			16:43	16:33	16:46				16,00	06,00	19,00	12,5			3,5	-6,5	6,5
	9124	16:27		16:51	16:43		16:46			24,00	16,00		19,00	11		13	5	8	
	2540	16:39		16:51	16:43	17:03	16:46			12,00	04,00	24,00	07,00	11		1	-7	13	-4
	2543	16:47		16:51	17:13	17:03				04,00	26,00	16,00		12,5		-8,5	13,5	3,5	
	9126	16:54			17:13	17:03					19,00	09,00		11			8	-2	
	9129	17:02		17:21	17:13	17:03				19,00	11,00	01,00		12,5		6,5	-1,5	-11,5	
	2542	17:09	17:37	17:21	17:13	17:33		28,00	12,00	04,00	24,00			11	17	1	-7	13	
	2545	17:17	17:37	17:21		17:33		20,00	04,00		16,00			12,5	7,5	-8,5		3,5	
	9131	17:27	17:37		17:43	17:33	17:46	10,00			16,00	06,00	19,00	12,5	-2,5		3,5	-6,5	6,5
	9128	17:27	17:37		17:43	17:33	17:46	10,00			16,00	06,00	19,00	11	-1		5	-5	8

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek N1/N2 - B																		
Den	Údaje zjištěné z JR						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)											
	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c					
	č.	příj.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385
Po - pá	2544	17:39			17:43	18:03	17:46			04,00	24,00	07,00	11			-7	13	-4
	2547	17:47			18:13	18:03			26,00	16,00			12,5		13,5	3,5		
	9130	17:54			18:13	18:03			19,00	09,00			11		8	-2		
	9133	18:02		18:21	18:13	18:03			19,00	11,00	01,00		12,5	6,5	-1,5	-11,5		
	2546	18:09		18:21	18:13	18:38			12,00	04,00	29,00		11		1	-7	18	
	2549	18:17		18:21		18:38			04,00		21,00		12,5	-8,5		8,5		
	9135	18:27			18:38	18:43					11,00	16,00	12,5				-1,5	3,5
	9132	18:27			18:38	18:43					11,00	16,00	11			0	5	
	2548	18:39			18:43						04,00		11				-7	
	2551	18:47			19:08					21,00			12,5		8,5			
	9134	18:54			19:08					14,00			11		3			
	9137	19:02		19:21	19:08				19,00	06,00			12,5	6,5	-6,5			
	2550	19:09		19:21					12,00				11		1			
	2553	19:17		19:21					04,00				12,5		-8,5			
	9139	19:27					19:43					16,00	12,5					3,5
	9136	19:27					19:43					16,00	11					5
	2552	19:39			20:08	19:43				29,00	04,00		11			18	-7	
	2555	19:47		20:21		20:08			34,00		21,00		12,5	21,5		8,5		
	9138	20:09		20:21					12,00				11		1			
	9141	20:17		20:21	20:52		20:43		04,00	35,00		26,00	12,5	-8,5	22,5		13,5	
	2554	20:39			20:52		20:43			13,00	04,00		11		2		-7	
	2557	20:47			20:52					05,00			12,5		-7,5			
	9143	21:17				21:51					34,00		12,5			21,5		
	2556	21:39				21:51					12,00		11			1		
	2559	21:47		22:19		21:51			32,00		04,00		12,5	19,5		-8,5		
	9142	22:09		22:19			22:43		10,00			34,00	11		-1		23	
	9145	22:17		22:19	22:52		22:43		02,00	35,00		26,00	12,5	-10,5	22,5		13,5	
	2558	22:39			22:52		22:43			13,00	04,00		11		2		-7	
	2561	22:47			22:52					05,00			12,5		-7,5			
	2560	23:39				23:51					12,00		11			1		
	2563	23:47				23:51					04,00		12,5			-8,5		
	So	2505	5:17		5:51				34,00				13		21			
2504		5:39		5:51				12,00				12		0				
2507		5:47		5:51		6:21		04,00			34,00	13		-9		21		
2506		6:09				6:21					12,00	12				0		
2509		6:17		6:51		6:21			34,00		04,00	13		21		-9		
2508		6:39		6:51					12,00			12		0				
2511		6:47		6:51					04,00			13		-9				
1830		6:51			7:22					31,00			12		19			
2510		7:09			7:22					13,00			12		1			
2513		7:17			7:22					05,00			13		-8			
2512		7:39				8:08					29,00	12				17		
2515		7:47		8:21		8:08			34,00		21,00		13		21		8	
2514		8:09		8:21	8:38				12,00	29,00			12		0	17		
2517		8:17		8:21	8:38				04,00	21,00			13		-9	8		
2516		8:39			9:08						29,00		12			17		
8271		8:47		9:21	9:08				34,00	21,00			13		21		8	
2518		9:09		9:21		9:38			12,00		29,00		12		0	17		
2519		9:17		9:21	9:53	9:38			04,00	36,00	21,00		13		-9	23	8	
2520		9:39			9:53	10:08				14,00	29,00		12		2	17		
2521		9:47		10:21	9:53	10:08			34,00	06,00	21,00		13		21	-7	8	
9112		10:09		10:21					12,00				12		0			
9115		10:17		10:21	10:53				04,00	36,00			13		-9	23		
2522		10:39			10:53						14,00		12		2			
2523		10:47			10:53					06,00			13		-7			
2524		11:39				11:53					14,00		12			2		
2525		11:47		12:21		11:53			34,00		06,00		13		21		-7	
9116		12:09		12:21					12,00				12		0			
9119		12:17		12:21	12:53				04,00	36,00			13		-9	23		
2526		12:39			12:53						14,00		12		2			
2527		12:47			12:53						06,00		13		-7			
2528		13:39				13:53					14,00		12			2		
2531		13:47		14:21		13:53			34,00		06,00		13		21		-7	
2530		14:09		14:21					12,00				12		0			
2533		14:17		14:21	14:53				04,00	36,00			13		-9	23		
2532		14:39			14:53						14,00		12		2			
2535		14:47			14:53						06,00		13		-7			
2536		15:39				15:53					14,00		12			2		
2539		15:47		16:21		15:53			34,00		06,00		13		21		-7	
2538		16:09		16:21					12,00				12		0			
2541	16:17		16:21	16:53				04,00	36,00			13		-9	23			
2540	16:39			16:53						14,00		12		2				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek N1/N2 - B

Den	Údaje zjištěné z JR							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)										
	Vlak		Odjezd autobusu					$t_{dpo} - t_{dpp}$					$t_v + t_p$	T_c				
	č.	přij.	303	381	382	383	385	303	381	382	383	385		303	381	382	383	385
So	2543	16:47			16:53					06,00			13			-7		
	2544	17:39				17:53					14,00		12					2
	2547	17:47		18:21		17:53			34,00		06,00		13		21			-7
	2546	18:09		18:21					12,00				12		0			
	2549	18:17		18:21	18:53				04,00	36,00			13		-9		23	
	2548	18:39			18:53					14,00			12				2	
	2551	18:47			18:53					06,00			13				-7	
	2552	19:39				19:53					14,00		12					2
	2555	19:47		20:21		19:53			34,00		06,00		13		21			-7
	9138	20:09		20:21					12,00				12		0			
	9141	20:17		20:21	20:52				04,00	35,00			13		-9		22	
	2554	20:39			20:52					13,00			12				1	
	2557	20:47			20:52					05,00			13				-8	
	9143	21:17				21:51					34,00		13					21
	2556	21:39				21:51					12,00		12					0
	2559	21:47		22:19		21:51			32,00		04,00		13		19			-9
	9142	22:09		22:19					10,00				12				-2	
	9145	22:17		22:19	22:52				02,00	35,00			13		-11		22	
	2558	22:39			22:52					13,00			12				1	
	2561	22:47			22:52					05,00			13				-8	
	2560	23:39				23:51					12,00		12					0
	2563	23:47				23:51					04,00		13					-9
	Ne	2508	6:39		6:51					12,00			12			0		
2511		6:47		6:51					04,00			13			-9			
2512		7:39				8:08					29,00	12					17	
2515		7:47		8:21		8:08			34,00		21,00	13		21			8	
2514		8:09		8:21					12,00			12			0			
2517		8:17		8:21						04,00			13			-9		
2516		8:39			9:08						29,00		12				17	
8271		8:47			9:08						21,00		13				8	
2521		9:47		10:21						34,00			13		21			
9112		10:09		10:21						12,00			12			0		
9115		10:17		10:21	10:53					04,00	36,00		13		-9		23	
2522		10:39			10:53						14,00		12				2	
2523		10:47			10:53						06,00		13				-7	
2524		11:39				11:53						14,00	12					2
2525		11:47		12:21		11:53				34,00		06,00	13		21			-7
9116		12:09		12:21						12,00			12			0		
9119		12:17		12:21	12:53					04,00	36,00		13		-9		23	
2526		12:39			12:53						14,00		12				2	
2527		12:47			12:53						06,00		13				-7	
2528		13:39				13:53						14,00	12					2
2531		13:47		14:21		13:53				34,00		06,00	13		21			-7
2530		14:09		14:21						12,00			12			0		
2533		14:17		14:21	14:53					04,00	36,00		13		-9		23	
2532		14:39			14:53						14,00		12				2	
2535		14:47			14:53						06,00		13				-7	
2536		15:39				15:53						14,00	12					2
2539		15:47		16:21		15:53				34,00		06,00	13		21			-7
2538		16:09		16:21						12,00			12			0		
2541		16:17		16:21	16:53					04,00	36,00		13		-9		23	
2540		16:39			16:53						14,00		12				2	
2543		16:47			16:53						06,00		13				-7	
2544		17:39				17:53						14,00	12					2
2547		17:47		18:21		17:53				34,00		06,00	13		21			-7
2546		18:09		18:21						12,00			12			0		
2549		18:17		18:21	18:53					04,00	36,00		13		-9		23	
2548		18:39			18:53	19:08					14,00	29,00	12				2	17
2551		18:47			18:53	19:08					06,00	21,00	13				-7	8
2552		19:39				20:08						29,00	12					17
2555		19:47		20:21		20:08				34,00		21,00	13		21			8
9138		20:09		20:21						12,00			12			0		
9141		20:17		20:21	20:52					04,00	35,00		13		-9		22	
2554		20:39			20:52						13,00		12				1	
2557		20:47			20:52						05,00		13				-8	
2559		21:47		22:19						32,00			13		19			
9142		22:09		22:19						10,00			12				-2	
9145		22:17		22:19	22:52					02,00	35,00		13		-11		22	
2558	22:39			22:52						13,00		12				1		
2561	22:47			22:52						05,00		13				-8		
2560	23:39				23:51						12,00	12					0	
2563	23:47				23:51					04,00		13					-9	

Výpočet T_c v oblasti Ríčany - úsek N1/N2 - B															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
Po - pá	2505	5:17	5:36				19,00				12,5	6,5			
	9101	5:27	5:36				09,00				12,5	-3,5			
	2509	6:17	6:36				19,00				12,5	6,5			
	9105	6:27	6:36				09,00				12,5	-3,5			
	9102	6:27	6:36				09,00				11	-2			
	1830	6:51	7:06				15,00				11	4			
	9104	6:54	7:06				12,00				11	1			
	9107	7:02	7:06	7:24			04,00	22,00			12,5	-8,5	9,5		
	2510	7:09		7:24				15,00			11		4		
	2513	7:17		7:24				07,00			12,5		-5,5		
	9109	7:27	7:51				24,00				12,5	11,5			
	2512	7:39	7:51				12,00				11	1			
	2515	7:47	7:51				04,00				12,5	-8,5			
	9110	8:27	8:51				24,00				11	13			
	2516	8:39	8:51				12,00				11	1			
	8271	8:47	8:51				04,00				12,5	-8,5			
	2518	9:09	9:21				12,00				11	1			
	2519	9:17	9:21				04,00				12,5	-8,5			
	2520	9:39					10:07				28,00	11			17
	2521	9:47					10:07				20,00	12,5			7,5
	9114	11:09	11:21	11:41			12,00	32,00			11	1	21		
	9117	11:17	11:21	11:41			04,00	24,00			12,5	-8,5	11,5		
	2524	11:39		11:41				02,00			11		-9		
	9119	12:17			12:47				30,00		12,5			17,5	
	2526	12:39		13:11	12:47			32,00	08,00		11		21	-3	
	2527	12:47		13:11				24,00			12,5		11,5		
	9118	13:09	13:36	13:11			27,00	02,00			11	16	-9		
	2529	13:17	13:36		13:47		19,00		30,00		12,5	6,5		17,5	
	2528	13:39		14:11	13:47			32,00	08,00		11		21	-3	
	2531	13:47		14:11	14:17			24,00	30,00		12,5		11,5	17,5	
	2530	14:09	14:36	14:11	14:17	14:37	27,00	02,00	08,00	28,00	11	16	-9	-3	17
	2533	14:17	14:36			14:37	19,00			20,00	12,5	6,5			7,5
	2535	14:47		15:11	15:04			24,00	17,00		12,5		11,5	4,5	
	9121	15:02		15:11	15:04			09,00	02,00		12,5		-3,5	-10,5	
	2534	15:09	15:36	15:11			27,00	02,00			11	16	-9		
	2537	15:17	15:36				19,00				12,5	6,5			
	9123	15:27	15:36				09,00				12,5	-3,5			
	9120	15:27	15:36				09,00				11	-2			
	9125	16:02			16:17				15,00		12,5			2,5	
	2538	16:09	16:36		16:17		27,00		08,00		11	16		-3	
	2541	16:17	16:36				19,00				12,5	6,5			
	9127	16:27	16:36				09,00				12,5	-3,5			
	9124	16:27	16:36				09,00				11	-2			
	9126	16:54		17:11				17,00			11		6		
	9129	17:02		17:11				09,00			12,5		-3,5		
	2542	17:09		17:11	17:29			02,00	20,00		11		-9	9	
	2545	17:17			17:29				12,00		12,5			-0,5	
	9131	17:27			17:29				02,00		12,5			-10,5	
	9128	17:27	17:51				24,00				11	13			
	2544	17:39	17:51				12,00				11	1			
2547	17:47	17:51				04,00				12,5	-8,5				
9132	18:27	18:51				24,00				11	13				
2548	18:39	18:51				12,00				11	1				
2551	18:47	18:51				04,00				12,5	-8,5				
2553	19:17					19:39			22,00	12,5				9,5	
9139	19:27					19:39			12,00	12,5				-0,5	
9136	19:27	19:51				19:39	24,00		12,00	11	13			1	
2552	19:39	19:51				12,00				11	1				
2555	19:47	19:51				04,00				12,5	-8,5				
2557	20:47	21:18				31,00				12,5	18,5				
9140	21:09	21:18				09,00				11	-2				
2558	22:39	23:18				39,00				11	28				
2561	22:47	23:18				31,00				12,5	18,5				
9144	23:09	23:18				09,00				11	-2				

Výpočet T_c v oblasti Ríčany - úsek N1/N2 - B															
Údaje zjištěné z JŘ							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)								
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	387	428	469	494	387	428	469	494		387	428	469	494
So	2513	7:17	7:51				34,00				13	21			
	2512	7:39	7:51				12,00				12	0			
	2515	7:47	7:51				04,00				13	-9			
	2517	8:17	8:51				34,00				13	21			
	2516	8:39	8:51				9:08	12,00			29,00	12	0		17
	8271	8:47	8:51				9:08	04,00			21,00	13	-9		8
	2523	10:47	11:21					34,00				13	21		
	9114	11:09	11:21					12,00				12	0		
	9117	11:17	11:21					04,00				13	-9		
	9116	12:09					12:38				29,00	12			17
	9119	12:17					12:38				21,00	13			8
	2527	12:47	13:21					34,00				13	21		
	9118	13:09	13:21					12,00				12	0		
	2529	13:17	13:21					04,00				13	-9		
	2535	14:47	15:21					34,00				13	21		
	2534	15:09	15:21					12,00				12	0		
	2537	15:17	15:21					04,00				13	-9		
	2543	16:47	17:21					34,00				13	21		
	2542	17:09	17:21				17:38	12,00			29,00	12	0		17
	2545	17:17	17:21				17:38	04,00			21,00	13	-9		8
	2551	18:47	19:21					34,00				13	21		
	2550	19:09	19:21					12,00				12	0		
	2553	19:17	19:21					04,00				13	-9		
	2557	20:47	21:18					31,00				13	18		
	9140	21:09	21:18					09,00				12	-3		
	2558	22:39	23:18					39,00				12	27		
2561	22:47	23:18					31,00				13	18			
9144	23:09	23:18					09,00				12	-3			
Ne	2504	5:39	5:51				12,00				12	0			
	2507	5:47	5:51				04,00				13	-9			
	2513	7:17	7:51				34,00				13	21			
	2512	7:39	7:51				12,00				12	0			
	2515	7:47	7:51				04,00				13	-9			
	2516	8:39					9:08			29,00	12			17	
	8271	8:47	9:21				9:08	34,00			21,00	13	21		8
	2518	9:09	9:21					12,00				12	0		
	2519	9:17	9:21					04,00				13	-9		
	2523	10:47	11:21					34,00				13	21		
	9114	11:09	11:21					12,00				12	0		
	9117	11:17	11:21					04,00				13	-9		
	9116	12:09					12:38				29,00	12			17
	9119	12:17					12:38				21,00	13			8
	2527	12:47	13:21					34,00				13	21		
	9118	13:09	13:21					12,00				12	0		
	2529	13:17	13:21					04,00				13	-9		
	2535	14:47	15:21					34,00				13	21		
	2534	15:09	15:21					12,00				12	0		
	2537	15:17	15:21					04,00				13	-9		
	2543	16:47	17:21					34,00				13	21		
	2542	17:09	17:21				17:38	12,00			29,00	12	0		17
	2545	17:17	17:21				17:38	04,00			21,00	13	-9		8
	2551	18:47	19:21					34,00				13	21		
	2550	19:09	19:21					12,00				12	0		
	2553	19:17	19:21					04,00				13	-9		
2557	20:47	21:18					31,00				13	18			
9140	21:09	21:18					09,00				12	-3			
2558	22:39	23:18					39,00				12	27			
2561	22:47	23:18					31,00				13	18			
9144	23:09	23:18					09,00				12	-3			

Výpočet T_c v oblasti Ríčany - úsek C - N1/N2															
Údaje zjištěné z JR						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	385	428	469	494	385	428	469	494		385	428	469	494
Po - pá	2502	5:09				5:03				06,00	6				0
	2505	5:17				5:03				14,00	7				7
	2507	5:47		5:40					07,00		7		0		
	9100	5:54		5:40					14,00		6		8		
	2509	6:17	6:11			6:13	06,00			04,00	7	-1			-3
	9105	6:27				6:13				14,00	7				7
	9102	6:27				6:13				14,00	6				8
	2511	6:47	6:41	6:40			06,00	07,00			7	-1	0		
	1830	6:51	6:41	6:40			10,00	11,00			6	4	5		
	9104	6:54		6:40						14,00	6		8		
	2513	7:17	7:11				06,00				7	-1			
	2515	7:47		7:45				02,00			7			-5	
	9108	7:54		7:45					09,00		6		3		
	9111	8:02	8:01	7:45			01,00	17,00			7	-6	10		
	2514	8:09	8:01				8:08	08,00			01,00	6	2		-5
	2517	8:17					8:08				09,00	7			2
	9113	8:27					8:08				19,00	7			12
	8271	8:47	8:41				06,00				7	-1			
	2521	9:47	9:41	9:40			06,00	07,00			7	-1	0		
	9112	10:09		9:40					9:53	29,00	16,00	6		23	10
	2523	10:47	10:41				06,00				7	-1			
	2524	11:39		11:30					09,00		6		3		
	2525	11:47	11:41	11:30			06,00	17,00			7	-1	10		
	2527	12:47	12:41				12:42	06,00			05,00	7	-1		-2
	9118	13:09		13:00						09,00		6		3	
	2529	13:17		13:00						17,00		7		10	
	2531	13:47	13:41		13:42		06,00		05,00		7	-1		-2	
	2530	14:09		14:00					09,00		6		3		
	2533	14:17		14:00	14:12				17,00	05,00	7		10	-2	
	2535	14:47	14:41				06,00				7	-1			
	9121	15:02		15:00			14:58	02,00		04,00	7		-5		-3
	2534	15:09		15:00			14:58	09,00	11,00		6		3		5
	2537	15:17		15:00					17,00		7		10		
	2539	15:47	15:41				06,00				7	-1			
	9122	15:54	15:41						13,00		6	7			
	9125	16:02		16:00					02,00		7		-5		
	2538	16:09		16:00					09,00		6		3		
	2541	16:17		16:00	16:12				17,00	05,00	7		10	-2	
	2543	16:47	16:41				06,00				7	-1			
	9126	16:54	16:41						13,00		6	7			
	9129	17:02		17:00					02,00		7		-5		
	2542	17:09		17:00					09,00		6		3		
	2545	17:17		17:00					17,00		7		10		
	9131	17:27					17:23			04,00	7				-3
	9128	17:27					17:23			04,00	6				-2
	2544	17:39					17:23			16,00	6				10
	2547	17:47	17:41				06,00				7	-1			
	9130	17:54	17:41						13,00		6	7			
2546	18:09		18:04					05,00		6		-1			
2549	18:17		18:04					13,00		7		6			
2548	18:39	18:38				01,00				6		-5			
2551	18:47	18:38	18:40			09,00	07,00			7	2	0			
9134	18:54	18:38	18:40			16,00	14,00			6	10	8			
2552	19:39	19:38				19:28	01,00		11,00	6	-5			5	
2555	19:47	19:38	19:40			19:28	09,00	07,00	19,00	7	2	0		12	
9138	20:09		19:40					29,00		6		23			
2554	20:39	20:38				01,00				6		-5			
2557	20:47	20:38	20:40			09,00	07,00			7	2	0			
9140	21:09		20:40					29,00		6		23			
2556	21:39	21:38				01,00				6		-5			
2559	21:47	21:38				09,00				7		2			
2558	22:39	22:38				01,00				6		-5			
2561	22:47	22:38	22:40			09,00	07,00			7	2	0			
9144	23:09		22:40					29,00		6		23			

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek C - N1/N2															
Údaje zjištěné z JŘ					Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)										
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	385	428	469	494	385	428	469	494		385	428	469	494
So	2510	7:09		6:58				11,00			6		5		
	2513	7:17		6:58				19,00			7		12		
	2512	7:39				7:34				05,00	6			-1	
	2515	7:47	7:41			7:34	06,00			13,00	7	-1		6	
	2514	8:09	7:41				28,00				6	22			
	2521	9:47	9:41				06,00				7	-1			
	9112	10:09	9:41				28,00				6	22			
	2524	11:39				11:34				05,00	6			-1	
	2525	11:47	11:41			11:34	06,00			13,00	7	-1		6	
	9116	12:09	11:41				28,00				6	22			
	2531	13:47	13:41				06,00				7	-1			
	2530	14:09	13:41				28,00				6	22			
	2539	15:47	15:41				06,00				7	-1			
	2538	16:09	15:41				28,00				6	22			
	2540	16:39				16:34				05,00	6			-1	
	2543	16:47				16:34				13,00	7			6	
	2547	17:47	17:41				06,00				7	-1			
	2546	18:09	17:41				28,00				6	22			
	2550	19:09		18:58				11,00			6		5		
	2553	19:17		18:58				19,00			7		12		
	2552	19:39	19:38				01,00				6	-5			
	2555	19:47	19:38				09,00				7	2			
	9138	20:09	19:38				31,00				6	25			
	2558	22:39	22:38				01,00				6	-5			
2561	22:47	22:38				09,00				7	2				
9144	23:09	22:38				31,00				6	25				
Ne	2510	7:09		6:58				11,00			6		5		
	2513	7:17		6:58				19,00			7		12		
	2512	7:39				7:34				05,00	6			-1	
	2515	7:47	7:41			7:34	06,00			13,00	7	-1		6	
	2514	8:09	7:41				28,00				6	22			
	2521	9:47	9:41				06,00				7	-1			
	9112	10:09	9:41				28,00				6	22			
	2524	11:39				11:34				05,00	6			-1	
	2525	11:47	11:41			11:34	06,00			13,00	7	-1		6	
	9116	12:09	11:41				28,00				6	22			
	2531	13:47	13:41				06,00				7	-1			
	2530	14:09	13:41				28,00				6	22			
	2539	15:47	15:41				06,00				7	-1			
	2538	16:09	15:41				28,00				6	22			
	2540	16:39				16:34				05,00	6			-1	
	2543	16:47				16:34				13,00	7			6	
	2547	17:47	17:41				06,00				7	-1			
	2546	18:09	17:41				28,00				6	22			
	2550	19:09		18:58				11,00			6		5		
	2553	19:17		18:58				19,00			7		12		
	2552	19:39	19:38				01,00				6	-5			
	2555	19:47	19:38				09,00				7	2			
	9138	20:09	19:38				31,00				6	25			
	2558	22:39	22:38				01,00				6	-5			
2561	22:47	22:38				09,00				7	2				
9144	23:09	22:38				31,00				6	25				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek N1/N2 - C															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	385	428	469	494	385	428	469	494		385	428	469	494
Po - pá	9101	5:27		5:40				13,00			5		8		
	2504	5:39		5:40				01,00			4		-3		
	9103	6:02	6:11				09,00				5	4			
	2506	6:09	6:11				02,00				4	-2			
	9105	6:27		6:40				13,00			5		8		
	9102	6:27		6:40				13,00			4		9		
	2508	6:39	6:41	6:40			02,00	01,00			4	-2	-3		
	9107	7:02	7:11				09,00				5	4			
	2510	7:09	7:11				02,00				4	-2			
	9109	7:27		7:45				18,00			5		13		
	2512	7:39		7:45				06,00			4		2		
	2515	7:47	8:01				14,00				5	9			
	9108	7:54	8:01				07,00				4	3			
	9113	8:27	8:41				14,00				5	9			
	9110	8:27	8:41				14,00				4	10			
	2516	8:39	8:41				02,00				4	-2			
	2519	9:17		9:40				23,00			5		18		
	2520	9:39	9:41	9:40			02,00	01,00			4	-2	-3		
	2522	10:39	10:41				02,00				4	-2			
	9114	11:09		11:30				21,00			4		17		
	9117	11:17		11:30				13,00			5		8		
	2524	11:39	11:41				02,00				4	-2			
	2526	12:39	12:41	13:00	12:42		02,00	21,00	03,00		4	-2	17	-1	
	2527	12:47		13:00				13,00			5		8		
	2528	13:39	13:41	14:00	13:42		02,00	21,00	03,00		4	-2	17	-1	
	2531	13:47		14:00				13,00			5		8		
	2530	14:09			14:12				03,00		4			-1	
	2532	14:39	14:41	15:00	14:59		02,00	21,00	20,00		4	-2	17	16	
	2535	14:47		15:00	14:59			13,00	12,00		5		8	7	
	9123	15:27	15:41				14,00				5	9			
	9120	15:27	15:41				14,00				4	10			
	2536	15:39	15:41				02,00				4	-2			
	2539	15:47		16:00				13,00			5		8		
	9122	15:54		16:00				06,00			4		2		
	9125	16:02			16:12				10,00		5			5	
	2538	16:09			16:12				03,00		4			-1	
	9127	16:27	16:41				14,00				5	9			
	9124	16:27	16:41				14,00				4	10			
	2540	16:39	16:41				02,00				4	-2			
	2543	16:47		17:00				13,00			5		8		
	9126	16:54		17:00				06,00			4		2		
	2542	17:09			17:24				15,00		4			11	
	2545	17:17			17:24				07,00		5			2	
	9131	17:27	17:41				14,00				5	9			
	2544	17:39	17:41				02,00				4	-2			
	2547	17:47		18:04				17,00			5		12		
	9130	17:54		18:04				10,00			4		6		
	9133	18:02		18:04				02,00			5		-3		
	9135	18:27	18:38	18:40			11,00	13,00			5	6	8		
	9132	18:27	18:38	18:40			11,00	13,00			4	7	9		
2548	18:39		18:40				01,00			4		-3			
9139	19:27	19:38	19:40			11,00	13,00			5	6	8			
9136	19:27	19:38	19:40			11,00	13,00			4	7	9			
2552	19:39		19:40				01,00			4		-3			
9141	20:17	20:38	20:40			21,00	23,00			5	16	18			
2554	20:39		20:40				01,00			4		-3			
9145	22:17	22:38	22:40			21,00	23,00			5	16	18			
2558	22:39		22:40				01,00			4		-3			

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek D - N1/N2															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	385	428	469	494	385	428	469	494		385	428	469	494
Po - pá	2507	5:47		5:45				0:02			7		-5		
	9100	5:54		5:45				0:09			6,5		2,5		
	9103	6:02		5:45				0:17			7		10		
	9105	6:27			6:20				0:07		7			0	
	9102	6:27			6:20				0:07		6,5			0,5	
	2511	6:47	6:45	6:45			0:02	0:02			7	-5	-5		
	1830	6:51	6:45	6:45			0:06	0:06			6,5	-0,5	-0,5		
	9104	6:54	6:45	6:45			0:09	0:09			6,5	2,5	2,5		
	9107	7:02	6:45	6:45			0:17	0:17			7	10	10		
	2513	7:17	7:15				0:02				7	7	-5		
	9106	7:27	7:15				0:12				6,5	5,5			
	9109	7:27	7:15				0:12				7	5			
	2515	7:47	7:45				0:02				7	-5			
	9108	7:54	7:45	7:50	7:48		0:09	0:04	0:06		6,5	2,5	-2,5	-0,5	
	9111	8:02	7:45	7:50	7:48		0:17	0:12	0:14		7	10	5	7	
	2514	8:09		7:50	7:48			0:19	0:21		6,5		12,5	14,5	
	2517	8:17	8:15				0:02				7	-5			
	9113	8:27	8:15				0:12				7	5			
	9110	8:27	8:15				0:12				6,5	5,5			
	2518	9:09	8:55				0:14				6,5	7,5			
	2521	9:47	9:45	9:45			0:02	0:02			7	-5	-5		
	9112	10:09	9:45	9:45	9:56		0:24	0:24	0:13		6,5	17,5	17,5	6,5	
	9115	10:17			9:56				0:21		7			14	
	2523	10:47	10:45				0:02				7	-5			
	9114	11:09	10:45				0:24				6,5	17,5			
	2525	11:47	11:45	11:45			0:02	0:02			7	-5	-5		
	9116	12:09	11:45	11:45			0:24	0:24			6,5	17,5	17,5		
	2527	12:47	12:45				0:02				7	-5			
	9118	13:09	12:45	13:00			0:24	0:09			6,5	17,5	2,5		
	2529	13:17		13:00				0:17			7		10		
	2531	13:47	13:45				0:02				7	-5			
	2530	14:09	13:45	14:00			0:24	0:09			6,5	17,5	2,5		
	2533	14:17		14:00				0:17			7		10		
	2535	14:47	14:45		14:41		0:02		0:06		7	-5		-1	
	9121	15:02	14:45		14:41		0:17		0:21		7	10		14	
	2537	15:17		15:15				0:02			7		-5		
	9123	15:27		15:15				0:12			7		5		
	9120	15:27		15:15				0:12			6,5		5,5		
	2539	15:47	15:45				0:02				7	-5			
	9122	15:54	15:45				0:09				6,5	2,5			
	9125	16:02	15:45				0:17				7	10			
	9127	16:27		16:20				0:07			7		0		
	9124	16:27		16:20				0:07			6,5		0,5		
	2543	16:47	16:45		16:41		0:02		0:06		7	-5		-1	
	9126	16:54	16:45		16:41		0:09		0:13		6,5	2,5		6,5	
	9129	17:02	16:45				0:17				7	10			
	2545	17:17		17:15				0:02			7		-5		
	9131	17:27		17:15				0:12			7		5		
9128	17:27		17:15				0:12			6,5		5,5			
2547	17:47	17:45				0:02				7	-5				
9130	17:54	17:45				0:09				6,5	2,5				
9133	18:02	17:45				0:17				7	10				
2551	18:47	18:45				0:02				7	-5				
9134	18:54	18:45				0:09				6,5	2,5				
9137	19:02	18:45				0:17				7	10				
2555	19:47	19:45				0:02				7	-5				
9138	20:09	19:45				0:24				6,5	17,5				
9141	20:17	19:45				0:32				7	25				
2557	20:47	20:45				0:02				7	-5				
9140	21:09	20:45				0:24				6,5	17,5				
9143	21:17	20:45				0:32				7	25				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek N1/N2 - D															
Údaje zjištěné z JŘ					Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)										
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	385	428	469	494	385	428	469	494		385	428	469	494
Po - pá	2503	4:47	5:00				13,00				5,5	7,5			
	9101	5:27	5:45	5:45			18,00	18,00			5,5	12,5	12,5		
	2504	5:39	5:45	5:45		5:51	06,00	06,00		12,00	4,5	1,5	1,5	7,5	
	2507	5:47				5:51				04,00	5,5			-1,5	
	9103	6:02	6:15				13,00				5,5	7,5			
	2506	6:09	6:15		6:20		06,00		11,00		4,5	1,5		6,5	
	2509	6:17			6:20				03,00		5,5			-2,5	
	9105	6:27	6:45	6:45			18,00	18,00			5,5	12,5	12,5		
	2508	6:39	6:45	6:45			06,00	06,00			4,5	1,5	1,5		
	9107	7:02	7:15				13,00				5,5	7,5			
	2510	7:09	7:15				06,00				4,5	1,5			
	9109	7:27	7:45				18,00				5,5	12,5			
	2512	7:39	7:45	7:50	7:48		06,00	11,00	09,00		4,5	1,5	6,5	4,5	
	2515	7:47		7:50	7:48			03,00	01,00		5,5		-2,5	-4,5	
	9111	8:02	8:15				13,00				5,5	7,5			
	2514	8:09	8:15				06,00				4,5	1,5			
	2516	8:39	8:55				16,00				4,5	11,5			
	8271	8:47	8:55				08,00				5,5	2,5			
	2520	9:39	9:45	9:45	9:56	9:56	06,00	06,00	17,00	17,00	4,5	1,5	1,5	12,5	12,5
	2521	9:47			9:56	9:56			09,00	09,00	5,5			3,5	3,5
	2522	10:39	10:45				06,00				4,5	1,5			
	2524	11:39	11:45	11:45			06,00	06,00			4,5	1,5	1,5		
	2526	12:39	12:45	13:00			06,00	21,00			4,5	1,5	16,5		
	2527	12:47		13:00				13,00			5,5		7,5		
	9118	13:09			13:11	13:12			02,00	03,00	4,5			-2,5	-1,5
	2528	13:39	13:45				06,00				4,5	1,5			
	2531	13:47		14:00				13,00			5,5		7,5		
	2530	14:09			14:41				32,00		4,5			27,5	
	2533	14:17			14:41				24,00		5,5			18,5	
	2532	14:39	14:45		14:41		06,00		02,00		4,5	1,5		-2,5	
	9121	15:02		15:15				13,00			5,5		7,5		
	2534	15:09		15:15				06,00			4,5		1,5		
	9123	15:27	15:45		15:31	15:31	18,00		04,00	04,00	5,5	12,5		-1,5	-1,5
	9120	15:27			15:31	15:31			04,00	04,00	4,5			-0,5	-0,5
	2536	15:39	15:45				06,00				4,5	1,5			
	2538	16:09		16:20				11,00			4,5		6,5		
	2541	16:17		16:20				03,00			5,5		-2,5		
	9127	16:27	16:45		16:41	16:31	18,00		14,00	04,00	5,5	12,5		8,5	-1,5
	9124	16:27			16:41	16:31			14,00	04,00	4,5			9,5	-0,5
	2540	16:39	16:45		16:41		06,00		02,00		4,5	1,5		-2,5	
	9129	17:02		17:15				13,00			5,5		7,5		
	2542	17:09		17:15				06,00			4,5		1,5		
	9131	17:27	17:45				18,00				5,5	12,5			
	2544	17:39	17:45		17:56		06,00		17,00		4,5	1,5		12,5	
	2547	17:47			17:56	17:56			09,00	09,00	5,5			3,5	3,5
	9130	17:54			17:56	17:56			02,00	02,00	4,5			-2,5	-2,5
	9133	18:02		18:15				13,00			5,5		7,5		
	2546	18:09		18:15				06,00			4,5		1,5		
	9135	18:27	18:45				18,00				5,5	12,5			
	2548	18:39	18:45				06,00				4,5	1,5			
	9137	19:02		19:15				13,00			5,5		7,5		
	2550	19:09		19:15				06,00			4,5		1,5		
	2553	19:17				19:28				11,00	5,5				5,5
	9139	19:27	19:45			19:28	18,00			01,00	5,5	12,5			-4,5
	9136	19:27	19:45			19:28	18,00			01,00	4,5	13,5			-3,5
2552	19:39	19:45				06,00				4,5	1,5				
9141	20:17	20:45				28,00				5,5	22,5				
2554	20:39	20:45				06,00				4,5	1,5				
9140	21:09		21:15				06,00			4,5		1,5			
9143	21:17	21:45				28,00				5,5	22,5				
2556	21:39	21:45				06,00				4,5	1,5				

Výpočet T_c v oblasti Říčany - úsek N1/N2 - D															
Den	Údaje zjištěné z JŘ					Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	385	428	469	494	385	428	469	494		385	428	469	494
So	2506	6:09		6:41				32,00				5		27	
	2509	6:17	6:45	6:41			28,00	24,00				6	22	18	
	2508	6:39	6:45	6:41				06,00	02,00			5	1	-3	
	2517	8:17	8:45					28,00				6	22		
	2516	8:39	8:45				8:54	06,00			15,00	5	1		10
	8271	8:47					8:54				07,00	6			1
	9115	10:17	10:45					28,00				6	22		
	2522	10:39	10:45					06,00				5	1		
	9116	12:09					12:24				15,00	5			10
	9119	12:17	12:45				12:24	28,00			07,00	6	22		1
	2526	12:39	12:45					06,00				5	1		
	2533	14:17	14:45					28,00				6	22		
	2532	14:39	14:45					06,00				5	1		
	2541	16:17	16:45					28,00				6	22		
	2540	16:39	16:45					06,00				5	1		
	2542	17:09					17:24				15,00	5			10
	2545	17:17					17:24				07,00	6			1
	2549	18:17	18:45					28,00				6	22		
	2548	18:39	18:45					06,00				5	1		
	9141	20:17	20:45					28,00				6	22		
2554	20:39	20:45					06,00				5	1			
Ne	2507	5:47		6:41				54,00				6		48	
	2508	6:39	6:45	6:41				06,00	02,00			5	1	-3	
	2517	8:17	8:45					28,00				6	22		
	2516	8:39	8:45				8:54	06,00			15,00	5	1		10
	8271	8:47					8:54				07,00	6			1
	9115	10:17	10:45					28,00				6	22		
	2522	10:39	10:45					06,00				5	1		
	9116	12:09					12:24				15,00	5			10
	9119	12:17	12:45				12:24	28,00			07,00	6	22		1
	2526	12:39	12:45					06,00				5	1		
	2533	14:17	14:45					28,00				6	22		
	2532	14:39	14:45					06,00				5	1		
	2541	16:17	16:45					28,00				6	22		
	2540	16:39	16:45					06,00				5	1		
	2542	17:09					17:24				15,00	5			10
	2545	17:17					17:24				07,00	6			1
	2549	18:17	18:45					28,00				6	22		
	2548	18:39	18:45					06,00				5	1		
	9141	20:17	20:45					28,00				6	22		
	2554	20:39	20:45					06,00				5	1		

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek S - N1a/N1b/N2															
Údaje zjištěné z JŘ						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	489	490	494	495	489	490	494	495		489	490	494	495
Po - pá	2505	5:25	5:23				02,00				6	-4			
	2504	5:32	5:23				09,00				5,5	3,5			
	9100	5:47		5:40		5:42		07,00		05,00	5,5		1,5	-0,5	
	2507	5:55		5:40		5:42		15,00		13,00	6		9	7	
	2506	6:02				5:42				20,00	5,5			14,5	
	9102	6:20	6:13		6:14		07,00		06,00		5,5	1,5		0,5	
	2509	6:25	6:13		6:14		12,00		11,00		6	6		5	
	2508	6:32			6:14				18,00		5,5			12,5	
	9104	6:47		6:37				10,00			5,5		4,5		
	2511	6:55		6:37				18,00			6		12		
	2513	7:25	7:25				00,00				6	-6			
	2512	7:32	7:25		7:28		07,00		04,00		5,5	1,5		-1,5	
	9108	7:47	7:25	7:40	7:28	7:35	22,00	07,00	19,00	12,00	5,5	16,5	1,5	13,5	6,5
	2515	7:55		7:40		7:35		15,00		20,00	6		9	14	
	2520	9:32		9:25				07,00			5,5		1,5		
	2521	9:55		9:25				30,00			6		24		
	2522	10:32	10:23		10:24		09,00		08,00		5,5	3,5		2,5	
	2523	10:55	10:23		10:24		32,00		31,00		6	26		25	
	2526	12:32		12:25		12:18		07,00		14,00	5,5		1,5	8,5	
	2527	12:55	12:53	12:25		12:18	02,00	30,00		37,00	6	-4	24	31	
	9118	13:02	12:53				09,00				5,5	3,5			
	2529	13:25	12:53				32,00				6	26			
	2533	14:25	14:23				02,00				6	-4			
	2532	14:32	14:23				09,00				5,5	3,5			
	2535	14:55	14:23		14:54		32,00		01,00		6	26		-5	
	2534	15:02		14:55	14:54			07,00	08,00		5,5		1,5	2,5	
	9120	15:20	15:13	14:55			07,00	25,00			5,5	1,5	19,5		
	2537	15:25	15:13				12,00				6	6			
	9122	15:47		15:40				07,00			5,5		1,5		
	2539	15:55		15:40	15:54			15,00	01,00		6		9	-5	
	2538	16:02			15:54				08,00		5,5			2,5	
	9124	16:20	16:13				07,00				5,5	1,5			
	2541	16:25	16:13				12,00				6	6			
	2540	16:32	16:13				19,00				5,5	13,5			
	2543	16:55			16:54				01,00		6			-5	
	2542	17:02		16:55	16:54			07,00	08,00		5,5		1,5	2,5	
	9128	17:20	17:13	16:55			07,00	25,00			5,5	1,5	19,5		
	2545	17:25	17:13				12,00				6	6			
	2544	17:32	17:13				19,00				5,5	13,5			
	2546	18:02		17:55				07,00			5,5		1,5		
	9132	18:20	18:13	17:55	18:19	18:12	07,00	25,00	01,00	08,00	5,5	1,5	19,5	-4,5	2,5
	2549	18:25	18:13		18:19	18:12	12,00		06,00	13,00	6	6		0	7
2548	18:32	18:13		18:19		19,00		13,00		5,5	13,5		7,5		
9136	19:20	19:13	19:10			07,00	10,00			5,5	1,5	4,5			
2553	19:25	19:13	19:10			12,00	15,00			6	6	9			
2552	19:32	19:13				19,00				5,5	13,5				
9138	20:02			19:56				06,00		5,5			0,5		
2554	20:32		20:25				07,00			5,5		1,5			
2557	20:55		20:25				30,00			6		24			
2556	21:32	21:23				09,00				5,5	3,5				
2559	21:55	21:23				32,00				6	26				

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek S - N1a/N1b/N2															
Údaje zjištěné z JŘ					Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)										
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	489	490	494	495	489	490	494	495		489	490	494	495
So	2511	6:55				6:52				03,00	6			-3	
	2510	7:02				6:52				10,00	5,5			4,5	
	2513	7:25				6:52				33,00	6			27	
	2515	7:55	7:53	7:52			02,00	03,00			6	-4	-3		
	2514	8:02	7:53	7:52			09,00	10,00			5,5	3,5	4,5		
	2517	8:25	7:53	7:52			32,00	33,00			6	26	27		
	2520	9:32			9:25				07,00		5,5			1,5	
	2521	9:55	9:53		9:25		02,00		30,00		6	-4		24	
	9112	10:02	9:53				09,00				5,5	3,5			
	9114	11:02				10:52				10,00	5,5			4,5	
	2525	11:55		11:52				03,00			6		-3		
	9116	12:02		11:52				10,00			5,5		4,5		
	2526	12:32	12:23				09,00				5,5	3,5			
	2527	12:55	12:23				32,00				6	26			
	9118	13:02			12:55				07,00		5,5			1,5	
	2539	15:55				15:52				03,00	6			-3	
	2538	16:02				15:52				10,00	5,5			4,5	
	2541	16:25	16:23			15:52	02,00			33,00	6	-4		27	
	2540	16:32	16:23				09,00				5,5	3,5			
	2543	16:55	16:23	16:52			32,00	03,00			6	26	-3		
	2542	17:02		16:52				10,00			5,5		4,5		
	2546	18:02			17:55				07,00		5,5			1,5	
	2549	18:25			17:55				30,00		6			24	
2551	18:55				18:52				03,00	6			-3		
2550	19:02				18:52				10,00	5,5			4,5		
2555	19:55	19:53	19:52			02,00	03,00			6	-4	-3			
9138	20:02	19:53	19:52			09,00	10,00			5,5	3,5	4,5			
Ne	2511	6:55				6:52				03,00	6			-3	
	2510	7:02				6:52				10,00	5,5			4,5	
	2515	7:55	7:53	7:52			02,00	03,00			6	-4	-3		
	2514	8:02	7:53	7:52			09,00	10,00			5,5	3,5	4,5		
	2520	9:32			9:25				07,00		5,5			1,5	
	2521	9:55			9:25				30,00		6			24	
	2523	10:55				10:52				03,00	6			-3	
	9114	11:02				10:52				10,00	5,5			4,5	
	9116	12:02		11:52				10,00			5,5		4,5		
	2526	12:32	12:23				09,00				5,5	3,5			
	2527	12:55	12:23				32,00				6	26			
	9118	13:02			12:55				07,00		5,5			1,5	
	2528	13:32			12:55				37,00		5,5			31,5	
	2537	15:25	15:23				02,00				6	-4			
	2536	15:32	15:23				09,00				5,5	3,5			
	2539	15:55	15:23			15:52	32,00			03,00	6	26		-3	
	2538	16:02				15:52				10,00	5,5			4,5	
	2543	16:55		16:52				03,00			6		-3		
	2542	17:02		16:52				10,00			5,5		4,5		
	2547	17:55	17:53				02,00				6	-4			
	2546	18:02	17:53		17:55		09,00		07,00		5,5	3,5		1,5	
	2549	18:25	17:53		17:55		32,00		30,00		6	26		24	
	2551	18:55				18:52				03,00	6			-3	
2550	19:02				18:52				10,00	5,5			4,5		
2555	19:55	19:53	19:52			02,00	03,00			6	-4	-3			
9138	20:02	19:53	19:52			09,00	10,00			5,5	3,5	4,5			

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek N1a/N1b/N2 - S															
Údaje zjištěné z JR						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	489	490	494	495	489	490	494	495		489	490	494	495
Po - pá	2502	5:02	5:29				27,00				4,5	22,5			
	2505	5:25	5:29				04,00				4,5	-0,5			
	2504	5:32			5:50				18,00		4,5		13,5		
	9101	5:34		6:04	5:50			30,00	16,00		4,5		25,5	11,5	
	2507	5:55		6:04				09,00			4,5		4,5		
	2506	6:02		6:04		6:15		02,00		13,00	4,5		-2,5	8,5	
	9103	6:09				6:15				06,00	4,5			1,5	
	9105	6:34	7:04				30,00				4,5	25,5			
	2511	6:55	7:04				09,00				4,5	4,5			
	2510	7:02	7:04				02,00				4,5	-2,5			
	9107	7:09	7:26				17,00				4,5	12,5			
	2513	7:25	7:26		7:37		01,00		12,00		4,5	-3,5		7,5	
	2512	7:32			7:37				05,00		4,5			0,5	
	9113	8:34		9:04				30,00			4,5		25,5		
	8271	8:55		9:04				09,00			4,5		4,5		
	2518	9:02	9:34	9:04	9:30		32,00	02,00	28,00		4,5	27,5	-2,5	23,5	
	2519	9:25	9:34		9:30		09,00		05,00		4,5	4,5		0,5	
	2520	9:32	9:34				02,00				4,5	-2,5			
	9115	10:24				10:30				06,00	4,5			1,5	
	2522	10:32		11:04				32,00			4,5		27,5		
	2523	10:55		11:04				09,00			4,5		4,5		
	9117	11:24	11:53				29,00				4,5	24,5			
	2524	11:32	11:53				21,00				4,5	16,5			
	2525	11:55			12:19				24,00		4,5			19,5	
	2529	13:25	13:31	13:34			06,00	09,00			4,5	1,5	4,5		
	2528	13:32		13:34	14:00			02,00	28,00		4,5		-2,5	23,5	
	2531	13:55			14:00				05,00		4,5			0,5	
	2530	14:02	14:31				29,00				4,5	24,5			
	2533	14:25	14:31				06,00				4,5	1,5			
	2532	14:32				15:00				28,00	4,5			23,5	
	2535	14:55				15:00				05,00	4,5			0,5	
	2534	15:02		15:14				12,00			4,5		7,5		
	9121	15:09		15:14					05,00		4,5		0,5		
	2536	15:32	15:41				09,00				4,5	4,5			
	9123	15:34	15:41				07,00				4,5	2,5			
	2538	16:02		16:14				12,00			4,5		7,5		
	9125	16:09		16:14					05,00		4,5		0,5		
	2540	16:32	16:41				09,00				4,5	4,5			
	9127	16:34	16:41		17:00	17:00	07,00		26,00	26,00	4,5	2,5		21,5	
	2543	16:55			17:00	17:00			05,00	05,00	4,5			0,5	
	2542	17:02		17:14				12,00			4,5		7,5		
	9129	17:09		17:14					05,00		4,5		0,5		
	2544	17:32	17:41				09,00				4,5	4,5			
	9131	17:34	17:41				07,00				4,5	2,5			
	2546	18:02		18:14				12,00			4,5		7,5		
	9133	18:09		18:14		18:30		05,00		21,00	4,5		0,5	16,5	
	2549	18:25				18:30				05,00	4,5			0,5	
	2548	18:32	18:41				09,00				4,5	4,5			
	9135	18:34	18:41		19:00		07,00		26,00		4,5	2,5		21,5	
	2551	18:55			19:00				05,00		4,5			0,5	
	2550	19:02		19:14				12,00			4,5		7,5		
	9137	19:09		19:14					05,00		4,5		0,5		
	2552	19:32	19:41				09,00				4,5	4,5			
	9139	19:34	19:41				07,00				4,5	2,5			
	9141	20:24		20:34		20:30		10,00		06,00	4,5		5,5	1,5	
	2554	20:32		20:34					02,00		4,5		-2,5		
9143	21:24	21:34				10,00				4,5	5,5				
2556	21:32	21:34				02,00				4,5	-2,5				

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek N1a/N1b/N2 - S															
Údaje zjištěné z JR						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
Den	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	příj.	489	490	494	495	489	490	494	495		489	490	494	495
So	2508	6:32			7:00			28,00		5			23		
	2511	6:55			7:00			05,00		5,5			-0,5		
	2512	7:32	8:04				32,00			5	27				
	2515	7:55	8:04				09,00			5,5	3,5				
	2514	8:02	8:04	8:34			02,00	32,00		5	-3	27			
	2517	8:25		8:34				09,00		5,5		3,5			
	2516	8:32		8:34				02,00		5		-3			
	2518	9:02				9:34			32,00	5				27	
	2519	9:25				9:34			09,00	5,5				3,5	
	2520	9:32				9:34			02,00	5				-3	
	9115	10:24	10:34				10,00			5,5	4,5				
	2522	10:32	10:34			11:00	02,00		28,00	5	-3		23		
	2523	10:55				11:00			05,00	5,5			-0,5		
	2526	12:32				13:04			32,00	5				27	
	2527	12:55				13:04			09,00	5,5				3,5	
	2529	13:25	13:34	13:34			09,00	09,00		5,5	3,5	3,5			
	2528	13:32	13:34	13:34			02,00	02,00		5	-3	-3			
	2536	15:32				16:00			28,00	5				23	
	2539	15:55				16:00			05,00	5,5				-0,5	
	2540	16:32				17:04			32,00	5				27	
	2543	16:55				17:04			09,00	5,5				3,5	
	2542	17:02				17:04			02,00	5				-3	
	2544	17:32	18:04			18:04	32,00		32,00	5	27			27	
	2547	17:55	18:04			18:04	09,00		09,00	5,5	3,5			3,5	
2546	18:02	18:04			18:04	02,00		02,00	5	-3			-3		
Ne	2508	6:32			7:00			28,00		5			23		
	2511	6:55			7:00			05,00		5,5			-0,5		
	2517	8:25			8:34			09,00		5,5			3,5		
	2516	8:32			8:34			02,00		5			-3		
	2519	9:25				9:34			09,00	5,5				3,5	
	2520	9:32				9:34			02,00	5				-3	
	9115	10:24	10:34				10,00			5,5	4,5				
	2522	10:32	10:34			11:00	02,00		28,00	5	-3		23		
	2523	10:55				11:00			05,00	5,5			-0,5		
	2526	12:32				13:04			32,00	5				27	
	2527	12:55				13:04			09,00	5,5				3,5	
	2529	13:25	13:34	13:34			09,00	09,00		5,5	3,5	3,5			
	2528	13:32	13:34	13:34			02,00	02,00		5	-3	-3			
	2536	15:32	16:04			16:00	32,00		28,00	5	27			23	
	2539	15:55	16:04			16:00	09,00		05,00	5,5	3,5			-0,5	
	2538	16:02	16:04				02,00			5	-3				
	2540	16:32				17:04			32,00	5				27	
	2543	16:55				17:04			09,00	5,5				3,5	
	2542	17:02				17:04			02,00	5				-3	
	2544	17:32	18:04			18:04	32,00		32,00	5	27			27	
	2547	17:55	18:04			18:04	09,00		09,00	5,5	3,5			3,5	
	2546	18:02	18:04			18:04	02,00		02,00	5	-3				

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek J - N1a/N1b/N2															
Údaje zjištěné z JŘ							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)								
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	461	462	463	469	461	462	463	469		461	462	463	469
Po - pá	2503	4:55	4:47				08,00				5	3			
	2502	5:02	4:47				15,00				5,5	9,5			
	2505	5:25	5:22				03,00				5	-2			
	2504	5:32	5:22				10,00				5,5	4,5			
	9100	5:47	5:42				05,00				4,5	0,5			
	2507	5:55	5:42				13,00				5	8			
	9102	6:20	6:12		6:00		08,00		20,00		4,5	3,5		15,5	
	2509	6:25	6:12		6:00		13,00		25,00		5	8		20	
	9104	6:47	6:42				05,00				4,5	0,5			
	2511	6:55	6:42			6:51	13,00			04,00	5	8		-1	
	2510	7:02	6:57	6:57		6:51	05,00	05,00		11,00	5,5	-0,5	-0,5	5,5	
	9106	7:20	7:12	6:57			08,00	23,00			4,5	3,5	18,5		
	2513	7:25	7:12				13,00				5	8			
	9108	7:47	7:42				05,00				4,5	0,5			
	2515	7:55	7:42				13,00				5	8			
	9110	8:20	8:12				08,00				4,5	3,5			
	2517	8:25	8:12				13,00				5	8			
	8271	8:55	8:52				03,00				5	-2			
	2518	9:02	8:52				10,00				5,5	4,5			
	2519	9:25	9:22				03,00				5	-2			
	2520	9:32	9:22	9:27			10,00	05,00			5,5	4,5	-0,5		
	2521	9:55	9:52	9:27			03,00	28,00			5	-2	23		
	9112	10:02	9:52	9:27			10,00	35,00			4,5	5,5	30,5		
	2522	10:32				10:27				05,00	5,5			-0,5	
	2523	10:55	10:52			10:27	03,00			28,00	5	-2		23	
	9114	11:02	10:52				10,00				4,5	5,5			
	2525	11:55	11:52				03,00				5	-2			
	9116	12:02	11:52				10,00				4,5	5,5			
	2527	12:55	12:52			12:51	03,00			04,00	5	-2		-1	
	9118	13:02	12:52			12:51	10,00			11,00	4,5	5,5		6,5	
	2529	13:25	13:22				03,00				5	-2			
	2528	13:32	13:22				10,00				5,5	4,5			
	2531	13:55	13:52				03,00				5	-2			
	2530	14:02	13:52				10,00				5,5	4,5			
	2533	14:25	14:22				03,00				5	-2			
	2532	14:32	14:22		14:27		10,00		05,00		5,5	4,5		-0,5	
	2535	14:55	14:52		14:27		03,00		28,00		5	-2		23	
	2534	15:02	14:52				10,00				5,5	4,5			
	9120	15:20	15:12			15:12	08,00			08,00	4,5	3,5		3,5	
	2537	15:25	15:12			15:12	13,00			13,00	5	8		8	
	2536	15:32		15:27				05,00			5,5		-0,5		
	9122	15:47	15:42	15:27			05,00	20,00			4,5	0,5	15,5		
	2539	15:55	15:42				13,00				5	8			
	9124	16:20	16:12				08,00				4,5	3,5			
	2541	16:25	16:12				13,00				5	8			
	9126	16:47	16:42				05,00				4,5	0,5			
2543	16:55	16:42				13,00				5	8				
9128	17:20	17:12			17:12	08,00			08,00	4,5	3,5		3,5		
2545	17:25	17:12			17:12	13,00			13,00	5	8		8		
2544	17:32		17:27				05,00			5,5		-0,5			
9130	17:47	17:42	17:27			05,00	20,00			4,5	0,5	15,5			
2547	17:55	17:42				13,00				5	8				

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek J - N1a/N1b/N2															
Údaje zjištěné z JŘ							Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)								
Den	Vlak		Příjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c			
	č.	přij.	461	462	463	469	461	462	463	469		461	462	463	469
Po - pá	9132	18:20	18:12				08,00				4,5	3,5			
	2549	18:25	18:12				13,00				5	8			
	9134	18:47	18:42				05,00				4,5	0,5			
	2551	18:55	18:42				13,00				5	8			
	9136	19:20	19:12				19:11	08,00			09,00	4,5	3,5		4,5
	2553	19:25	19:12				19:11	13,00			14,00	5	8		9
	2554	20:32	20:22					10,00				5,5	4,5		
	2559	21:55	21:52					03,00				5	-2		
	9142	22:02	21:52					10,00				4,5	5,5		
	2560	23:32	23:22					10,00				5,5	4,5		
2563	23:55	23:22					33,00				5	28			
So	2507	5:55	5:52				03,00				5	-2			
	2506	6:02	5:52				10,00				5,5	4,5			
	2513	7:25	7:22				03,00				5	-2			
	2512	7:32	7:22				10,00				5,5	4,5			
	2520	9:32	9:22				10,00				5,5	4,5			
	2521	9:55	9:22				33,00				5	28			
	2524	11:32	11:22				10,00				5,5	4,5			
	2525	11:55	11:22				33,00				5	28			
	2528	13:32	13:22				10,00				5,5	4,5			
	2531	13:55	13:22				33,00				5	28			
	2537	15:25	15:22				03,00				5	-2			
	2536	15:32	15:22				10,00				5,5	4,5			
	2545	17:25	17:22				03,00				5	-2			
	2544	17:32	17:22				10,00				5,5	4,5			
	2552	19:32	19:22				10,00				5,5	4,5			
	2555	19:55	19:22				33,00				5	28			
	2556	21:32	21:22				10,00				5,5	4,5			
2559	21:55	21:22				33,00				5	28				
2560	23:32	23:22				10,00				5,5	4,5				
2563	23:55	23:22				33,00				5	28				
Ne	2507	5:55	5:52				03,00				5	-2			
	2508	6:32	5:52				40,00				5,5	34,5			
	2512	7:32	7:22				10,00				5,5	4,5			
	2515	7:55	7:22				33,00				5	28			
	2520	9:32	9:22				10,00				5,5	4,5			
	2521	9:55	9:22				33,00				5	28			
	2524	11:32	11:22				10,00				5,5	4,5			
	2525	11:55	11:22				33,00				5	28			
	2528	13:32	13:22				10,00				5,5	4,5			
	2531	13:55	13:22				33,00				5	28			
	2537	15:25	15:22				03,00				5	-2			
	2536	15:32	15:22				10,00				5,5	4,5			
	2539	15:55	15:22				33,00				5	28			
	2545	17:25	17:22				03,00				5	-2			
	2544	17:32	17:22				10,00				5,5	4,5			
	2547	17:55	17:22				33,00				5	28			
	2552	19:32	19:22				10,00				5,5	4,5			
	2555	19:55	19:22				33,00				5	28			
	2556	21:32	21:22				10,00				5,5	4,5			
	2559	21:55	21:22				33,00				5	28			
2560	23:32	23:22				10,00				5,5	4,5				
2563	23:55	23:22				33,00				5	28				

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek N1a/N1b/N2 - J																
Den	Údaje zjištěné z JR					Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)										
	Vlak		Odjezd autobusu			$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c					
	č.	přij.	461	462	463	469	461	462	463	469		461	462	463	469	
Po - pá	2500	4:32								25,00	4,5				20,5	
	2503	4:55				4:57				02,00	4				-2	
	2502	5:02				5:22				20,00	4,5				15,5	
	2505	5:25	5:36				11,00				4	7				
	2504	5:32	5:36				04,00				4,5	-0,5				
	9101	5:34	5:36				02,00				4	-2				
	2507	5:55	6:06				11,00				4	7				
	2506	6:02	6:06				04,00				4,5	-0,5				
	2509	6:25	6:36	6:37			11,00	12,00			4	7	8			
	2508	6:32	6:36	6:37			04,00	05,00			4,5	-0,5	0,5			
	9105	6:34	6:36	6:37			02,00	03,00			4	-2	-1			
	2511	6:55	6:59				7:12	04,00			17,00	4	0			13
	2510	7:02					7:12				10,00	4,5				5,5
	9107	7:09					7:12				03,00	4				-1
	2513	7:25	7:36				7:32	11,00			07,00	4	7			3
	2512	7:32	7:36					04,00				4,5	-0,5			
	9109	7:34	7:36					02,00				4	-2			
	2517	8:25	8:36					11,00				4	7			
	2516	8:32	8:36					04,00				4,5	-0,5			
	9113	8:34		9:00						26,00		4		22		
	8271	8:55		9:00						05,00		4		1		
	2519	9:25	9:36					11,00				4	7			
	2520	9:32	9:36				10:02	04,00			30,00	4,5	-0,5			25,5
	2521	9:55					10:02				07,00	4				3
	9115	10:24	10:36					12,00				4	8			
	2522	10:32	10:36					04,00				4,5	-0,5			
	9117	11:24	11:36					12,00				4	8			
	2524	11:32	11:36					04,00				4,5	-0,5			
	2525	11:55	12:06					11,00				4	7			
	2527	12:55	13:06					11,00				4	7			
	2529	13:25	13:36				13:40	11,00			15,00	4	7			11
	2528	13:32	13:36				13:40	04,00			08,00	4,5	-0,5			3,5
	2531	13:55	14:06					11,00				4	7			
	2530	14:02	14:06					04,00				4,5	-0,5			
	2533	14:25	14:36					11,00				4	7			
	2532	14:32	14:36	15:00				04,00	28,00			4,5	-0,5	23,5		
	2535	14:55		15:00					05,00			4		1		
	2534	15:02	15:13					11,00				4,5	6,5			
	9121	15:09	15:13					04,00				4	0			
	2537	15:25			15:38	15:40				13,00	15,00	4			9	11
	2536	15:32	15:43		15:38	15:40		11,00		06,00	08,00	4,5	6,5		1,5	3,5
	9123	15:34	15:43		15:38			09,00		04,00		4	5		0	
	2538	16:02	16:13					11,00				4,5	6,5			
	9125	16:09	16:13					04,00				4	0			
	2540	16:32	16:43	17:00				11,00	28,00			4,5	6,5	23,5		
	9127	16:34	16:43					09,00				4	5			
	2543	16:55	17:13	17:00				18,00	05,00			4	14	1		
	2542	17:02	17:13					11,00				4,5	6,5			
	9129	17:09	17:13					04,00				4	0			
	2545	17:25					17:40				15,00	4				11
2544	17:32	17:43				17:40	11,00			08,00	4,5	6,5			3,5	
9131	17:34	17:43					09,00				4	5				
2547	17:55	18:13					18,00				4	14				
2546	18:02	18:13					11,00				4,5	6,5				
9133	18:09	18:13					04,00				4	0				
2548	18:32	18:43					11,00				4,5	6,5				
9135	18:34	18:43					09,00				4	5				
2550	19:02	19:13					11,00				4,5	6,5				
9137	19:09	19:13					04,00				4	0				
2553	19:25					19:40				15,00	4				11	
2552	19:32	19:43				19:40	11,00			08,00	4,5	6,5			3,5	
9139	19:34	19:43					09,00				4	5				

Výpočet T_c v oblasti Strančice - úsek N1a/N1b/N2 - J																
Den	Údaje zjištěné z JR						Hodnoty vypočítané dle vztahů (1) - (23)									
	Vlak		Odjezd autobusu				$t_{dpo} - t_{dpp}$				$t_v + t_p$	T_c				
	č.	přij.	461	462	463	469	461	462	463	469		461	462	463	469	
Po - pá	9141	20:24	20:36				12,00				4	8				
	2554	20:32	20:36				04,00				4,5	-0,5				
	9143	21:24	21:36				12,00				4	8				
	2556	21:32	21:36				04,00				4,5	-0,5				
	9145	22:24	22:36				12,00				4	8				
	2558	22:32	22:36				04,00				4,5	-0,5				
	2560	23:32	00:00				28,00				4,5	23,5				
	2563	23:55	00:00				05,00				4	1				
	2507	5:55	6:06				11,00				4,5	6,5				
	2506	6:02	6:06				04,00				5	-1				
	2510	7:02				7:22				20,00	5				15	
	2515	7:55	8:06				11,00				4,5	6,5				
	2514	8:02	8:06				04,00				5	-1				
	So	2520	9:32	10:06				34,00				5	29			
2521		9:55	10:06				11,00				4,5	6,5				
2524		11:32	12:06				34,00				5	29				
2525		11:55	12:06				11,00				4,5	6,5				
2528		13:32	14:06				34,00				5	29				
2531		13:55	14:06				11,00				4,5	6,5				
2539		15:55	16:06				11,00				4,5	6,5				
2538		16:02	16:06				04,00				5	-1				
2542		17:02				17:30				28,00	5				23	
2545		17:25				17:30				05,00	4,5				0,5	
2547		17:55	18:06				11,00				4,5	6,5				
2546		18:02	18:06				04,00				5	-1				
Ne		9141	20:24	20:36				12,00				4,5	7,5			
		2554	20:32	20:36				04,00				5	-1			
	9145	22:24	22:36				12,00				4,5	7,5				
	2558	22:32	22:36				04,00				5	-1				
	2560	23:32	0:00				28,00				5	23				
	2563	23:55	0:00				05,00				4,5	0,5				
	2504	5:32	6:06				34,00				5	29				
	2507	5:55	6:06				11,00				4,5	6,5				
	2511	6:55				7:22				27,00	4,5				22,5	
	2510	7:02				7:22				20,00	5				15	
	2512	7:32	8:06				34,00				5	29				
	2515	7:55	8:06				11,00				4,5	6,5				
	2520	9:32	10:06				34,00				5	29				
	2521	9:55	10:06				11,00				4,5	6,5				
2524	11:32	12:06				34,00				5	29					
2525	11:55	12:06				11,00				4,5	6,5					
2528	13:32	14:06				34,00				5	29					
2531	13:55	14:06				11,00				4,5	6,5					
2536	15:32	16:06				34,00				5	29					
2539	15:55	16:06				11,00				4,5	6,5					
2538	16:02	16:06				04,00				5	-1					
2542	17:02				17:30				28,00	5				23		
2545	17:25				17:30				05,00	4,5				0,5		
2544	17:32	18:06				34,00				5	29					
2547	17:55	18:06				11,00				4,5	6,5					
2546	18:02	18:06				04,00				5	-1					

Zdroj: autor