



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA DOPRAVNÍ

Jan Zeman

**DOPRAVNÍ OBSLUHA A SLUŽBY OSOBNÍ
ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY NA TRATI ŠTĚTÍ –
ÚSTÍ N. L.**

Bakalářská práce

2018

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

d ě k a n

Konviktská 20, 110 00 Praha 1



K612..... Ústav dopravních systémů

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Jan Zeman

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

B 3710 – DOS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Dopravní obsluha a služby osobní železniční
dopravy na trati Štětí – Ústí n. L.**

Název tématu (anglicky): Transport and Passengers Services of Railway Line Štětí -
Ústí n - L.

Zásady pro vypracování

Při zpracování bakalářské práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- analýza přepravní poptávky po osobní dopravě v dotčeném regionu
- analýza dopravní obsluhy osobní železniční dopravou na trati Štětí (včetně) – uzel Ústí nad Labem (mimo)
- analýza služeb a zařízení pro osobní železniční dopravu v řešeném úseku
- posouzení kvality železniční dopravy a služeb v osobní železniční dopravě v řešeném úseku
- zjednodušený návrh opatření v osobní železniční dopravě se zaměřením na zařízení pro osobní dopravu a služby v železniční dopravě v řešeném úseku
- zhodnocení navržených opatření



- Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí bakalářské práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: Plán dopravní obslužnosti Ústeckého kraje 2017-2021
Výstupy projektu: Parametry výpravních budov z hlediska dimenzování a rozvržení prostor pro cestující, struktura a umístění informací v těchto prostorách. 2013, ČVUT Fakulta dopravní

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tomáš Javořík**

Datum zadání bakalářské práce: **30. června 2017**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **27. srpna 2018**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

doc. Ing. Otakar Vacín, Ph.D.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

Jan Zeman
jméno a podpis studenta

V Praze dne30. června 2017

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu projektu Ing. Tomáši Javoříkovi za cenné rady a připomínky, které mi pomohly při vypracování této bakalářské práce.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze 27. srpna 2018

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

DOPRAVNÍ OBSLUHA A SLUŽBY OSOBNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY NA TRATI
ŠTĚTÍ – ÚSTÍ N. L.

bakalářská práce

srpen 2018

Jan Zeman

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá charakteristikou a analýzou služeb a zařízení pro cestující na trati Štětí – Ústí nad Labem. Na základě vyhodnocení současného stavu jsou v práci navržena možná provozní, stavební a organizační opatření.

Klíčové slova

Osobní železniční doprava, Štětí – Ústí nad Labem, dopravní obslužnost, služby pro cestující, kvalita služeb

Abstract

The bachelor thesis deals with characteristics and analysis of passengers services and facilities of railway line Steti – Usti nad Labem. Based on the evaluation of the current state of the work proposed possible operational and organizational measures and proposals for infrastructure renewal.

Key words

Passenger railway transport, Steti – Usti nad Labem, transport service, passengers services, service quality

Obsah:

Úvod	7
1 Vymezení území	8
1.1 Charakteristika Ústeckého kraje	8
1.2 Obce s rozšířenou působností	9
1.2.1 SO ORP Litoměřice	9
1.2.2 SO ORP Ústí nad Labem	10
1.3 Obce v trase řešené trati	11
2 Analýza přepravní poptávky po osobní dopravě	12
2.1 Významné cíle cest v oblasti	12
2.2 Analýza přepravních vztahů	13
2.2.1 SLDB 2011	14
2.2.2 Porovnání dat SLDB 2001 a 2011	16
2.3 Přepravní prognóza železniční dopravy	18
2.3.1 Úsekové denní obsazení osobních vlaků na řešené trati	19
2.3.2 Porovnání dopravních módů	21
3 Analýza dopravní obsluhy železniční dopravou	23
3.1 Charakteristika tratě č. 072	23
3.1.1 Štětí - Ústí nad Labem západ	23
3.2 Současný stav osobní železniční dopravy	24
3.3 Základní parametry a popis linek DÚK	24
3.3.1 Linka U32 Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ	25
3.3.2 Linka R23 Kolín – Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ	25
3.3.3 Linka RE20 Dresden Hbf – Ústí n. L. hl.n. – Litoměřice město	26
3.3.4 Řazení vlaků	26
4 Analýza služeb a zařízení pro osobní železniční dopravu	27
4.1 Tarifní body	27
4.1.1 Prostorová dostupnost tarifních bodů a přestupní vazby	31
4.1.2 Služby a prostory pro odbavení cestujících	32
4.1.3 Prostory pro cestující	34
4.1.4 Doplnkové a ostatní služby	42
4.1.5 Kategorizace tarifních bodů	44
4.1.6 Doporučený rozsah zázemí tarifních bodů	46
4.2 Provozovaná vozidla	49
4.2.1 Služby a zařízení poskytované ve vlaku	51

4.2.2	Přehled poskytovaných služeb ve vlacích	54
5	Kvalita osobní železniční dopravy a služeb	55
5.1	Infrastruktura	55
5.2	Frekvence spojů a jejich spolehlivost	55
5.3	Bezpečnost	56
5.4	Kvalita prostor pro cestující	56
5.5	Informovanost cestujících	58
5.6	Shrnutí kvality zařízení a služeb	58
6	Zjednodušený návrh opatření	59
6.1	Provozní opatření	59
6.2	Stavební opatření	60
6.3	Organizační opatření	61
7	Zhodnocení navržených opatření	62
7.1	SWOT Analýza	63
	Závěr	64
	Použité zdroje	66
	Seznam obrázků	69
	Seznam tabulek	70
	Seznam grafů	71
	Seznam příloh	72

Seznam použitých zkratek

ČD	České dráhy, akciová společnost
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
DB AG	Deutsche Bahn AG - Německé dráhy, akciová společnost
DÚK	Doprava Ústeckého kraje
PID	Pražská integrovaná doprava
SO ORP	Správní obvod obce s rozšířenou působností
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
MHD	Městská hromadná doprava
VHD	Veřejná hromadná doprava
IDS	Integrovaný dopravní systém
IAD	Individuální automobilová doprava
UNIPAJ	Prodejní automat jízdenek
TK	Temeno kolejnice
VB	Výpravní budova

Úvod

Železniční trať Ústí nad Labem západ – Lysá nad Labem plní důležitou roli v osobní i nákladní dopravě. Silná příměstská doprava, zejména v řešeném úseku mezi Ústí nad Labem a Štětí, si vyžaduje vyšší požadavky na poskytované služby než na regionálních tratích, kde frekvence cestujících není tak velká. Zároveň však tyto požadavky nelze určit plošně pro celou trať, neboť se liší od konkrétní železniční stanice a zastávky a v některých případech i od vlakových spojů. Z toho důvodu je vhodné každou železniční stanici a zastávku posuzovat z pohledu obsluhy a vybavenosti službami zvlášť.

Cílem bakalářské práce je zachytit silné a slabé stránky v dopravní obsluze a poskytovaných službách na trati Ústí nad Labem – Štětí. Silné stránky zdůraznit a zachovat a u slabých navrhnout adekvátní řešení k jejich zlepšení.

Analytická část bakalářské práce, rozložená do několika kapitol, je věnována zkoumání současného stavu na řešeném úseku trati. Přepravní poptávka je vyhodnocena na základě porovnání dat ze Sčítání lidu, domů a bytů z let 2001 a 2011. Tato kapitola je doplněna o hrubý odhad přepravní prognózy pro následující roční období. Analýza dopravní obsluhy je pak provedena z aktuálního jízdního řádu 2018 platného od 10. prosince 2017, včetně jeho změn. Poslední analytická kapitola je zaměřena na služby a zařízení sloužící cestujícím v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách na řešené trati.

V další části se hodnotí kvalita služeb a zařízení z předchozí analytické kapitoly a to hned z několika pohledů. Kladen je důraz zejména na bezpečnost, spolehlivost a dostupnost informací.

Po stručném zhodnocení kvality nabízených služeb, navrhuje následující část opatření, která jsou rozdělena na provozní, stavební a organizační. Tato opatření vychází z již zamýšlených projektů a staveb, které jsou doplněny o poznatky autora.

Poslední část řeší celkové zhodnocení navržených opatření, uvádí orientační náklady a důvody pro realizaci konkrétních opatření.

1 Vymezení území

Řešená trať prochází Ústeckým krajem přes správní obvody obcí s rozšířenou působností (SO ORP) Litoměřice a Ústí nad Labem a obsluhuje celkem 8 obcí. Vedena je údolím řeky Labe po jejím pravém břehu.

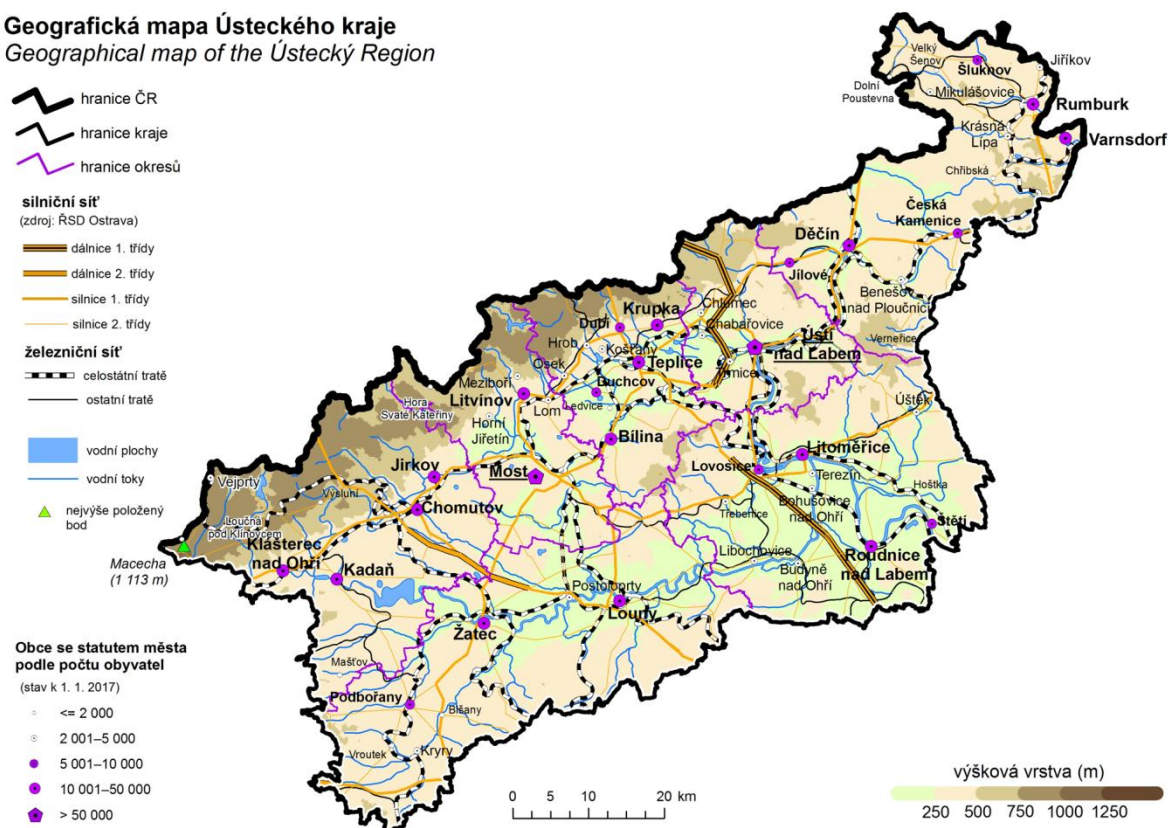
1.1 Charakteristika Ústeckého kraje

Ústecký kraj se rozkládá na severozápadě České republiky. Svoji polohu nabízí dobré dopravní spojení do sousedního Německa a do Prahy. Krajem prochází významné evropské silniční tahy, labská vodní cesta a železniční koridor spojující Berlín, Prahu a Vídeň.

Pro kraj je typická velká koncentrace průmyslu. Donedávna byl Ústecký kraj významným energetickým zdrojem republiky, v současné době jsou však vytvářeny podmínky převážně pro investory a jejich podnikatelské záměry.

Geografická mapa Ústeckého kraje

Geographical map of the Ústecký Region



Obrázek 1: Geografická mapa Ústeckého kraje [1]

1.2 Obce s rozšířenou působností

Správní obvody obcí s rozšířenou působností (ORP) jsou vymezeny výčtem obcí, uvedených ve vyhlášce Ministerstva vnitra č. 388/2002 Sb., které respektují hranice krajů.

V Ústeckém kraji se nachází 16 správních obvodů obcí s rozšířenou působností: Bílina, Děčín, Chomutov, Kadaň, Litoměřice, Litvínov, Louny, Lovosice, Most, Podbořany, Roudnice nad Labem, Rumburk, Teplice, Ústí nad Labem, Varnsdorf a Žatec.

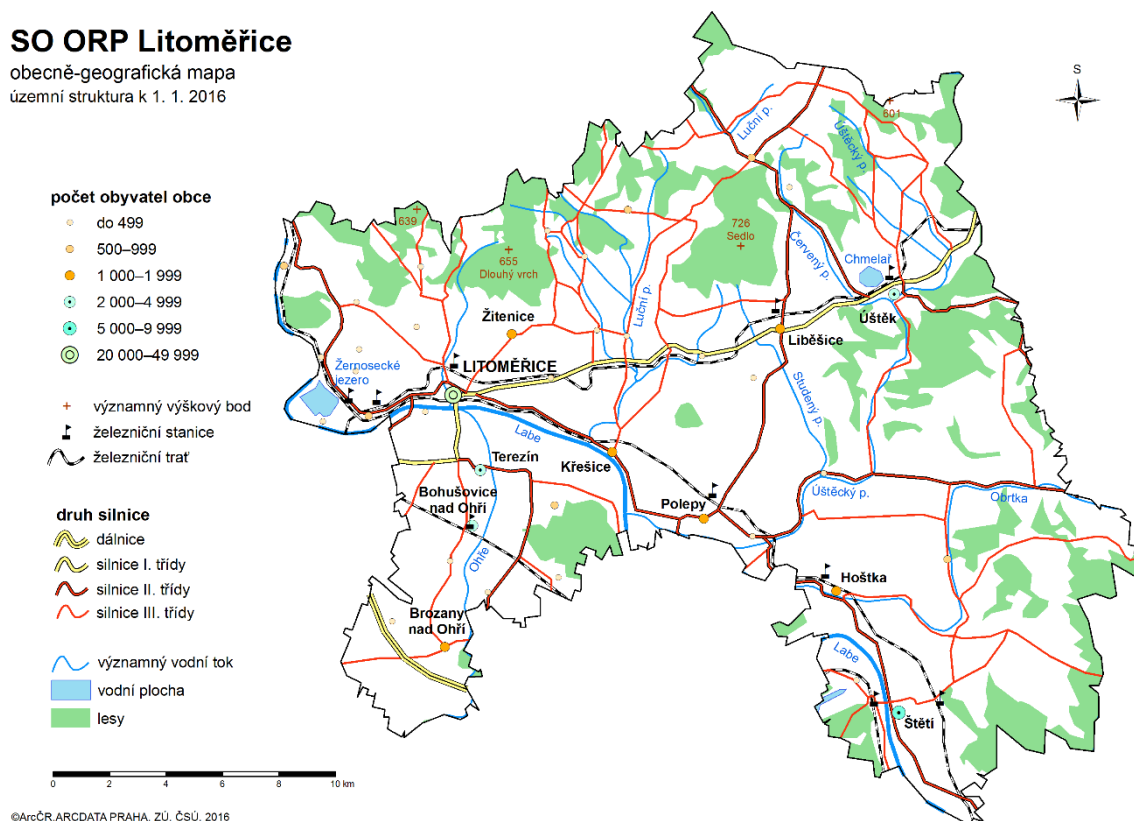
1.2.1 SO ORP Litoměřice

Litoměřice jako správní obvod obce s rozšířenou působností zaujímají oblast v úrodných nížinách řek Labe a Ohře. Zahrnují celkem 40 obcí, z nichž 6 má statut města. V obvodu převládá zemědělství, které je zastoupeno zelinářstvím, ovocnářstvím a pěstováním vinné révy, nad chemickým a papírenským průmyslem. Hustota osídlení je spíše řidší s převahou venkovských sídel.

Litoměřicko je významným dopravním uzlem. Disponuje jednou z nejhustších silničních sítí v Ústeckém kraji.

SO ORP Litoměřice

obecně-geografická mapa
územní struktura k 1. 1. 2016



Obrázek 2: Geografická mapa správního obvodu ORP Litoměřice [1]

1.2.2 SO ORP Ústí nad Labem

Ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Ústí nad Labem se soustřeďuje nejvíce průmyslu v celém kraji. Zastoupeny jsou zde energetické, těžařské a chemické podniky. Větší hustota osídlení a větší města činí z obvodu nejlidnatější správní obvod Ústeckého kraje až s 80% obyvateli z celkového počtu na kraj. Nachází se zde také administrativní a správní středisko celého kraje.

SO ORP Ústí nad Labem

obecně-geografická mapa
územní struktura k 1. 1. 2016

počet obyvatel obce

- do 499
- 500–999
- 1 000–1 999
- 2 000–4 999
- + 50 000 a více

+ významný výškový bod

- ✈ letiště
- ♣ železniční stanice
- železniční trať

druh silnice

- dálnice
- silnice I. třídy
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy

— významný vodní tok

vodní plocha

lesy

plocha sídla nad 50 000 obyvatel

0 2 4 6 8 10 km



Obrázek 3: Geografická mapa správního obvodu ORP Ústí nad Labem [1]

1.3 Obce v trase řešené trati

V trase řešené trati se nachází 10 sídelních celků, z toho obsluhováno je jich pouze 8. Na území krajského města Ústí nad Labem nalezneme celkem 3 železniční stanice. Na okraji Žalhostic se sice nachází železniční stanice trati číslo 072, nese však tarifní název Velké Žernoseky a samotnou obec Velké Žernoseky prakticky neobsluhuje. Vruticí trať pouze prochází a nenachází se zde železniční stanice ani zastávka.

Tabulka 1: Vývoj počtu obyvatel v jednotlivých obcích [1]

Obec	31. 12. 2013	31. 12. 2014	31. 12. 2015	31. 12. 2016	31. 12. 2017
Štětí	8 895	8 893	8 861	8 807	8 734
Hoštka	1 727	1 735	1 743	1 728	1 748
Vrutice	304	304	310	311	319
Polepy	1 355	1 359	1 381	1 375	1 370
Křešice	1 423	1 414	1 424	1 407	1 395
Litoměřice	24 136	24 101	24 106	24 168	24 045
Žalhostice	531	529	539	525	524
Velké Žernoseky	486	487	490	483	485
Libochovany	597	570	577	566	582
Ústí nad Labem	93 523	93 409	93 248	92 894	93 040

Logicky nejvýrazněji osídlené je krajské město Ústí nad Labem s celkovým počtem 93 040 obyvatel k 31. 12. 2017. S velkým odstupem jsou jako druhé Litoměřice s největším počtem obyvatel v trase řešené trati. Třetí Štětí je už pod hranicí 10 tisíců obyvatel, avšak v regionu plní taktéž důležitou roli, jako první dvě města.

Z vývoje počtu obyvatel můžeme pozorovat, že k výrazným změnám mezi roky nedochází a počet obyvatel v oblasti je dlouhodobě ustálený.

2 Analýza přepravní poptávky po osobní dopravě

Pro určení přepravní poptávky je nezbytné zjistit mobilitu obyvatel, která zahrnuje především dojížděku za prací, do škol a za službami.

2.1 Významné cíle cest v oblasti

Zaměstnání

I přesto, že je v Ústeckém kraji nejvyšší míra nezaměstnanosti z celé České republiky, vyvíjí se snaha tuto situaci zvrátit budováním průmyslových zón zaměřených na lehká odvětví průmyslu.

V současné době jsou centry dojížděky za prací v Ústeckém kraji jednotlivá sídla ORP, na jejichž území nebo v jejich blízkosti se nachází řada významných zaměstnavatelů, převážně z řad chemického průmyslu. Ten má v kraji největší zastoupení a nabízí pracovní místa pro více jak 5 000 lidí. Chemička Spolchemie se nachází přímo v krajském městě Ústí nad Labem a patří mezi největší zaměstnavatele Ústecka. Lovosická chemička Lovochemie pak nabízí pracovní příležitosti zejména pro souměstí Litoměřice – Lovosice – Terezín.

Pro Štětí a okolí mají zásadní vliv na zaměstnanost papírny, které se nachází v těsné blízkosti města a jsou největší v České republice.

Vzdělávací zařízení

Mobilita žáků závisí především na rozmístění jednotlivých typů škol. Zatímco rozvržení základních škol je rovnoměrné, spádovým regionem pro dojížděku do středních škol je krajské město Ústí nad Labem. Na jeho území se nachází hned několik tzv. „Páteřních škol Ústeckého kraje“, které drží certifikát vydávaný krajem. Ten se vydává při splnění určených podmínek a má za cíl podpořit místní školství. V Litoměřicích funguje celkem 9 středních škol, včetně soukromých, za to ve Štětí je provozována pouze jedna střední škola.

Do Ústí nad Labem směřuje i významný počet vysokoškoláků. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně vzdělává více než 12 000 studentů a zaměstnává 900 pracovníků.

Turistické cíle

Turisticky atraktivní je na území Ústeckého kraje především „Labská stezka“, která patří k nejpůvabnějším a nejrozmanitějším dálkovým cyklotrasám v Evropě. Zároveň propojuje zajímavé památky podél Labe, kterými jsou například zámek a hrad v Roudnici nad Labem, pevnost Terezín, historické centrum Litoměřic, hrad Střekov, zámek Velké Březno či zámek v Děčíně.

Pro turisty je také zajímavá oblast Českého Středohoří, která je z trati dobře dostupná. Za zmínku také stojí každoročně pořádané akce, které do regionu lákají početné skupiny návštěvníků. Velmi oblíbený je podzimní zahradní veletrh Zahrada Čech a také vinobraní, které se koná hned na několika místech Ústeckého kraje.

Počet turistů má v Ústeckém kraji rostoucí tendenci. Do regionu zavítalo v roce 2017 o 12,9% turistů více než v roce předchozím.

2.2 Analýza přepravních vztahů

Pro zjištění přepravních vztahů byla provedena analýza dat ze Sčítání lidí, domů a bytů (SLDB) 2001 a 2011, kde je věnována pozornost statistickému podchycení vyjížďky z obcí a dojížďky do obcí. Bohužel data z let 2001 a 2011 nelze adekvátně porovnávat, neboť sčítání 2011 probíhalo za jiných metodických podmínek (trvalé vs. obvyklé místo pobytu) a navíc finální data jsou z velké míry neúplná. Lze však předpokládat, že neúplnost dat má plošný charakter a údaje si ponechávají relativně dostatečnou vypovídající hodnotu. [16]

Rovněž je potřeba zmínit, že uvedená data nezobrazují konkrétní přepravní proudy na železnici (nevíme, jaký je konkrétní modal-spilt), ale rámcově se z nich dá určit směrovost a síla přepravní vazby.

Analýza vyjížďky a dojížďky byla provedena pro všechny obce, jejichž územím trať Ústí nad Labem - Štětí prochází a to včetně obce Vrutice, kde se dlouhodobě uvažuje o zřízení železniční zastávky. [4] [8]

2.2.1 SLDB 2011

Jak již bylo zmíněno, data ze SLDB 2011 jsou prohnány řadou nedostatků a skutečné přepravní proudy jsou podstatně vyšší.

Tabulka 2: Vyjíždějící a hlavní proud vyjížděky [2]

Obec	Vyjíždějící zaměstnání	Vyjíždějící žáci, studenti a učni	Celkem vyjíždějících	Hlavní proud vyjížděky		
				Obec	Počet	Z celkového počtu vyjíždějících %
Ústí n. L.	4 073	1 217	5 290	Praha	1 246	23,6
Libochovany	96	29	125	Ústí n. L.	52	41,6
Velké Žernoseky	71	27	98	Litoměřice	42	42,9
Litoměřice	2 388	748	3 136	Praha	764	24,4
Křešice	159	78	237	Litoměřice	120	50,6
Polepy	179	55	234	Litoměřice	76	32,5
Vrutice	40	22	62	Štětí	10	16,1
Hoštka	267	84	351	Štětí	118	33,6
Štětí	732	278	1 010	Praha	216	21,4

Hlavní proudy vyjížděky vykazují silné vazby menších obcí na jejich nejbližší regionální centra. Směřovost obyvatel z těchto center se pak soustřeďuje v největší míře do Prahy a to jak ze strany pracujících, tak i studentů.

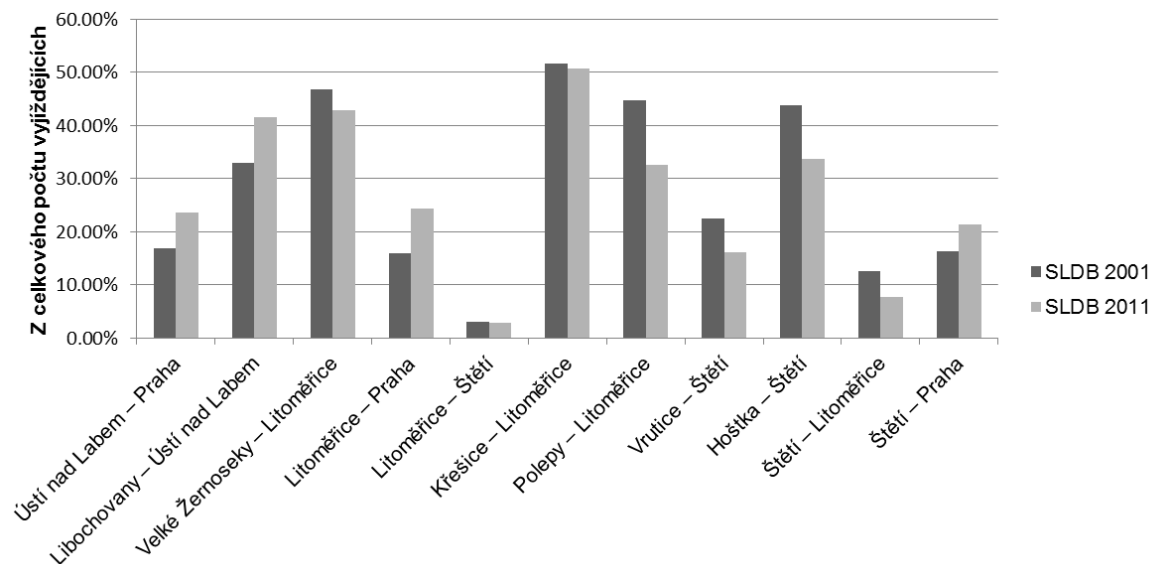
Tabulka 3: Dojíždějící a hlavní proud dojížděky [2]

Obec	Dojíždějící zaměstnání	Dojíždějící žáci, studenti a učni	Celkem dojíždějících	Hlavní proud dojížděky		
				Obec	Počet	Z celkového počtu dojíždějících %
Ústí n. L.	7 554	6 114	13 668	Teplice	1 257	9,2
Libochovany	9	0	9			
Velké Žernoseky	90	1	91	Litoměřice	33	36,3
Litoměřice	2 307	1 158	3 465	Lovosice	238	6,9
Křešice	123	1	124	Litoměřice	33	26,6
Polepy	47	26	73	Litoměřice	15	20,5
Vrutice	5	0	5			
Hoštka	60	18	78	Štětí	22	28,2
Štětí	880	360	1 240	Roudnice n. L.	163	13,1

Dojížděka nám odhaluje další významné a frekventované relace. Souměstí Litoměřice – Lovosice – (Terezín) produkuje důležité vazby v dojížděce za prací, službami, ale také turistikou. Lovosice jako dopravní uzel s velkou koncentrací průmyslu, Litoměřice se širokým spektrem služeb a Terezín jako turistická atrakce dávají tušit silným přepravním proudům. Mezi Štětím a Roudnicí nad Labem funguje v menší míře obdobná obousměrná vazba.

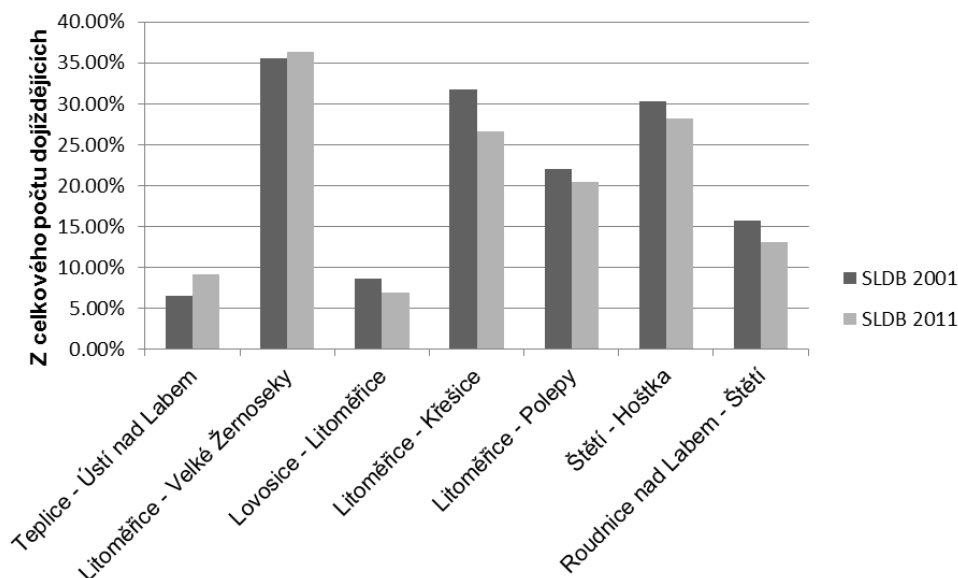
2.2.2 Porovnání dat SLDB 2001 a 2011

Následující grafy porovnávají data ze SLDB 2001 a 2011 jednotlivých přepravních proudů a jejich relativní intenzity vzhledem k celkovému počtu vyjíždějících a dojíždějících z/do zkoumaných obcí, které se nachází v trase trati Ústí nad Labem – Štětí.



Graf 1: Porovnání vyjížděky SLDB 2001 a 2011 [2]

U vyjíždějících osob je mezi daty ze SLDB 2001 a 2011 pozorována mírně rostoucí vazba na Prahu a to hned z několika center dojížděky. Tento trend lze očekávat i v následujících letech. Poměrně silná závislost na Praze je dána dobrou dopravní dostupností Prahy ze zájmového území a nepříznivou situací na trhu práce v Ústeckém kraji. Naopak výrazný pokles vyjížděky je evidován na relacích Polepy – Litoměřice a Hoštka – Štětí. V menší míře také na relacích Vrutice – Štětí a Štětí – Litoměřice.



Graf 2: Porovnání dojížd'ky SLDB 2001 a 2011 [2]

Počet dojíždějících je podle dat ze SLDB 2001 a SLDB 2011 ustálený a nedochází k výrazným výkyvům.

Tabulka 4: Celkový počet vyjíždějících, dojíždějících a saldo dojížd'ky [2]

Sledované celky a sčítací období SLDB	Vyjíždějící z obce			Dojíždějící do obce			Saldo dojížd'ky		
	do zaměstnání	do škol	Celkem	do zaměstnání	do škol	Celkem	do zaměstnání	do škol	Celkem
Zkoumané obce 2001	12 684	3 827	16 511	17 923	9 658	27 581	5 239	5 831	11 070
Zkoumané obce 2011	8 005	2 538	10 543	11 075	7 678	18 753	3 070	5 140	8 210
Ústecký kraj 2001	136 440	44 279	180 719	121 026	40 135	161 161	-15 414	-4 594	-19 558
Ústecký kraj 2011	81 167	27 671	108 838	67 043	23 460	90 503	-14 124	-4 211	-18 335

Z obou sčítacích období je patrné, že do zkoumaných obcí dojíždí výrazně více osob, než z nich vyjíždí. Je to dáno především tím, že hodnoty výrazně ovlivňují obce Ústí nad Labem, Litoměřice a Štětí, které jsou jakožto regionální centra, přirozenými cíli dojížd'ky s velkou koncentrací pracovních příležitostí, škol a služeb.

Ústecký kraj jako celek vykazuje výrazně negativní saldo dojížděky v obou sčítacích obdobích, což je naprostý opak oproti zkoumaným obcím. Zde to můžeme přičíst výhodné pozici Ústeckého kraje a napojení na významné silniční a železniční tahy, které míří do jiných regionů, kde jsou oproti Ústeckému kraji příznivější pracovní podmínky a širší nabídka především vysokých škol.

Zavedení 75% slev pro studenty a seniory ve veřejné dopravě může mít za efekt zvýšenou poptávku po veřejné dopravě a to napříč celým státem. Řada studentů může dát přednost dennímu dojíždění do škol, které se jim od září výrazně zlevní, namísto placení ubytování na kolejích. Otázkou však zůstává, jestli to nebude mít negativní dopad na ostatní cestující, kteří platí plné jízdné. [9]

2.3 Převážná prognóza železniční dopravy

Železniční síť by měla plnit funkci páteřního prvku celého systému veřejné osobní dopravy. Není tomu jinak ani v Ústeckém kraji, kde díky dobré dopravní dostupnosti jednotlivých center dojížděky v rámci kraje i mimo něj, nabízí železniční doprava ve většině případů rychlé a spolehlivé spojení. Volbu železniční dopravy lze navíc podpořit nasazováním modernějších souprav, rekonstrukcí infrastruktury a integrací tratí do Dopravy Ústeckého kraje (DÚK).

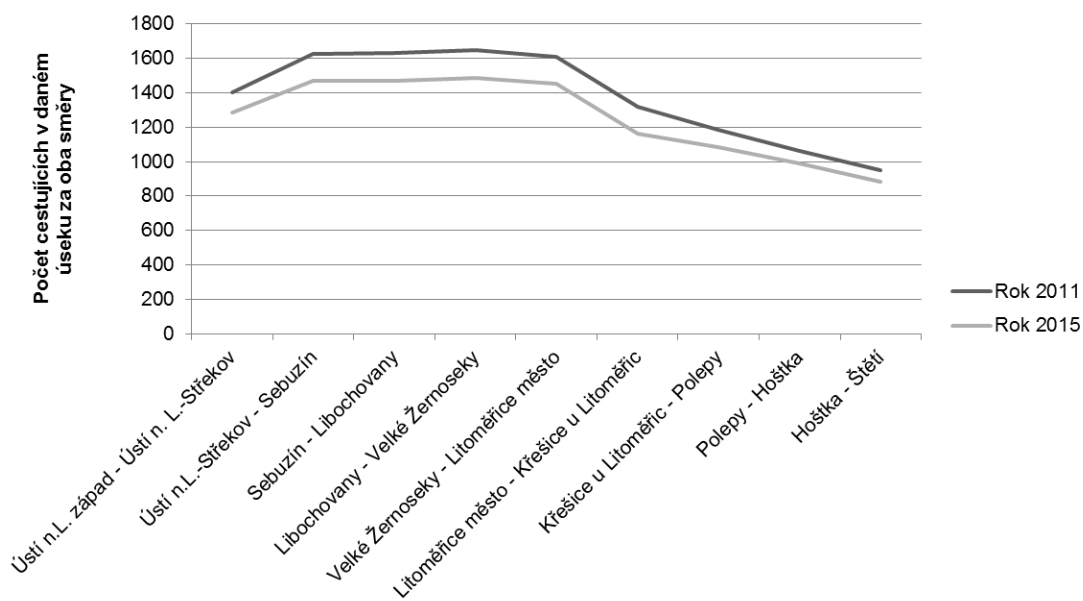
Tabulka 8: Vývoj železniční dopravy v Ústeckém kraji [3]

Železniční doprava	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Přeprava cestujících v rámci kraje (tis. osob)	8 132	8 227	8 211	8 026	8 172	8 040	9 870
Výjezdy cestujících do jiných krajů (tis. osob)	2 202	2 090	2 212	1 946	1 732	1 734	1 871
Příjezdy cestujících z jiných krajů (tis. osob)	2 465	2 140	2 036	2 122	1 782	1 784	1 842

Z vývoje železniční dopravy v Ústeckém kraji lze pozorovat, že mezi lety 2015 a 2016 došlo k poměrně velkému skoku přepravených cestujících v rámci kraje a nepatrné přírůstky zaznamenaly i výjezdy a příjezdy cestujících do/z jiných krajů. Tento trend lze odhadovat i v následujících letech a to i s ohledem na zavedení 75% slev ve vlacích pro studenty a seniory nad 65 let.

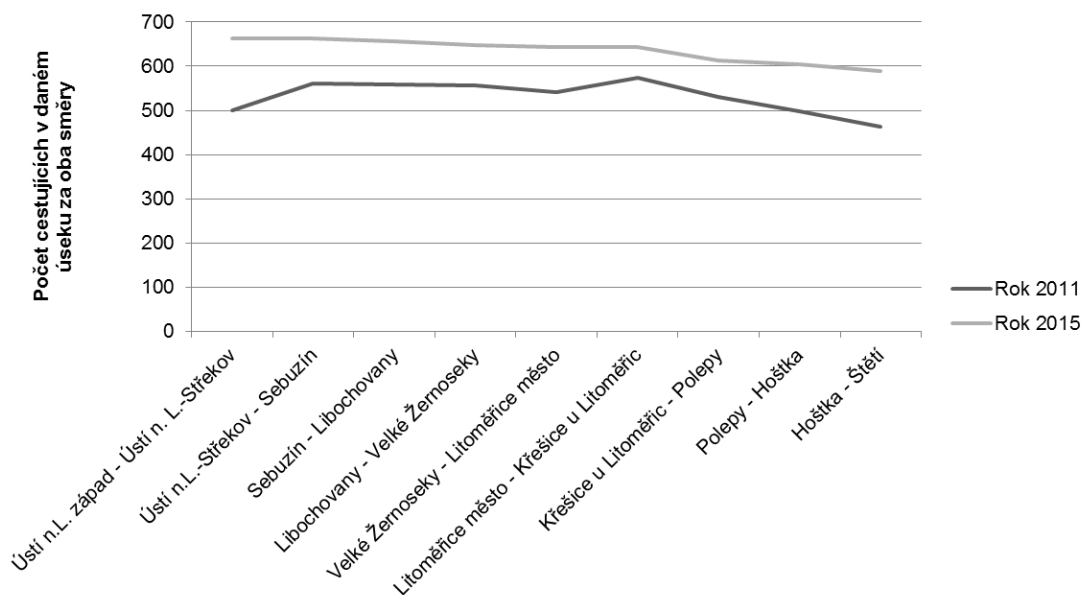
2.3.1 Úsekové denní obsazení osobních vlaků na řešené trati

Na následujících grafech je zobrazeno úsekové denní obsazení osobních vlaků vedených po řešené trati jako linka U32 Dopravy Ústeckého kraje. Data vychází z průzkumů provedených na jaře a na podzim roku 2011 a 2015. Jedná se o průměr obou průzkumů daného roku a každý úsek reprezentuje celkový počet cestujících za oba směry. [4]



Graf 3: Úsekové denní obsazení linky U32 v pracovní dny [4]

Z grafu je patrné, že nejvytěžovanější úsek je mezi Ústí nad Labem a Litoměřicemi a dále pak počet cestujících pozvolna klesá. V pracovní dny počet cestujících mezi lety 2011 a 2015 mírně poklesl. V pracovní dny bylo v průměru nejvíce cestujících v úseku Libochovany – Velké Žernoseky. Za rok 2011 činil průměr 1 647 cestujících za den, v roce 2015 byl průměr o něco nižší s hodnotou 1488 cestujících za den.



Graf 4: Úsekové denní obsazení linky U32 v sobotu a neděli [4]

V sobotu a neděli je trať rovnoměrně vytížená v celé své délce. Navíc o sobotách a nedělích začalo jezdit oproti roku 2011 více cestujících, což může mít za následek dostavba Labských cyklostezek.

2.3.2 Porovnání dopravních módů

Pro hrubé rámcové srovnání výhodnosti vybraných dopravních módů na významných přepravních proudech v regionu byla vytvořena tabulka, která porovnává mezi autobusy, vlaky a IAD cestovní dobu a cestovní náklady. U veřejné dopravy je pak možnost porovnat i nabídku spojů v pracovní den. Uvažován je vždy stejný výchozí/koncový bod. Vlaková a autobusová spojení byla vyhledána pomocí portálu IDOS.cz, cestovní doba u IAD byla zjištěna pomocí webových stránek Mapy.cz.

Tabulka 9: Srovnání použití vybraných dopravních módů na významných přepravních proudech
[autor]

Přepravní proud	Autobus		Vlak		IAD
	Cestovní doba	Počet spojů v pracovní dny	Cestovní doba	Počet spojů v pracovní dny	Cestovní doba
Regionální relace					
Litoměřice – Ústí nad Labem	77 min ¹	10	22 min	8	27 min
Sebuzín – Ústí nad Labem	18 min	26 ⁴	11 min	6	14 min
Libochovany – Ústí nad Labem			15 min	13	22 min
Velké Žernoseky – Litoměřice	14 min	9	4 min	13	11 min
Křešice – Litoměřice	8 min	24	4 min	13	8 min
Polepy – Štětí	22 min	7	11 min	13	14 min
Hoštka – Štětí	7 min	26	5 min	13	6 min
Štětí – Litoměřice	45 min	11	18 min ⁵	21	27 min
Meziregionální relace					
Ústí nad Labem – Praha	75 min	3	71 min	27	58 min
Litoměřice – Praha	65 min	16	77 min ²	7	47 min
Štětí – Praha	78 min	13	48 min ³	11	49 min

¹ Přestup v Lovečkovících

² Přestup ve Všetatech

³ Při využití rychlíku Hněvice – Praha

⁴ Spoje MHD

⁵ Průměrná cestovní doba rychlíku a osobního vlaku

I přesto, že se na levém břehu Labe nachází silnice I/30 spojující Lovosice a Ústí nad Labem, která je dostupná i z Litoměřic po silnici I/15, tak je na relaci Litoměřice – Ústí nad Labem nejvýhodnější využít vlakové spoje, které jsou rychlé i

v případě použití osobních vlaků. Stejně výhodné spojení po železnici nabízí i relace ze Štětí do Litoměřic a z Libochovan do Ústí nad Labem.

Na ostatních regionálních relacích je situace jiná. Zatímco obyvatelé Polep a Velkých Žernosek dají přednost pravděpodobně IAD, v Hoštce a Sebusíně je nejrozmumnější volbou autobus. V případě Sebusína lze využít dokonce linek městské hromadné dopravy, které sem zajíždějí z Ústí nad Labem. Nutno však dodat, že v případě regionálních cest je třeba zvýhodnit veřejnou dopravu před individuální. Vzhledem k tomu, že jsou tyto cesty předem plánované a většinou se denně opakují, lze u veřejné dopravy snížit náklady pořízením zvýhodněných časových jízdenek.

Meziregionální relace jsou vázané především na Prahu. Výhodné použití železničního spojení je pouze v případě relace Ústí nad Labem – Praha, kde je velká četnost spojů a relativně zanedbatelný rozdíl cestovní doby oproti IAD. Mezi nabídkami spojů jsou navíc i vlaky vyšší kategorie EC, které nabízí komfort v podobě klimatizovaných vozů, připojení Wifi a řazením restauračního vozu v soupravách. Z Litoměřic a Štětí směrem do Prahy je využití veřejné dopravy použitelné spíše mimo osu předmětné trati. Je také pravděpodobné, že část uživatelů usedne spíše do automobilu, než aby využili veřejnou dopravu.

Srovnání ukázalo, že v případě regionálních cest mají železniční spoje na řešené trati významné postavení a mělo by se usilovat o ještě dominantnější postavení obnovou infrastruktury a vozidel.

3 Analýza dopravní obsluhy železniční dopravou

3.1 Charakteristika tratě č. 072

Železniční trať Lysá nad Labem - Ústí nad Labem západ je vedena v knižním jízdním řádu pod číslem 072 a v tabulkách traťových poměrů (TTP) číslem 503A. Jedná se o dráhu celostátní, která je zařazena do transevropské dopravní sítě (TENT-T). Využívaná je před osobní dopravou především nákladními vlaky, které jsou vedeny v relacích mimo tranzitní koridor na levém břehu Labe.

Trať je v celé své délce dvoukolejná a elektrifikovaná stejnosměrným proudem o napětí 3000V. Nultý kilometr se nachází ve stanici Lysá nad Labem, odkud trať vede přes Mělník, Štětí, Litoměřice severozápadně podél pravého břehu řeky Labe do Ústí nad Labem, kde končí. Celková délka tratě činí 95,4 km.

Trať je vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením typu tříznakový automatický blok. Ve stanicích nalezneme různé druhy zabezpečovacích zařízení. Zábrazdná vzdálenost je stanovena na 1000 m.

3.1.1 Štětí – Ústí nad Labem západ

Úsek trati mezi Štětí a Ústí nad Labem je dlouhý 47,3 kilometrů a nachází se na něm 6 dopraven a 4 zastávky s průměrnou vzdáleností 5,1 km. Úsek se vyznačuje mnoha oblouky, což je zapříčiněno vedením trati podél řeky Labe.

Dílčí rekonstrukce proběhla v roce 2015 v úseku Ústí nad Labem-Střekov – Litoměřice dolní nádraží. Předmětem rekonstrukce byla výměna železničního svršku, oprava devíti mostních objektů a dvou železničních přejezdů a rekonstrukce stožárů trakčního vedení a traťového zabezpečovacího zařízení. [11]

Vyjma stanic Ústí nad Labem západ, Ústí nad Labem-Střekov a Sebusín, které spadají pod ORP Ústí nad Labem, se všechny ostatní stanice a zastávky nachází na území ORP Litoměřice.

3.2 Současný stav osobní železniční dopravy

Veškerou osobní dopravu zajišťují na trati vlaky společnosti České dráhy, a.s., kategorií Os a R. Ty jsou provozovány po celý den v taktovém jízdním řádu. Poloha spojů je závislá na přestupních vazbách v koncových stanicích a v současném provozním řešení je stabilní. Jízdní doba osobních vlaků v úseku Štětí – Ústí nad Labem západ činí 46 minut a u rychlíků pak 40 minut. Přesnost osobní dopravy však komplikuje špatný stav infrastruktury v úseku Mělník - Kolín.

Trať se také potýká se sníženou propustností díky úrovnovým nástupištím v některých železničních stanicích. Některé stanice jsou navíc cestujícími málo využívané, což je v mnoha případech zapříčiněno neadekvátní docházkovou vzdáleností nebo neexistující vazbou na linky příměstských autobusů.

Osobní vlaky byly doposud objednávány Ústeckým krajem u Českých drah, současná desetiletá smlouva s ČD však vyprší stejně jako v ostatních krajích s koncem jízdního řádu v polovině prosince 2019. V poptávkovém řízení Ústecký kraj hledal dopravce na provoz regionálních vlaků na šesti tratích, včetně trati Ústí nad Labem – Štětí. Na této trati se jedná o jeden vybraný pár vlaků vedených mezi Bílinou a Štětím, ostatní nabídka spojů zůstane v režii ČD. Soutěž vyhrál dopravce Regiojet, a.s., který nyní jedná na podmínkách smlouvy. [11]

3.3 Základní parametry a popis linek DÚK

Všechny linky jsou zařazeny do Dopravy Ústeckého kraje (DÚK), ze Štětí pak linky U32 a R32 přecházejí do systému Pražské integrované dopravy (PID). Na linkách platí jednotný tarif a smluvní přepravní podmínky příslušného integrované dopravního systému (IDS).

Osobní vlaky nesou v rámci PID a systému linek S označení linky S32 a na území Ústeckého kraje označení podle DÚK U32. Rychlíky jsou jednotně značeny jako linka R23. Délka těchto linek na území ústeckého kraje je 51,6 km.

Od dubna do května jezdí po trati také jeden pár rekreačního vlaku. Veden je v trase Dresden Hbf – Litoměřice město.

Tabulka 5: Přehled linek DÚK [5]

Linka	Trasa	Počet spojů v pracovní dny		Počet spojů v sobotu a neděli	
		Tam	Zpět	Tam	Zpět
U32	Ústí nad Labem západ – Lysá nad Labem	15	16 ¹	9	9 ¹
R23	Ústí nad Labem západ – Kolín	8	8	7	7
RE20	Dresden – Litoměřice	1	1	3 ²	3 ²

¹ Spoj 6418 s odjezdem ze Štětí ve 21:05 jede pouze v pátek a sobotu

² Spoj 5274, 5275, 5276, 5277 jedou pouze v úseku Dresden – Ústí nad Labem

3.3.1 Linka U32 Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ

Páteřní linka DÚK, která obsluhuje obce na pravém břehu řeky Labe a zajišťuje jejich rychlé spojení s krajským městem Ústí nad Labem.

Ve špičce jezdí vybrané spoje pouze v úseku Ústí nad Labem západ – Štětí. V ranní špičce jsou zavedeny dva páry spojů mezi Ústí nad Labem a Litoměřicemi, které mají charakter spíše spěšného vlaku. Ty zkracují interval mezi 5. a 8. hodinou na 30 min. Ve špičce je jinak interval 60 min a v sedle pak 120 min s výjimkou mezi spoji 6405 a 6409, kdy je interval dokonce 180 min. První spoj vyjíždí v pracovní dny z Ústí nad Labem západ v 5:03, z opačného směru ze Štětí v 4:18. Poslední spoj s odjezdem z Ústí nad Labem západ v 21:23 je vedený z Bíliny. Ze Štětí je kromě spoje, který jede pouze v pátek a sobotu s odjezdem v 21:05, poslední spoj s odjezdem v 19:05. V sobotu a neděli je neměnný interval 120 min. V neděli je pouze zkrácen rozsah provozu o spoj 6418.

Pro linku je významná přestupní vazba ve stanici Ústí nad Labem západ na linku U1 ve směru na Děčín i Most a v přepravních špičkách na hradecké rychlíky v Lysé nad Labem. Návaznost je pak i na osobní vlaky výchozí z Mělníku směrem na Mšeno a ve Všetatech od Ústí nad Labem na osobní vlaky do Prahy.

3.3.2 Linka R23 Kolín – Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ

Linka R23 zajišťuje spojení mezi aglomerací Ústí nad Labem a urbanizační oblastí Kolín – Poděbrady – Nymburk. Je v provozu celotýdenně v 2hodinovém taktu. Využívána je zejména pro denní dojíždění do zaměstnání a do škol mezi Litoměřicemi a

Ústí nad Labem. Díky tomu nedochází k rozdílům v poptávce v rámci přepravní špičky. Počet cestujících na lince navíc meziročně mírně roste.

Objednavatel dálkové dopravy Ministerstvo dopravy ČR je s koncepcí linky R23 spokojen a v dalších obdobích neplánuje zásahy do současného stavu. Zároveň nebyly stanoveny žádné zvláštní požadavky na kvalitu vozidel na lince.

Návaznosti z obou směrů jsou zajištěny ve stanici Všetaty na osobní vlaky do Prahy. Pro vlaky z Ústí nad Labem je pak v Kolíně možný přestup prakticky do všech směrů. Například na rychlíky do Brna přes Havlíčkův Brod a vlaky vyšší kvality na Slovensko nebo do Polska přes Ostravu.

3.3.3 Linka RE20 Dresden Hbf – Ústí n. L. hl.n. – Litoměřice město

Linka je zavedena převážně pro německé turisty, kteří hodlají navštívit památky a zajímavosti v Ústí nad Labem a Litoměřicích. V provozu je již od roku 2010 a její poloha je od počátku provozu přizpůsobena nárokům turistů. V ranních až dopoledních hodinách přijíždí vlak postupně do Ústí nad Labem a následně do Litoměřic. V 16:13 se pak vlak vrací zpátky z Litoměřic do Německa.

3.3.4 Řazení vlaků

Kromě rekreační linky RE20 jsou na trati provozovány vozidla klasické stavby, které neumožňují bezbariérový nástup a výstup cestujících. Na spoje osobních vlaků a rychlíků jsou nasazovány vratné soupravy ve složení tří vozů. Toto řešení je kapacitně dlouhodobě stabilní.

Tabulka 6: Současné řazení vlaků linek DÚK [7]

Linka	Řazení				Celkem míst k sezení	
					1. třída	2. třída
U32	ČD 163	Bdmtee ²⁶⁵	Bdmtee ²⁶⁶	Bfhvpee ²⁹⁵		232
R23	ČD 162	AB ³⁴⁹		Bdtee ²⁷⁶	Bfhvpee ²⁹⁵	24 194
RE20	DB 642					12 98

4 Analýza služeb a zařízení pro osobní železniční dopravu

Pro účely analýzy služeb a zařízení pro osobní železniční dopravu jsou jednotlivé železniční stanice a zastávky zkoumány a ohodnocovány jako tarifní body.

4.1 Tarifní body

Tarifní bod jako ekvivalent k železničním stanicím a zastávkám, můžeme chápat jako bod v dopravní síti, který nabývá své významnosti a atraktivity ve vztahu ke svému okolí a případným přestupním vazbám. Kromě svého přepravního a dopravního významu zajišťuje interakci s cestujícími a okolím.

Na řešené trati se nachází 10 tarifních bodů obsluhujících 9 sídelních celků. Součástí bakalářské práce jsou katalogové listy řešených tarifních bodů, kde je graficky zpracován rozsah poskytovaných služeb z kapitoly 4.1.2 a jejich základní popis. V následujících odstavcích je každý tarifní bod popsán zvlášť a to z hlediska charakteru cest a vazeb na okolí.

Štětí

Ve Štětí je směrovost obyvatel různorodá. Ranní vyjíždka do zaměstnání a škol je rozdělena do třech směrů. Někteří vyjíždějí do Litoměřic, jiní do nedaleké Roudnice nad Labem a menší část vyjíždějících se vydává směrem k Mělníku. Rozložení příjezdů ze zaměstnání a škol lze očekávat rovnoměrné v odpoledních až v podvečerních hodinách.

Potenciál tarifního bodu Štětí sráží jeho poloha až při samém kraji obce, navíc mu zdatně konkuruje tarifní bod Hněvice, který nabízí lepší dopravní dostupnost na Prahu a Roudnici nad Labem (dva významné přepravní proudy pro Štětí) a má lepší vazbu mezi železnicí a veřejnou hromadnou dopravou. I přes to všechno, nabízí tento tarifní bod širokou nabídku spojů včetně rychlíků, kterými lze uspokojit regionální i meziregionální cesty při poměrně krátké cestovní době.

Hoštka

Díky silné vazbě na Štětí lze očekávat zvýšenou frekvenci cestujících zejména v období přepravních špiček pracovních dnů, v menší míře pak o víkendu.

Železniční stanice Hoštka se nachází při západním kraji obce. Přístupná je od 100 m vzdálené autobusové zastávky a z ulice Nádraží, která vede podél trati směrem k náměstí.

Polepy

Směrovost cestujících v ranní špičce pracovních dnů se soustřeďuje do Litoměřic, kam míří jak zaměstnaní, tak žáci a studenti. Ti se následně vrací zpět v průběhu odpolední špičky. V soboty a neděle převládají cesty za službami a to do Litoměřic a Štětí.

Tarifní bod Polepy je umístěn při horním okraji obce a je dostupný pěší téměř z celého zastavěného území. Přímo před výpravní budovou se nachází zastávka veřejné hromadné dopravy. V okolí se nenachází žádná atraktivita zvyšující význam tohoto tarifního bodu.

Křešice u Litoměřic

Zde převládají ranní odjezdy do Litoměřic a zpáteční cesty kolem 16. a 18. hodiny. Přes víkendy se dá předpokládat vyjíždka za službami a zábavou a to opět do nedalekých Litoměřic.

V centrální části Křešic se nachází tarifní bod Křešice u Litoměřic, který se na jeho východním konci úrovnově kříží s ulicí Nádražní. Přejezd slouží zároveň jako přechod mezi nástupišti.

Litoměřice město

Litoměřice jako jedno z regionálních center Ústeckého kraje dávají tušit zvýšenému obratu cestujících. Do Litoměřic se sjíždí řada studentů i zaměstnaných z blízkého okolí. Litoměřice jsou zároveň významným zdrojem vyjíždky pro Ústí nad Labem, kam míří početné skupiny obyvatel za prací a do škol. V tomto tarifním bodě registrujeme silný obrat cestujících v ranní i odpolední špičce a to jak na příjezdu, tak i odjezdu. O víkendech lze očekávat nárazové obraty turistů a to během celého dne.

V těsné blízkosti zastávky se nachází autobusové nádraží, kam se sjíždějí všechny linky, procházející městem. Nedaleko také vede silnice I/15 spojující Českolipsko, Litoměřicko a Mostecko. Pro uživatele individuální automobilové dopravy je k dispozici parkoviště P+R, které je součástí autobusového nádraží.

Velké Žernoseky

Převážnou část cestujících z/do Velkých Žernosek tvoří děti z nedaleké základní školy Žalhostice. Největší poptávka bude zahrnovat ranní rozmezí mezi 7. a 8. hodinou před začátkem výuky a odpoledne mezi 14. a 15. hodinou po jejím konci. O víkendech lze předpokládat převážně turisty a to s rozložením do celého dne.

Tarifní bod je vzdálený 1,5 km od samotné obce Velké Žernoseky. Blíže k tarifnímu bodu mají obce Žalhostice a Michalovice. Na komunikaci vedle výpravní budovy se nachází autobusová zastávka Žalhostice, škola, což jen podtrhuje nevhodně zvolený název tarifního bodu.

Libochovany

Díky tomu, že se Libochovany nachází u předměstí Ústí nad Labem, významná část vyjížďky směřuje právě do Ústí nad Labem. Kromě ranních odjezdů tímto směrem a odpoledních návratů v rámci přepravní špičky, budou mít podobný charakter i sobotní a nedělní cesty.

Železniční zastávka v Libochovanech obsluhuje malé území, avšak dobrá poloha téměř v centru obce, jí předurčuje k velkému přepravnímu významu pro místní obyvatelé. O to víc, když jediná autobusová linka, která zde končí, zajíždí pouze do Litoměřic.

Sebuzín

Tarifní bod Sebuzín svojí polohou a mobilitou obyvatel, která se soustřeďuje převážně do Ústí nad Labem, není moc využíván. Pro cestující je atraktivnější využití linek městské hromadné dopravy oproti vlakovým spojům, které mnohdy tímto bodem projíždí. Přepravní význam je prakticky nulový.

Ústí nad Labem-Střekov

Odbočná železniční stanice Ústí nad Labem-Střekov je frekventovaná během celého dne, výrazněji během přepravních špiček a to především ve směrech do Děčína a Litoměřic a opačně. O víkendech je struktura cestujících rozdělena mezi turisty a obyvatelé okolních obcí, kteří sem dojíždí za službami a zábavou.

Tarifní bod Ústí nad Labem-Střekov obsluhuje pravý břeh krajského města Ústí nad Labem a jeho městskou část Střekov. Nedalekou autobusovou zastávku obsluhují 3 linky MHD. K výpravní budově se lze dostat i z druhé strany kolejíště mimoúrovňovou lávkou pro pěší.

Ústí nad Labem západ

Krajské město Ústí nad Labem je cílem mnoha cest v čele dojížděky za prací a do škol. Velká intenzita cestujících je zaznamenávána v ranní špičce na příjezdu a následně v odpolední špičce na odjezdu z města. Přepravní význam tarifního bodu umocňuje jeho poloha vůči přilehlé průmyslové oblasti a dobré docházkové vzdálenosti do centra.

Tarifní bod Ústí nad Labem západ je dle polohy na železniční síti stanicí křižovatkou. Zaústěny jsou sem tratě číslo 072, 130 a 131. Díky dobré návaznosti mezi spoji jednotlivých tratí, zde dochází k atraktivnímu propojení Litoměřic s Bílinou a Teplicemi.

4.1.1 Prostorová dostupnost tarifních bodů a přestupní vazby

Prvkem kvalitní železniční dopravy je krátká docházková vzdálenost k tarifním bodům a návaznost na ostatní spoje a jiné druhy veřejné dopravy. Jak si v tomto ohledu vedou jednotlivé tarifní body, ukazuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 7: Vzdálenosti tarifních bodů od nejbližších zastávek VHD a center sídel [autor]

Tarifní bod	Nejbližší zastávka VHD		Vzdálenost od centra sídla vzdušnou čarou
	Tarifní název	Vzdálenost	
Štětí	Štětí, žel.přejezd	300 m	1 300 m
Hoštka	Hoštka, žel.st.	130 m	600 m
Polepy	Polepy, žel.st.	25 m	450 m
Křešice u Litoměřic	Křešice	360 m	450 m
Litoměřice město	Litoměřice, aut.nádr.	50 m	450 m
Velké Žernoseky	Žalhostice, škola	130 m	1 900 m
Libochovany	Libochovany, točna	280 m	450 m
Sebuzín	Sebuzín, nádraží	240 m	780 m
Ústí nad Labem-Střekov	Střekov nádraží	100 m	1 200 m
Ústí nad Labem západ	Západní nádraží ČD	70 m	550 m

Z tabulky je patrné, že docházkové vzdálenosti z centra obcí k tarifním bodům jsou v mnoha případech neuspokojivé. Docházkové vzdálenosti vyšší jak 750 m jsou nepřípustné, hraniční je hodnota 500 m, která bývá často standardem kvality objednavatele dopravy.

V tomto ohledu nevyhovují tarifní body ve Štětí, Velkých Žernosekách, Sebuzíně a Hoštce. Tarifní bod Sebuzín se dlouhodobě potýká s malou poptávkou cestujících a v rámci provozního konceptu celé tratě je vhodné zrušit zastavování všech vlaků osobní dopravy bez náhrady. Hoštce může docházkovou vzdálenost výrazně zkrátit vysunutí nástupišť blíže centru obce do polohy štětského zhlaví. Ve Štětí je naopak řešením zajištění lepší návaznosti linek VHD propojením ulic Radouňská a Stračenská. Tarifní bod Velké Žernoseky je nutné nahradit novým tarifním bodem Velké Žernoseky, obec, který se bude nacházet v úrovni obce.

U tarifních bodů Ústí nad Labem-Střekov a Ústí nad Labem západ je vzdálenost od centra zavádějí, jelikož slouží pro obsluhu vždy určité místní části jinak velkého sídelního celku s více pomyslnými cíli cest.

Přestupní vazby mezi železniční dopravou a linkami veřejné hromadné dopravy jsou v zájmové oblasti obecně uspokojivé. Situace by mohla být lepší v Křešicích a Libochovanech. Oproti tomu přestupy mezi jednotlivými vlakovými spoji jsou příkladné. Velkou měrou se na tom podílí poloha linek U32 a R23 závislých na odjezdech vlaků návazných tratích v koncových stanicích tratě Ústí nad Labem – Lysá nad Labem – (Kolín), kde jsou zajištěny ideální přestupní vazby na ostatní tratě.



Obrázek 4: Zastávka VHD v Polepech [autor]

4.1.2 Služby a prostory pro odbavení cestujících

K odbavení cestujících většinou dochází v prostorách výpravních budov a odbavovacích hal. V případě zastávek může dojít k odbavení přímo na nástupišti pomocí automatu na jízdenky.

Prodej jízdních dokladů

Jízdní doklady lze zakoupit v prostorách tarifních bodů nebo v e-shopu pomocí internetu nebo telefonu. Pro osobní odbavení slouží následující služby:

- Vnitrostátní pokladna
- Mezistátní pokladna
- Automat na jízdenky (UNIPAJ)
- Informační centrum zajišťující odbavení cestujících (ČD centrum)

Vyjma samoobslužného automatu na jízdenky, lze na uvedených místech přikoupit k jízdence i místenku. Rozšiřujícími službami je možnost platby kartou, eury a výdej In-Karet. In-Karta kromě slevových aplikací nabízí také aplikaci Elektronické peněženky, kterou lze hradit jízdenky ze všech zařízení UNIPAJ, které mohou být rozšířeny o platbu mincemi, bankovkami nebo platební kartou.

Na řešeném úseku se vyskytují pouze vnitrostátní pokladny a to jen ve významnějších tarifních bodech jakými jsou Štětí, Litoměřice město, Ústí nad Labem-Střekov a Ústí nad Labem západ. Ve Štětí zajišťuje odbavení cestujících provozní zaměstnanec.



Obrázek 5: Vnitrostátní pokladna ve Štětí [autor]

4.1.3 Prostory pro cestující

Volně přístupné prostory i osobám bez platných jízdních dokladů.

Přednádraží

Vymezený prostor před výpravní budovou, který umožňuje přístup cestujících a interakci stanice s okolím. Nachází se zde často přestupní bod na návaznou dopravu, veřejná parkoviště a případně doplňkové služby nesouvisející s železniční dopravou.

Strohé přednádraží pouze s přístupovou komunikací a zpevněnou plochou pro parkování nalezneme v tarifních bodech Štětí, Hoštka, Velké Žernoseky, Libochovany a Sebusín. Ve Velkých Žernosekách je přístupová komunikace zároveň frekventovanou silnicí II/261 a při jejím přecházení je nutné dbát zvýšené pozornosti, což platí především pro školáky, kteří sem dojíždí do místní školy.

Polepy nabízejí před výpravní budovou zpevněnou plochu pro parkování a zastávku VHD. Zpestření při čekání na vlak nebo autobus může poskytnout případný výjezd hasičů z místní hasičárny, která se nachází naproti výpravní budově.



Obrázek 6: Přednádražní prostor tarifního bodu Štětí [autor]

Tarifní bod Litoměřice město zaujme opravdu rozlehlým a dobře vybaveným prostorem přednádraží, jehož dominantou je nově vybudované autobusové nádraží, parkoviště P+R a B+R (Bike tower). V dosahu tarifního bodu je také supermarket. Na vkus autora je zde málo zeleně.



Obrázek 7: Bike tower v Litoměřicích [autor]

Nikterak zajímavé přednádraží tarifního bodu Ústí nad Labem-Střekov nabízí především vyhrazená parkovací stání pro místní firmy a po boku výpravní budovy i vyhrazená stání služby ČD Parking. V krátké docházkové vzdálenosti se nachází hotel s restaurací Slávie a zastávky MHD.

Přednádražní prostor tarifního bodu Ústí nad Labem je atypický z toho pohledu, že hlavní přístupová cesta je vedena od zastávky MHD přes kolej, která rozplétá vlečkovou síť do průmyslových areálů v prostorách přednádraží.

Čekárny a přístřešky

Čekárny a přístřešky mají chránit cestující před nepříznivým počasím. Vybavení závisí na čase, který zde cestující stráví při čekání na spoj. Neměl by však chybět základní mobiliář, jako je lavička, koš a v případě čekárny odkládací prostor (stolek).



Obrázek 8: Přístřešek v Křešicích u Litoměřic [autor]

Čekárny nalezneme v uzavřených místnostech, přístřešky pak slouží cestujícím přímo na nástupišti. Čekárny mohou být omezeny otevírací dobou, která bývá často přizpůsobena dennímu provozu, a během noci jsou místnosti uzavřeny. Otevírací doba je vždy zveřejněna u vchodu do čekárny a také na internetu. V mnoha případech však skutečná otevírací doba čekárny není totožná s tou, která je uvedena na internetu.

Mezi přístřešky můžeme také zahrnout kryté verandy, které se nachází podél výpravních budov a zpravidla jsou rovněž součástí nástupiště.



Obrázek 9: Krytá veranda v tarifním bodě Velké Žernoseky [autor]

Na řešené trati jsou v méně významných tarifních bodech s výpravní budovou pro cestující omezené otevírací dobou a neposkytují patřičný komfort. Uzavřené místnosti čekáren nahrazují v tarifních bodech Ústí nad Labem západ, Ústí nad Labem-Střekov a Litoměřice město odbavovací haly.



Obrázek 10: Odbavovací hala v Litoměřicích [autor]

Nástupiště

Nástupiště jako zařízení slouží k nástupu a výstupu cestujících a zároveň také ke krátkodobému vyčkávání na vlak. Pro potřeby bakalářské práce rozlišuji pouze nástupiště:

- Úrovňové
- Ostrovní
- Vnější

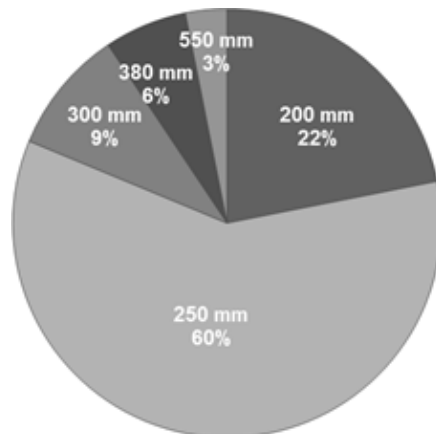
Tabulka 8: Nástupiště v tarifních bodech [6]

Tarifní bod	Typ nástupiště	Počet	Výška nad TK	Konstrukce	Přístup na nástupiště
Štětí	Úrovňové	1	200 mm	Tischer	po přechodech od VB
		3	250 mm		
Hoštka	Úrovňové	3	250 mm	Tischer	po přechodech od VB
		1	300 mm		
Polepy	Úrovňové	4	250 mm	Tischer	po přechodech od VB
Křešice u Litoměřic	Vnější	2	300 mm		od přejezdu
Litoměřice město	Vnější	2	380 mm		podchodem
Velké Žernoseky	Úrovňové	1	250 mm	SUDOP T	po přechodech od VB
	Úrovňové	3	250 mm	Tischer	po přechodech od VB
Libochovany	Vnější	1	250 mm		přístupové cesty od podjezdu
		1	550 mm		
Sebuzín	Vnější	1	200 mm	Tischer	od VB
	Úrovňové	2	200 mm		po přechodech od VB
		1	250 mm		
Ústí n.L.-Střekov	Vnější	1	250 mm	SUDOP T ²	od VB
	Úrovňové	1	200 mm		po přechodech od VB
		2	250 mm		
Ústí n.L. západ	Úrovňové	2 ¹	200 mm	Tischer	po přechodech od VB

¹ nástupiště pro směr Ústí nad Labem-Střekov

² část nástupiště u koleje č. 1 je sypané (105 m), zpevněná část je dlouhá 194 m

Částečně zastřešené v délce 100 m jsou obě nástupiště v Litoměřicích. Krytou verandu pak najdeme podél výpravních budov v tarifních bodech Ústí nad Labem západ a Ústí nad Labem-Střekov.



Graf 5: Použitá výška nástupní hrany na trati Ústí nad Labem – Štětí [autor]

Největší zastoupení mají nástupiště s výškou nástupní hrany 250 nad temenem kolejnice. Druhá v pořadí je hodnota 200 mm nad TK, která je sice normou ČSN 734959 s účinností od roku 2009 a její opravou z roku 2012 ještě přípustná, ale neumožňuje bezbariérový nástup ani do nízkopodlažních vozidel a tedy nevyhovuje nařízení TSI/PRM, 1300/2014 (2014). V Litoměřicích je pak cestujícím k dispozici na české poměry neobvyklá výška nástupiště 380 mm nad TK.



Obrázek 11: Úrovňový přechod mezi nástupišti ve Velkých Žernosekách [autor]

Informační a orientační systém

Součástí prostor pro cestující je i informační a orientační systém. Jejich vzhled a umístění stanovuje směrnice SŽDC č. 118 s účinností od 14. 7. 2017. Ta stanovuje podmínky zejména pro nově realizované či v rámci údržby opravované nebo upravované informační systémy. V řadě železničních stanic a zastávek je proto ponechán stávající informační systém.

Z definice informačního systému vyplývá, že slouží k poskytování proměnných vizuálních a akustických informací o aktuálním provozu cestujícím. Oproti tomu orientační systém poskytuje neproměnné vizuální a hmatné informace a měl by pomocí směrových tabulí s piktogramy navádět uživatele na konkrétní místa (nástupiště, východy, výtahy, pokladní překážky, apod.).

Proměnné informační LCD displeje se nachází pouze v tarifním bodě Ústí nad Labem západ.

Úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu

Usnadnění orientace

Pro osoby zrakově a sluchově postižené jsou ve stanicích a zastávkách zřizovány prvky, které usnadňují pohyb a orientaci v jejich prostorách.

- z1 - akustické majáčky, štítek na zábradlí
- z2 - vodící linie
- z3 - informační panely s hlasovým výstupem
- s1 - pokladna s indukční smyčkou
- s2 - elektronický informační systém

Výše uvedené prvky nejsou instalovány v žádném z tarifních bodů na řešené trati.

Bezbariérová přístupnost

Snahou vlastníka infrastruktury by mělo být zajištění přístupnosti prostor pro cestující i pro uživatele na vozíku. Přístupnost nástupišť a budov je řazena podle úrovní a je uvedena na stránkách národního dopravce ČD v informacích o stanicích.

- n0 - na žádné nástupiště není bezbariérový přístup
- n1 - bezbariérový přístup na všechna nástupiště
- n2 - bezbariérová přístupnost nástupiště za asistence zaměstnance
- n3 - bezbariérová přístupnost alespoň na jedno nástupiště
- b0 - barierový přístup do budovy
- b1 - bezbariérový přístup do budovy včetně pokladní přepážky
- b2 - bezbariérový přístup do budovy

Tabulka 9: Bezbariérová přístupnost řešených tarifních bodů [7]

Tarifní bod	Přístupnost budovy	Přístupnost nástupiště
Štětí	b0	n0
Hoštka	b0	n0
Polepy	b0	n0
Křešice u Litoměřic	b2	n0
Litoměřice město	b0	n1
Velké Žernoseky	b0	n0
Libochovany	b0	n3
Sebuzín	b0	n0
Ústí n.L.-Střekov	b0	n0
Ústí n.L. západ	b1	n0

Žádný z řešených tarifních bodů nenabízí bezbariérovou přístupnost do budovy a zároveň na nástupiště. Tarifní bod Ústí nad Labem západ je uzpůsobený pro přístup vozíčkářů do budovy a to včetně pokladní přepážky, avšak na úrovňová nástupiště už je pouze barierový přístup.



Obrázek 12: Bariérový přístup do budovy ve Štětí [autor]

V Litoměřicích je chybně uváděná bezbariérová přístupnost obou nástupišť. Bezbariérově se lze dostat pouze na druhé nástupiště směrem do Ústí nad Labem a to kolem výpravní budovy. K přístupu na první nástupiště slouží pouze podchod.

První nástupiště v Libochovanech ve směru do Litoměřic s výškou 550 mm nad TK je bezbariérově přístupné, přístřešek pro cestující však nikoliv.

4.1.4 Doplnkové a ostatní služby

V tarifních bodech, kde jsou nároky cestujících na odbavení vyšší, se zřizují doplňkové služby. V minulosti byly požadavky a rozsah těchto služeb odlišný. Dříve byly hojně využívány služby přepravy zásilek a úschovna zavazadel se nacházela téměř v každé významnější stanici, stejně jako nádražní restaurace. Lze říci, že cestující strávili ve stanici mnohem více času než v dnešní době. Dnes je cílem zkrátit dobu odbavení na minimum a s ohledem na převahu krátkodobých cest zřizovat jen nejnútnejší doplňkové služby. V rámci bakalářské práce rozlišuji doplňkové služby podle polohy jejich umístění.

V prostorách tarifního bodu:

- Úschovna zavazadel
 - Úschovna kol
- Půjčovna kol ČD
- Doplnkový prodej

V úschovně zavazadel je možné uložit své zavazadlo za poplatek po omezenou dobu. Rozšířením k této službě je uschování kola, které je zpravidla zdarma. Některé Půjčovny kol ČD jsou otevřené celoročně, jiné po omezenou otevírací dobu. Kromě klasických jízdních kol nabízí možnost vypůjčení elektrokol, koloběžek a dětských cyklosedaček. Výhodou půjčovny kol je, že se kolo nemusí vracet ve stanici, kde bylo vypůjčeno. Doplnkový prodej pak může zahrnovat například koupi občerstvení, tiskovin nebo jízdenek MHD/IDS.



Obrázek 13: Odbavovací hala Ústí nad Labem západ s prodejním automatem a úschovnou zavazadel
[autor]

V blízkosti tarifního bodu:

- Zastávka VHD
- Veřejné parkoviště

Zastávky veřejné hromadné dopravy a dostatečný počet parkovacích míst, jsou jednou z podmínek pro zajištění kvalitních přestupních vazeb a přístupnosti tarifních bodů.

U všech řešených tarifních bodů nalezneme v jejich blízkosti jak zastávku VHD, tak veřejné parkoviště, které má většinou charakter zpevněné plochy u výpravní budovy. U tarifních bodů Ústí nad Labem západ, Ústí nad Labem-Střekov a Litoměřice město, jsou k dispozici také zastávky MHD a parkoviště nabízejí podstatně větší počet parkovacích míst. V Litoměřicích je doplněno parkoviště P+R i samoobslužným automatickým parkovacím domem pro jízdní kola B+R. V Křešicích u Litoměřic a ve Štětí jsou instalovány alespoň stojany pro kola.



Obrázek 14: Stojan na kola ve Štětí [autor]

4.1.5 Kategorizace tarifních bodů

Rozdělení tarifních bodů do kategorií umožňuje určení doporučeného rozsahu služeb a zařízení pro každou kategorii zvlášť. Jinak bude službami vybaven tarifní bod s velkým počtem nastupujících a vystupujících než méně atraktivní bod s nízkou frekvencí cestujících.

Pro rozdělení tarifních bodů do kategorií, je stanoveno jako základní kritérium denní obrat cestujících ve stanicích a zastávkách, který vychází z průměru sčítací kampaně za jaro a podzim 2015 a je dostupný v Plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje 2017-2021. Požadavky na další vybavení tarifních bodů nad rámec jednotlivých kategorií jsou posuzovány podle převažujících charakterů cest v daném tarifním bodě a atraktivity v jeho okolí.

Inspirace pro kategorizaci tarifních bodů podle frekvence cestujících byla nalezena v sousedním Německu na síti DB AG. [14] V rámci ČVUT se nabízelo využití metodiky kategorizačního nástroje, avšak tento způsob rozdělení tarifních bodů nezohledňuje právě denní obrat cestujících, který je v některých případech obtížně zjistitelný. Z této metodiky jsou však převzaty jiné prvky hodnocení tarifních bodů, zejména ty zohledňující atraktivitu v blízkosti tarifního bodu. [15]

Tabulka 10: Denní obrat cestujících ve stanicích a zastávkách na trati Ústí nad Labem – Štětí ze sčítací kampaně jaro a podzim 2015 [4]

	Nástup ve všední den	Výstup ve všední den	Celkem za všední den	Nástup v sobotu a neděli	Výstup v sobotu a neděli	Celkem za sobotu a neděli
Štětí	188	197	385	77	80	157
Hoštka	105	102	207	52	46	98
Polepy	107	104	211	57	46	103
Křešice u Litoměřic	65	77	141	47	44	91
Litoměřice město	799	693	1 492	304	263	567
Velké Žernoseky	63	86	149	36	35	71
Libochovany	95	103	198	36	45	81
Sebuzín	8	9	17	6	4	10
Ústí nad Labem-Střekov	212	246	458	108	117	225
Ústí nad Labem západ	1 333	1 438	2 771	603	573	1 176

Kategorie jsou celkem tři a zohledňují intenzitu denního obratu cestujících v jednotlivých tarifních bodech.

1. Tarifní body s denním obratem 1 000 - 3 000 cestujících

- Litoměřice město
- Ústí nad Labem západ

2. Tarifní body s denním obratem 300 - 1 000 cestujících

- Ústí nad Labem Střekov
- Štětí

3. Tarifní body s denním obratem 0 - 300 cestujících

- Polepy
- Hoštka
- Sebusín
- Libochovany
- Velké Žernoseky
- Křešice u Litoměřic

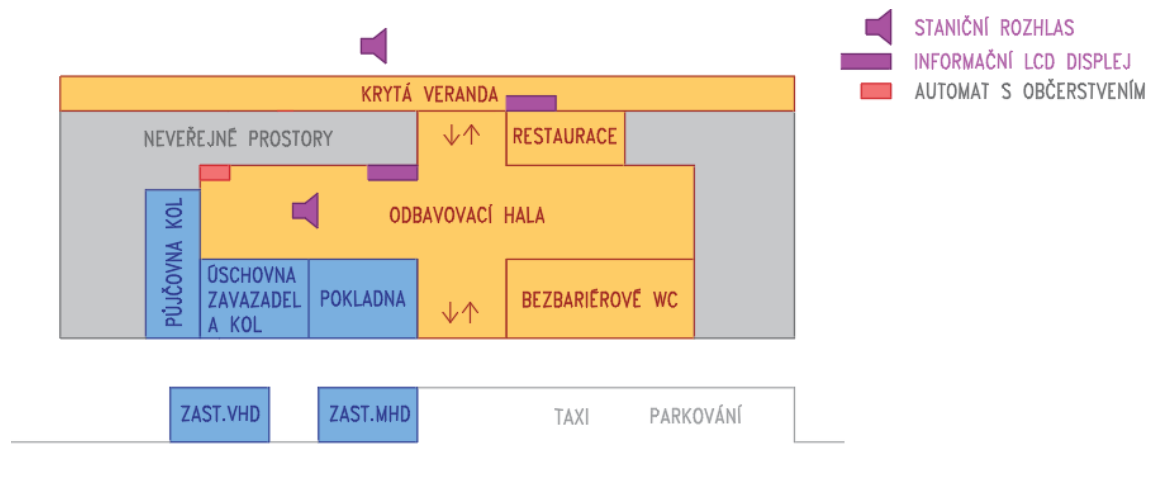
Do první kategorie spadají nejvytěžovanější tarifní body Litoměřice město a Ústí nad Labem západ. Druhá kategorie čítá celkem dva tarifní body Štětí a Ústí nad Labem-Střekov. Z pohledu poptávky cestujících nejméně atraktivní Hoštka, Polepy, Křešice u Litoměřic, Velké Žernoseky, Libochovany a Sebusín jsou zařazeny do třetí kategorie.

4.1.6 Doporučený rozsah zázemí tarifních bodů

Doporučený rozsah zázemí pro každý tarifní bod zvlášť je zpracován graficky v přílohách číslo 1-10. Níže jsou uvedeny obecné charakteristiky kategorií tarifních bodů a jejich požadavky na vybavenost službami. Na konci této podkapitoly jsou pak určeny základní atraktivita v okolí tarifního bodu, které rozšiřují požadavky na další služby.

Tarifní body s denním obratem 1 000 - 3 000 cestujících

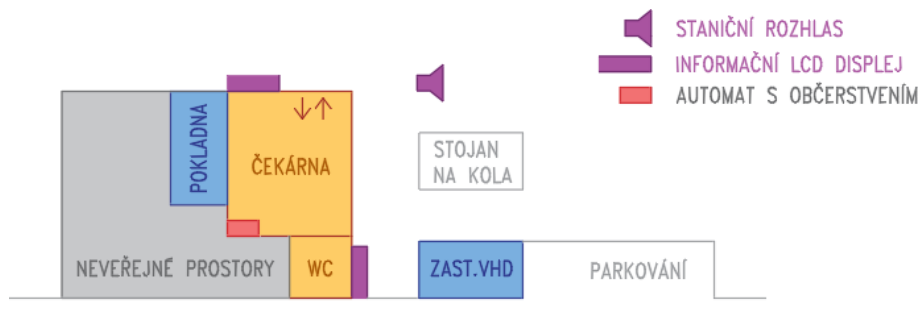
Pro tyto tarifní body je zpravidla charakteristická dobrá prostorová i časová dostupnost v rámci sídelního celku a rozmanitý prostor přednádraží s návaznou dopravou. Vzhledem k frekvenci cestujících by měl být rozsah poskytovaných služeb navíc rozšířen o služby doplňkové.



Obrázek 15: Příklad dispozičního uspořádání tarifního bodu s denním obrátem 1 000 - 3 000 cestujících [autor]

Tarifní body s denním obrátem 300 - 1 000 cestujících

Tato kategorie zahrnuje většinu nácestných železničních stanic a některé vytížené zastávky na příměstských tratích. Tyto tarifní body by měly poskytovat základní služby odbavení a uzavřené prostory pro cestující, včetně alespoň bariérového WC.



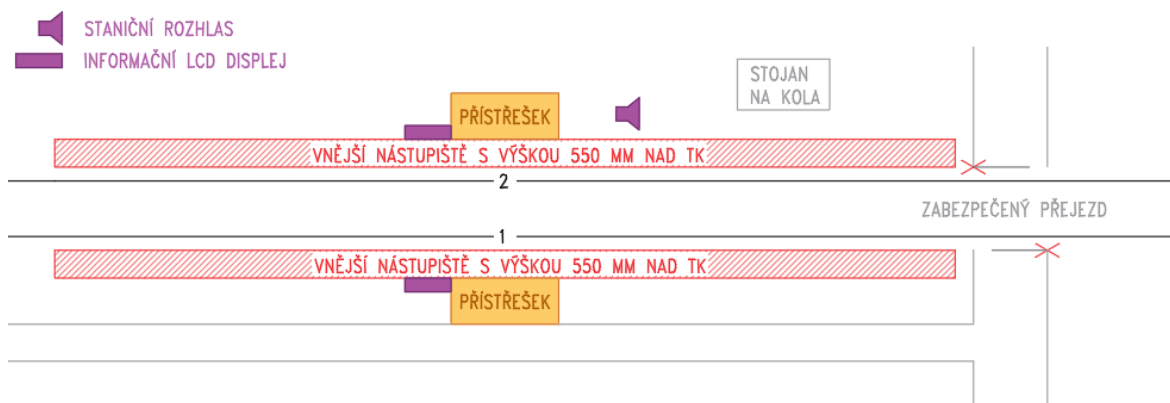
Obrázek 16: Příklad dispozičního uspořádání tarifního bodu s denním obrátem 300 - 1000 cestujících [autor]

Tarifní body s denním obrátem 0 - 300 cestujících

Nejrozšířenější typ tarifního bodu. Jedná se především o železniční zastávky na regionálních nebo méně vytížených příměstských tratích obsluhující menší sídelní celky. V některých případech se může jednat o méně využívanou železniční stanici, která například svojí polohou není pro cestující z přepravního hlediska zajímavá. Zde je požadavek především na přítomnost přístřešku, v případě zastávky a dvou traťových kolejí u obou nástupišť. Pokud se jedná o železniční stanici s výpravní budovou, tak by

měla být cestujícím poskytnuta uzavřená čekárna v prostorách této budovy. Zajištěna by také měla být dobrá návaznost na VHD a krátká docházková vzdálenost.

I s ohledem na výhledově výrazný nárůst významu krajského tarifu a podstatně větší počet dopravců v krajské dopravě se dá očekávat, že odbavení v neobsazených tarifních bodech bude praktičtější realizovat vlakovým personálem, automatem ve vozidle nebo aplikací v mobilu



Obrázek 17: Příklad dispozičního uspořádání tarifního bodu s denním obratem 0 - 300 cestujících

[autor]

Atraktivita zvyšující význam tarifních bodů

V případě, že se v okolí nachází atraktivita, která svým charakterem významně ovlivňuje frekvenci cestujících, je třeba zahrnout i takové služby, které vyhoví požadavkům těchto atraktivit.

Tabulka 11: Požadavky na atraktivitu zvyšující význam tarifních bodů [autor]

Atraktivita	Primární požadavek	Sekundární požadavek
Významný přestupní bod VHD	Sjednocený informační systém	Informační centrum
Turistická atrakce	Informační centrum	Úschovna zavazadel
Cykloturistika	Úschovna kol	Půjčovna kol

Významné atraktivity se soustřeďují převážně do okolí tarifního bodu Litoměřice město, kde je kromě silné poptávky po jízdních kolech a turistických památkách, také autobusové nádraží kam se sjíždějí linky z celého regionu. V současném stavu tarifní bod umožňuje uschování i zapůjčení jízdního kola. Stejně tak je k dispozici prodejní přepážka jízdních dokladů na linky autobusů a úschovna zavazadel. Jediné co v prostorách odbavovací haly

schází, je informační systém, který by byl poskytoval dynamické informace jak o vlakových, tak i autobusových spojích. Vhodné je také sloučit pokladnu ČD s pokladnou DÚK, čímž by mohlo vzniknout regionální informační centrum, které by kromě odbavení a informování cestujících o linkách ČD a DÚK, poskytovalo informace také turistům s prodejem drobných upomínkových předmětů.

4.2 Provozovaná vozidla

Pro trať Ústí nad Labem – Lysá nad Labem je typické vedení vlaků osobní dopravy vratnými soupravami klasické stavby s řídicím vozem, což umožňuje rychlé obraty v koncových stanicích.

Na osobních vlacích je až na výjimky souprava složená z vozů Bdmtee²⁶⁵ (se služebním oddílem) + Bdmtee²⁶⁶ + Bfhpvee²⁹⁵. Na dva páry vlaků je pak nasazována souprava ve složení Bdmtee²⁸¹ + Bdmtee²⁷⁵ (se služebním oddílem) + Bdmtee²⁸¹, která má jiné uspořádání interiéru a neprošla jeho revitalizací. Jelikož spoje osobních vlaků plní v úseku Ústí nad Labem – Litoměřice město roli poměrně vytížené příměstské dopravy je uvedené řazení nevhodné. Výměna cestujících v tarifních bodech se časově navyšuje při překonávání výškového rozdílu mezi úrovněmi nástupiště a zvýšenou podlahou vozů. Mnohdy také bývá negativně vnímáno manuální otevírání dveří u vozů Bdmtee, které jde ztuhla.

Na dvou párech osobních vlaků se můžeme setkat také s motorovou jednotkou řady 814, známou pod obchodním názvem „Regionova“. Ta přechází z tratě Ústí nad Labem - Bílina na spoj 6459 a po přenocování ve Štětí se vrací v brzkých ranních hodinách zpět do Ústí nad Labem jako vlak 6450.

Na rychlících jsou řazeny vozy AB³⁴⁹ + Bdtee²⁷⁶ + Bfhpvee²⁹⁵. I přes to, že vůz AB³⁴⁹ prošel revitalizací interiéru, nenabízí cestujícím v 1. třídě takový komfort jako na jiných tratích vozy vybavené klimatizací a především bezdrátovým internetem.



Obrázek 18: Vratná souprava osobního vlaku
[fotodoprava.com]



Obrázek 19: Vratná souprava rychlíku
[lokomotivy.net]



Obrázek 20: Motorová jednotka řady DB 642
[bahnbilder.de]



Obrázek 21: Motorová jednotka řady 814
[fotodoprava.com]

V případě, že nedojde v jednání mezi Ústeckým krajem a dopravcem Regiojet, a.s., k zásadnímu zvratu a smlouva o obsluze šesti tratí elektrickou trakcí bude s dopravcem uzavřena, bude na trati Ústí nad Labem – Štětí od nového jízdního řádu 2018/2019 k vidění další řada vozidla. Konkrétně půjde o motorové jednotky řady 646 švýcarského výrobce Stadler. Ty budou jezdit minimálně dva roky se současným spalovacím motorem a v roce 2020 a 2021 budou přestavěny na provoz v elektrické trakci. [12]

4.2.1 Služby a zařízení poskytované ve vlaku

Prodej jízdních dokladů

Zakoupení jízdního dokladu u vlakového personálu je určeno především pro cestující, kteří nastupují z neobsazených tarifních bodů. Pokud cestující nastoupil v tarifním bodě, které umožňuje odbavení a neprokáže se ve vlaku platným jízdním dokladem, zaplatí k jízdnému navíc manipulační přírážku.

Na řešené trati se to týká tarifních bodů Hoštka, Polepy, Křešice u Litoměřic, Velké Žernoseky, Libochovany a Sebusín.

Přeprava cestujících na vozíku

Vybrané a označené vlaky umožňují přepravu vozíčkářů ve vozech, které jsou tomu uzpůsobené. Vozy mají vždy upraven oddíl, kde jsou vyhrazeny speciální místa a WC, do kterých je snadný přístupem i s vozíkem. Některé vozy mohou být vybaveny také zdvihací plošinou pro pohodlný nástup a výstup vozíčkáře. K vozům, které zdvihací plošinu nemají, lze přistavit mobilní zdvihací plošinu, která se nachází ve významnějších tarifních bodech. V případě, že bude probíhat nástup nebo výstup za pomoci zdvihací plošiny, je vždy nutná asistence zaměstnance, který plošinu obslouží a je tedy nutné tento záměr nahlásit předem.

Vůz Bfhpvee295 řazený na osobních vlacích a rychlících sice umožňuje přepravu osob na vozíku, ale není vybaven zdvihací plošinou a žádná ze stanic na trati Ústí nad Labem západ – Štětí přistavení plošiny neumožňuje.

Spoluzavazadla

Pokud charakter věcí nevyžaduje umístění na zvlášť určená místa ve vlaku a nepřekročí jeden z rozměrů 90 x 60 x 40 cm, lze takové věci přepravovat jako spoluzavazadlo pod vlastním dohledem. Zvláštní podmínky pak platí pro přepravu jízdních kol, koloběžek, dětských tříkolek a kočárků, u kterých se často udává poznámka „do vyčerpání kapacity“ a zároveň se za ně platí přepravné. Od přepravného je osvobozena přeprava dětských kočárků za podmínky, že je spolucestujícím dítě.

Kočárky i kola je možné přepravovat ve všech vlacích na této trati. Slouží k tomu vyhrazená místa ve vybraných vozech.



Obrázek 22: Háky na kola ve voze Bdtée²⁷⁶ [autor]

Rezervace míst

Pro garanci konkrétního místa v určitém voze dálkového vlaku (pokud není povinně místenkový) si lze před cestou zakoupit tzv. místenku. Ta zaručuje, že místo které jste si rezervovali, bude vyhrazené pouze pro Vás. Rezervovat lze místo k sezení ve všech označených vnitrostátních dálkových vlacích a u vlaků mezistátních s výchozí stanicí v České republice. Ve vybraných vlacích je i možnost rezervovat místo pro jízdní kolo, zpravidla společně s místem k sezení.

Rezervace místa je možná na všech rychlících Ústí nad Labem západ – Kolín a to včetně expresní rezervace, kterou lze zakoupit těsně před odjezdem vlaku.

Doplňkové služby

Jednou z doplňkových služeb ve vlacích je vizuální informační systém (vnitřní a vnější), který informuje zejména o druhu spoje, trase a cílové stanici. Ten může být doplněn i o akustické hlásiče informující o aktuální a příští stanici a případném zpoždění. Informačním systémem by měla být opatřena všechna nová a generálně opravovaná vozidla. Na linkách U32 a R32 jsou jím vybaveny vozy Bdmtee²⁶⁵ a Bdmtee²⁶⁶ a Bfhpvee²⁹⁵ a lokomotivy, které jsou osazeny vnějším informačním systémem u čelního skla po vzoru lokomotiv DB Regio.



Obrázek 23: Informační systém ve voze Bdmtee²⁶⁶ [autor]

Zřejmě nejoblíbenější doplňkovou službu mezi cestujícími je připojení k internetu pomocí Wifi. Tato služba se už nachází dokonce i na některých osobních vlacích, kde jsou pravidelně řazeny například elektrické jednotky řady 440 „RegioPanter“. I přesto, že telefonní operátoři nepokrývají signálem celou železniční síť, mělo by se usilovat o zavedení této služby do více vlaků. S končící životností některých vozů nebude dlouho trvat, a na dálkových vlacích bude vždy řazen alespoň jeden vůz, který touto službou bude vybaven.

Další doplňkovou službu, kterou už většina cestujících bere jako samozřejmost, je přítomnost zásuvek pro napájení (230 V) drobných elektrospotřebičů. Samozřejmostí to u většiny starších vozů bohužel není.

Některé vlaky mohou poskytovat nabídku občerstvení a to buď ve formě pojízdného minibaru (roznášková služba) nebo zařazením restauračního vozu do soupravy vlaku. V případě soukromých dopravců je tato služba poskytována personálem, který se zároveň stará o odbavení cestujících ve vlaku, u národního dopravce ČD tyto služby poskytuje jiná společnost.

Za zmínku stojí také možná nabídka tiskovin, případně vlastního reklamního magazínu dopravce (např. ČD pro Vás, reklamní magazín Českých drah).

4.2.2 Přehled poskytovaných služeb ve vlacích

Tabulka 12: Rozsah poskytovaných služeb ve vlacích [7]

Spoj	Celkem spojů	Informační systém	Prodej jízdních dokladů	Přeprava cestujících na vozíku	Přeprava spoluzavazadel	Možnost rezervace místa k sezení	Možnost rezervace pro jízdní kolo	Přípojka 230 V
6401, 6404, 6431	3		•		•			
6400, 6402 ¹ , 6403, 6405, 6406, 6407, 6408, 6409, 6410, 6411, 6412, 6413, 6414, 6415, 6416, 6417, 6418, 6419, 6422, 6423, 6424, 6430, 6455, 6456, 6457, 6458	26	•	•	•	•			•
5278, 5279, 6450, 6459	2	•	•	•	•			
780, 781, 782, 783 ² , 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795	16	•	•	•	•	•	•	•

¹ Informační systém, přeprava cestujících na vozíku a přípojka 230V pouze v sobotu a neděli

² Přímé vozy od soupravy vlaku 6961 Děčín hl.n. – Ústí nad Labem západ

Prodej jízdních dokladů je umožněn ve všech vlacích vlakovým personálem, vyjma spojů 6450 a 6459, kde je instalováno samoobslužné zařízení. Přepravovat spoluzavazadla pod vlastním dohledem lze také na všech spojích. 93 procent spojů je vybaveno audiovizuálním informačním systémem a 87 procent spojů nabízí i možnost připojení drobných elektrospotřebičů do instalovaných zásuvek.

5 Kvalita osobní železniční dopravy a služeb

Pro kvalitu dopravních služeb je rozhodující celá řada faktorů, které se navzájem ovlivňují. Špatný stav dopravní infrastruktury snižuje například spolehlivost spojů a prodlužuje celkovou dobu přepravy.

5.1 Infrastruktura

Kvalitní infrastruktura je základem pro zajištění dobré dopravní dostupnosti jednotlivých regionů. Rychlé spojení a zlepšená vyjízdka za prací a do škol posilují přepravní vztahy a zvyšují poptávku po veřejné dopravě. Zanedbané tratě mohou vykazovat meziroční pokles cestujících i přes rostoucí potenciál území, ve kterých se nachází.

Přes dílčí rekonstrukce některých úseku trati Ústí nad Labem – Štětí její stav z velké části odpovídá roku 1958, kdy byla elektrifikována. Situace v železničních stanicích je nepříznivá pro míjení vlaků a celkovou propustnost tratě a to z důvodu přítomnosti nástupišť s úrovnovým přístupem i přes hlavní staniční koleje.

V roce 2015 byla schválena Studie proveditelnosti Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín od firmy Sudop Praha. Ta ve zvolené variantě Střed 1 pojednává o rekonstrukci mezistaničních úseků ve stávající stopě bez přeložek s traťovými rychlostmi 80 - 120 km/h mezi Lysou nad Labem a Litoměřicemi a 70 - 90 km/h mezi Litoměřicemi a Děčínem. Současně s tím je zahrnuta rekonstrukce železničních stanic a zařízení bezbariérových nástupišť s mimoúrovňovým přístupem. Zajímavostí je, že trakční stožáry a další infrastruktura budou dimenzovány na případné přepnutí na střídavé napětí. Projekt by se měl realizovat v letech 2019 - 2026.

5.2 Frekvence spojů a jejich spolehlivost

Současný koncept osobní dopravy nabízí ve všední dny 17 párů kategorie Os a 8 párů kategorie R. Nabídka spojů je zesílena v úseku Ústí nad Labem západ – Litoměřice město a v menší míře také v úseku Litoměřice město – Štětí. Dopravní koncepce na trati je dlouhodobě stabilní a pokrývá poptávku cestujících.

Dlouhodobým vlastním pozorováním bylo zjištěno, že kromě rychlíků vedených z Kolína jezdí všechny spoje téměř bez zpoždění. Zpoždění rychlíků výchozích z Kolína je dáno výlukovými pracemi na trati mezi Lysou nad Labem a Nymburkem, kde dochází denně

ke zpoždění do 10 min. Na příjezdu do cílové stanice Ústí nad Labem západ se pohybuje konečné zpoždění okolo přijatelných pěti minut.

5.3 Bezpečnost

Neobsazené tarifní body a úroňová nástupiště se negativně podepisují na pocitu bezpečí cestujících. Zatímco pobyt na neobsazených železničních stanicích a zastávkách lze omezit předčasným plánováním cesty na minimum, pohybu na úroňových nástupištích v kolejišti se cestující nevyhne. A zejména omezenost pohybu na úroňových nástupištích dána jejich šíří si vyžaduje zvýšenou pozornost cestujících. Situace je kritická ve stanici Ústí nad Labem západ, kde je velmi frekventovaný provoz vlaků a k výchozím vlakům směrem do stanice Ústí nad Labem-Střekov musí cestující překonat nejprve hlavní dopravní koleje ze směru Ústí nad Labem hlavní nádraží a Teplice.

Neobsazené tarifní body nejsou rovněž vybaveny kamerovým systémem, který by monitoroval dění v tarifním bodě. Ať už by se jednalo o vandalismus, nefunkční osvětlení či jiné případy, zaměstnanci z okolních obsazených tarifních bodů by nebyly odkázáni na informování vlakovým personálem, který případnou skutečnost zjistí na místě.

5.4 Kvalita prostor pro cestující

Vyjma tarifních bodů Ústí nad Labem západ a Ústí nad Labem-Střekov působí prostory pro cestující v ostatních tarifních bodech zastarale. V některých případech je nábytek poničený, jinde dokonce i chybí. Opuštěné kiosky či uzavřené přepážky bývalých služeb si zanechaly podobu z doby, kdy byly uzavřeny.



Obrázek 24: Čekárna v Polepech [autor]

V Litoměřicích se v současné době nabízí vskutku zajímavé porovnání. Zatímco přednádraží tohoto tarifního bodu prošlo výraznou obměnou a prokouklo, odbavovací hala a nástupiště zůstaly nedotknuté. Na nástupišti v Litoměřicích lze tak najít kuriozitu v podobě kamenného hrazení upraveného k sezení, které doplňuje řadu laviček instalovaných po nástupišti.



Obrázek 25: V Hoštce je jediná židle k sezení zničená [autor]



Obrázek 26: Kamenné hrazení v Litoměřicích upravené k sezení [autor]

Obecně lze tvrdit, že vlastník infrastruktury investuje především do koridorových tratí a ostatní tratě zanedbává, v lepším případě čeká na významnější investiční akci v rozsahu celého tarifního bodu.

5.5 Informovanost cestujících

Cestujícím musí být ve stanicích a zastávkách poskytnuty základní informace o provozu formou vývěsného jízdního řádu tratě, na které se tarifní bod nachází, příjezdy a odjezdy vlaků a předvídané mimořádnosti (výluky), které neobsahuje jízdní řád. V ideálním případě umožnit cestujícím kontakt s pověřeným pracovníkem, který může pomoci s vyhledáním spojení a samotným odbavením.

Pohyb vlaků v síti je centrálně sledován a evidován. Díky tomu je možné cestujícím poskytovat aktuální údaje z provozu. Tyto informace mohou být oznamovány hlášením staničního rozhlasu nebo zobrazovány na proměnných informačních tabulích.

Na trati Ústí nad Labem – Štětí je situace taková, že dostupnost informací o pohybu vlaku staničním rozhlasem chybí pouze v tarifních bodech Hoštka, Polepy a Křešice u Litoměřic. U neobsazeného tarifního bodu Křešice u Litoměřic, lze tuto skutečnost pochopit, avšak u v Hoštce a Polepech provozní zaměstnanec je a rozhlas tam i přesto není v provozu. V tarifních bodech Ústí nad Labem-Střekov a Ústí nad Labem západ je systém HIS-Voice ovládán automaticky, v ostatních tarifních bodech je ovládáno místně provozním zaměstnancem. Výjimku tvoří tarifní body Litoměřice město a Libochovany, kde je hlášení staničního rozhlasu ovládáno dálkově ze sousedních dopraven.

5.6 Shrnutí kvality zařízení a služeb

Výraznou měrou sráží kvalitu dopravní obsluhy a služeb úroveň nástupiště, která neumožňuje míjení vlaků v železničních stanicích, jsou negativně vnímána cestujícími z pohledu bezpečnosti a znesnadňují nástup do vozidla (zejména pak vozíčkářům). Zanedbaná infrastruktura je důsledkem toho, že vlastník infrastruktury veškerý svůj zájem směřuje pouze na významné železniční tahy.

Dostupnost informací a služeb ovlivňuje přítomnost zaměstnance dopravce nebo provozovatele dráhy v tarifním bodě. S pokračujícím trendem rušení provozních zaměstnanců lze očekávat snižování kvality služeb v neobsazených tarifních bodech, pokud nebudou adekvátně nahrazeny funkčními informačními a orientačními systémy.

6 Zjednodušený návrh opatření

6.1 Provozní opatření

Vzhledem k malému vytížení tarifních bodů Sebusín a Velké Žernoseky je vhodné tyto body osobní dopravou neobsluhovat. Tarifní bod Sebusín zrušit bez náhrady (v blízkosti zastávka městské hromadné dopravy) a Velké Žernoseky nahradit nově zřízenou zastávkou blíže k obci. V místě současného tarifního bodu Velké Žernoseky bude zachována zastávka VHD pro obsluhu místní základní školy.

V případě že dojde k uvedenému opatření před vybudováním nových zastávek ve Vrutici a Velkých Žernosekách, dosáhne se nepatrného zkrácení jízdních dob osobních vlaků. Při nasazení elektrických jednotek řady nových jednotek řady 650 na osobních vlacích může být zkrácení jízdních dob zachováno i při existenci zmiňovaných nových tarifních bodů.

Navrženo je také nové řazení vlaků osobní dopravy, kde byl brán ohled na současný vozový park v Ústeckém kraji. U linky R23 byla snaha zachovat poměrné důmyslné řazení, které i při třech vozech nabízelo dostatek míst v 1. a 2. třídě a navíc umožňovalo přepravu kočárků a vozíku díky dvoukřídlým dveřím u jednoho vozu. Linka U32 by však měla splňovat podmínku příměstské dopravy, kterou je bezbariérový nástup do vozidla.

Tabulka 13: Navrhované řazení vlaků linek DÚK [autor]

Linka	Omezení	Řazení				Celkem míst k sezení	
						1. třída	2. třída
U32		ČD 650				9	232
R23	Ξ	ČD 162	Bdtee ²⁷⁶	Bdtee ²⁷⁶	ABfhpvee ³⁹⁵	24	206
R23	67	ČD 650				9	232
RE20		DB 642				12	98

Nabízí se také přistoupit k podobnému modelu jako na levobřežní trati č. 090, kdy jsou o víkendů na rychlíky Praha – Děčín nasazovány elektrické jednotky řady č. 471, které jsou v týdnu využívány příměstskou dopravou. V Ústeckém kraji by to znamenalo nasazení elektrických jednotek řady č. 440 (resp. nových jednotek řady č. 650)

6.2 Stavební opatření

Zásadním bodem stavebního opatření je příprava a zabezpečení staveb Optimalizace traťového úseku Mělník (včetně) – Litoměřice dolní nádraží (mimo) a Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) – Ústní nad Labem-Střekov (mimo) o kterých pojednává Plán investiční výstavby železniční dopravní infrastruktury na rok 2018 2. Změna Plánu IV 2018. [6]

V rámci těchto staveb je nezbytné zvýšit bezpečnost a propustnost tratě vybudováním bezbariérových ostrovních nástupišť v železničních stanicích s rozvětvením a v případě tarifního bodu Hoštka vysunout nástupiště do polohy současného přejezdu ke zkrácení docházkové vzdálenosti z centra obce. V ostatních tarifních bodech taktéž nahradit současná nástupiště novými. Nová nástupiště, výšky 550 mm nad TK, by měla být bezbariérově přístupná s označenou hranou reflexním pruhem.

Pro dosažení kvalitních přestupních vazeb na VHD v železniční stanici Štětí je nutná realizace nového komunikačního propojení mezi ulicemi Stračenská a Radouňská, což je zároveň záměrem města Štětí. V případě, že by k propojení ulic nedošlo, je nutné vysunout nástupiště k úrovni přejezdu na litoměřickém zhlaví, kde se nachází také zastávky VHD.

Pro zlepšení dostupnosti obcí Vrutice a Velké Žernoseky železniční dopravou je nezbytné zřídit nové zastávky v úrovni těchto obcí. V tuto chvíli jsou zpracované pouze přípravné dokumentace. Existence zastávky Velké Žernoseky obec by zároveň měla nabídnout návaznost na místní přívoz, v jehož těsné blízkosti by byla vybudována. Výstavba je plánovaná v rozmezí mezi 1. lednem 2020 až 1. lednem 2021 podle Plánu investiční výstavby železniční dopravní infrastruktury na rok 2018 2. změna Plánu IV 2018. [6]

Vybavení těchto tarifních bodů je doporučeno v kap. 4.1.6.

6.3 Organizační opatření

Na základě doporučeného rozsahu služeb tarifních bodů z kapitoly 4.1.6 zřídit v tarifním bodě Litoměřice město informační centrum, které bude zahrnovat odbavení cestujících, poskytování provozních (vlakové i autobusové spoje) i turistických informací a prodávat upomínkové předměty.

Autor taktéž navrhuje zkulturnit prostory pro cestující, čímž je myšlena oprava a udržování současných zařízení a výstavba a zřízení nových prvků, které povedou ke zvýšení komfortu při pohybu a čekání v prostorách tarifních bodů. Navrženy jsou konkrétní opatření:

- Zřízení laviček a odpadkových košů, tam kde chybí, případně nahrazení poškozených prvků za nové.
- Výstavba nových přístřešků pro cestující v tarifním bodě Křešice u Litoměřic
- Zajištění řádně fungujícího osvětlení po celé délce nástupiště ve všech tarifních bodech (s možností řízení fotobuňkou)
- Udržování přístupových cest
- Výzdoba podchodu v Litoměřicích

Dle názoru autora, je nutné pokračovat v obnově vozového parku a v rámci generálních oprav, či pořizováním nových vozů, zavádět do vlaků připojení Wifi, které je jednou z nejlépe hodnocených doplňkových služeb ze strany cestujících.

Také je vhodné průběžně aktualizovat údaje na stránkách www.cd.cz o přístupnosti stanic a zejména pak otevírací doby prostor pro cestující, které se v řadě případů neshodují s reálnou provozní dobou.

7 Zhodnocení navržených opatření

Navržená opatření respektují současné studie a záměry dotčených obcí a provozovatele dráhy v řešeném regionu. Orientační náklady jsou porovnávány se skutečnými náklady již realizovaných projektů podobného charakteru.

Jako nejvýraznější se jeví zásahy do železniční infrastruktury, které jsou však pro udržení současného konceptu dopravy na trati (včetně nákladní) a jejímu případnému posilování nezbytné. Z pohledu cestujících jsou nejcitlivěji vnímanou součástí konstrukce železniční trati nástupiště. [17]

Zřízením nových železničních zastávek Vrutice a Velké Žernoseky obec (termín realizace leden 2020 – leden 2021) se zlepší dopravní obsluha v okolí těchto obcí a umožní optimalizovat linkové vedení autobusů, které je v některých případech souběžné s železniční tratí. Naopak zrušením obsluhy současných tarifních bodů Velké Žernoseky a Sebužín se posílí význam linek VHD a MHD v daných lokalitách.

Orientační náklady na výstavbu zastávky Vrutice jsou vyčísleny na 110 milionu korun, včetně nákladů na přípravu. V případě nově navrhované zastávky Velké Žernoseky obec se uvádějí předpokládané náklady na necelých 11 milionu korun s dotací 1 milionu od Státního fondu dopravní infrastruktury. Ty však nezahrnují přípravné práce a dokumentaci. K porovnání orientačních nákladů může posloužit nedávno realizovaná stavba železniční zastávky Havířov střed, která zahrnovala také úpravy železničního svršku a spodku, dále trakčního vedení a traťového zabezpečovacího zařízení. Podobný rozsah prací se dá očekávat i v případě výstavby železničních zastávek Vrutice a Velké Žernoseky obec. Celkové náklady na přípravu a realizaci stavby zastávky Havířov střed dosáhly necelých 60 milionů korun, z toho necelých 36 milionu korun bylo investováno čistě do realizace projektu.

Zlepšení infrastruktury a posílení dopravní obslužnosti na řešené trati a v jejím okolí dojde ke zrychlení a zatraktivnění spojení a vytvoří se tím předpoklady pro další ekonomický rozvoj celého regionu.

Navrhovaná obnova vozového parku sebou přináší i možnost zavádění doplňkových služeb, které v současnosti na vlacích na trati Ústí nad Labem – Štětí chybí. Nasazení moderních vozidel navíc přispívá ke zvýšení komfortu a kultury cestování ve vlacích a snížení úspor elektrických energií. Naposledy v roce 2012 uvedly České dráhy do provozu v Ústeckém kraji tehdy nové jednotky řady 440 a 844, od té doby k žádné výraznější

obnově vozidel nedošlo. 7 elektrických jednotek řady 440 stálo 952 milionů korun, jedna jednotka tak vyšla zhruba na 136 milionů. Na každou jednotku navíc dostaly České dráhy dotaci ve výši až 40% z celkové částky v rámci Regionálního operačního programu západ. [13]

Organizační opatření jsou už cíleny spíše na konkrétní oblasti problematiky zařízení a služeb pro cestující. Cílem těchto opatření je především zatraktivnit cestování vlakem a předejít odlivu cestujících.

7.1 SWOT Analýza

SWOT Analýza nabízí jiný pohled na řešenou problematiku v konfrontaci s okolními faktory. Díky identifikaci a pojmenování těchto faktorů je možné komplexně vyhodnotit stav dané oblasti a nalézt problémy nebo nové možnosti rozvoje.

Tabulka 14: SWOT Analýza trati Ústí nad Labem západ – Štětí [autor]

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrovaný dopravní systém ▪ Dobrá dopravní dostupnost Prahy a všech regionálních center Ústeckého kraje ▪ Počet a četnost vlakových spojů ▪ Rychlost přepravy ▪ Bezpečnost železniční dopravy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zastaralé odbavovací prostory ▪ Bariérové přístupy a nástupiště ▪ Závislost na sklonových a směrových poměrech ▪ Špatná kvalita stávající infrastruktury ▪ Rozdílná úroveň služeb jednotlivých spojů
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finanční prostředky EU ▪ Vstup dalších dopravců ▪ Optimalizace linkového vedení autobusů na Litoměřicku ▪ Zvýšení motivace občanů k využívání železnice ▪ Obnova vozového parku 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná údržba dopravní infrastruktury ▪ Nedostatek financí ▪ Vybavení budov pod správou SŽDC ▪ Právní spory s dalšími dopravci

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit současný stav dopravní obsluhy a služeb na trati Ústí nad Labem – Štětí a navrhnout možná řešení pro zlepšení kvality osobní železniční dopravy.

Dopravní koncepce na trati Ústí nad Labem – Štětí je při současném řešení vyhovující. Poloha osobních vlaků a rychlíků navíc umožňuje v odbočných železničních stanicích kvalitní přestupní vazby na navazující tratě. Prostorová dostupnost některých tarifních bodů už ale vyhovující není. Tarifní bod Velké Žernoseky leží mimo sídelní celek a ve Vrutici, kterou trať také prochází, se žádný tarifní bod nenachází.

Jak ukázala analýza služeb a zařízení pro cestující, kromě významnějších tarifních bodů jakými jsou Štětí, Litoměřice město, Ústí nad Labem-Střekov a Ústí nad Labem západ, tak je většina tarifních bodů vybavena pouze nejnižším vybavením a službami. Nic na tom nemění ani obsazení tarifního bodu provozním zaměstnancem. Kategorizace tarifních bodů umožnila jednotlivým kategoriím, do kterých byly jednotlivé tarifní body rozřazeny podle hodnoty denního obrátu cestujících ve všední den, stanovit doporučený rozsah zázemí a služeb.

Hlavním výstupem celé práce jsou katalogové listy jednotlivých tarifních bodů, kde je graficky zpracován současný rozsah nabízených služeb a dostupných zařízení v tarifním bodě v konfrontaci s návrhovým stavem.

Kvalitu osobní železniční dopravy a služeb na řešené trati negativně ovlivňují úrovně nástupiště s nízkou nástupní hranou nad temenem kolejnice. Ty se podepisují pod sníženou propustnost tratě a vnímání bezpečnosti z pohledu cestujících. Naopak silnou stránkou se ukázala rychlost přepravy podporována četností spojů. Cestovní doba mezi regionálními centry v trase řešené trati zdatně konkuruje individuální automobilové dopravě.

Pro zlepšení obsluhy osobní železniční dopravy obcí Vrutice a Velké Žernoseky bylo navrženo zřízení nových tarifních bodů v úrovni těchto obcí. Opatření vedoucí ke zkvalitnění nabízených služeb ve vlacích a tarifních bodech pojednávají o nahrazení již zastaralých prvků novými.

I s ohledem na předchozí dva odstavce je vhodné navržená opatření začít, pokud možno, co nejdříve realizovat za účelem zkvalitnění osobní železniční dopravy v regionu. Mírně

rostoucí poptávka po osobní železniční dopravě může být jedním z odůvodnění proč do železniční infrastruktury investovat.

Výhodou výsledků bakalářské práce je, že velká část navržených opatření respektuje již plánované záměry a není tak zapotřebí dalších výrazných investic nad rámec těchto zamýšlených projektů. Zároveň práce nabízí možnost dalšího rozvinutí jednotlivých témat a může tak posloužit jako podklad nejen pro organizátora veřejné dopravy, kterým je v řešené oblasti Doprava Ústeckého kraje.

Použité zdroje

Internetové zdroje

- [1] Český statistický úřad [online]. 2018 [cit. 2018-02-02]. Dostupné z: <http://www.kr-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp>
- [2] Sčítání lidu, domů a bytů. Český statistický úřad [online]. [cit. 2018-02-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/scitani-lidu-domu-a-bytu>
- [3] Ministerstvo dopravy ČR [online]. [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/>
- [4] Plán dopravní obslužnosti Ústeckého kraje 2017-2021 [online]. [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: https://www.kr-ustecky.cz/assets/File.ashx?id_org=450018&id_dokumenty=1702363
- [5] Ústecký kraj [online]. 2018 [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: <https://www.kr-ustecky.cz/index.asp>
- [6] Správa železniční dopravní cesty, s. o. [online]. 2018 [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/index.html>
- [7] České dráhy, a. s. [online]. 2018 [cit. 2018-06-02]. Dostupné z: <https://www.cd.cz/default.htm>
- [8] PROJEKT servis [online]. 2018 [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <http://www.projekt-servis.cz/cs/reference-4c.html>
- [9] Hospodářská komora České republiky [online]. 2018 [cit. 2018-08-02]. Dostupné z: https://www.komora.cz/tiskova_zprava/inzenyrsky-naplanovana-75-sleva-jizdnem-zeleznici-autobusech-muze-mit-pozitivni-dopady-take-muze-skoncit-fiaskem/
- [10] Trať 072 Lysá n.L. -Ústí n.L., v úseku Litoměřice - Ústí n.L. Střekov. Operační program Doprava [online]. 2018 [cit. 2018-08-02]. Dostupné z: <http://www.opd.cz/modules/opdproject/pages/Project.aspx?id=313>

- [11] RegioJet poprvé uspěl v regionech, má provozovat vlaky v Ústeckém kraji. *Zdopravy.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-08-02]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/regiojet-poprve-uspel-v-regionech-bude-provozovat-vlaky-v-usteckem-kraji-14023/>
- [12] Ústecký kraj vybral od RegioJetu levnější variantu, místo Pesy vyjedou použité Stadlery *Zdopravy.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-08-24]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/ustecky-kraj-vybral-od-regiojetu-levnejsi-variantu-misto-pesy-vyjedou-pouzite-stadlery-15197/>
- [13] Na tratích Ústeckého kraje začnou jezdit nové soupravy RegioPanter a RegioShark *Ústecký kraj* [online]. 2018 [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.kr-ustecky.cz/na-tratich-usteckeho-kraje-zacnou-jezdit-nove-soupravy-regiopanter-a-regioshark/d-1669769>
- [14] Die sechs Bahnhofskategorien [online]. DB AG [cit. 2018-04-19]. Dostupné z: https://www.deutschebahn.com/site/bahn/de/geschaefte/infrastruktur__schiene/personenbahnhoeefe/bahnhofskategorien/bahnhofs__kategorien.html
- [15] JACURA, M. a kol. 2014. Dispozice a vybavení výpravní budovy na základě výstupu z Kategorizačního nástroje železničních tarifních bodů. Praha: ČVUT. Dostupné z: https://vlaky-sgs.fd.cvut.cz/data/vystupy-mj/dispozice_vybaveni_vb.pdf

Literatura

- [16] HAMPL, M., MARADA, M. (2015): Sociogeografická regionalizace Česka. *Geografie*, 120, č. 3, s. 397–421.
- [17] Jacura, M., Kohutka, R., Vachtl, M., Týfa, L. *Moderní trendy v dispozičních a provozních úpravách regionálních dopravních uzlů*. Vydání 1. ČVUT v Praze Fakulta dopravní, Praha 2010. 341 stran + 4 přílohy. ISBN 978-80-01-04520-6.

Technické normy a nařízení

- [18] TNŽ 73 4959, 2009. *Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách*

- [19] TSI/PRM, 1300/2014. *Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace*

Seznam obrázků

- Obrázek 1: Geografická mapa Ústeckého kraje
- Obrázek 2: Geografická mapa správního obvodu ORP Litoměřice
- Obrázek 3: Geografická mapa správního obvodu ORP Ústí nad Labem
- Obrázek 4: Zastávka VHD v Polepech
- Obrázek 5: Vnitrostátní pokladna ve Štětí
- Obrázek 6: Přednádražní prostor tarifního bodu Štětí
- Obrázek 7: Bike tower v Litoměřicích
- Obrázek 8: Přístřešek v Křešicích u Litoměřic
- Obrázek 9: Krytá veranda v tarifním bodě Velké Žernoseky
- Obrázek 10: Odbavovací hala v Litoměřicích
- Obrázek 11: Úroňový přechod mezi nástupišti ve Velkých Žernosekách
- Obrázek 12: Bariérový přístup do budovy ve Štětí
- Obrázek 13: Odbavovací hala Ústí nad Labem západ s prodejním automatem a úschovnou zavazadel
- Obrázek 14: Stojan na kola ve Štětí
- Obrázek 15: Příklad dispozičního uspořádání tarifního bodu s denním obratem 1 000 - 3 000 cestujících
- Obrázek 16: Příklad dispozičního uspořádání tarifního bodu s denním obratem 300 - 1000 cestujících
- Obrázek 17: Příklad dispozičního uspořádání tarifního bodu s denním obratem 0 - 300 cestujících
- Obrázek 18: Vratná souprava osobního vlaku
- Obrázek 19: Vratná souprava rychlíku
- Obrázek 20: Motorová jednotka řady DB 642
- Obrázek 21: Motorová jednotka řady 814
- Obrázek 22: Háky na kola ve voze Bdtee²⁷⁶
- Obrázek 23: Informační systém ve voze Bdmtee²⁶⁶
- Obrázek 24: Čekárna v Polepech
- Obrázek 25: V Hoštce je jediná židle k sezení zničená
- Obrázek 26: Kamenné hrazení v Litoměřicích upravené k sezení

Seznam tabulek

Tabulka 1:	Vývoj počtu obyvatel v jednotlivých obcích
Tabulka 2:	Vyjíždějící a hlavní proud vyjížděky
Tabulka 3:	Dojíždějící a hlavní proud dojížděky
Tabulka 4:	Celkový počet vyjíždějících, dojíždějících a saldo dojížděky
Tabulka 5:	Přehled linek DÚK
Tabulka 6:	Současné řazení vlaků linek DÚK
Tabulka 7:	Vzdálenosti tarifních bodů od nejbližších zastávek VHD a center sídel
Tabulka 8:	Nástupiště v tarifních bodech
Tabulka 9:	Bezbariérová přístupnost řešených tarifních bodů
Tabulka 10:	Denní obrat cestujících ve stanicích a zastávkách na trati Ústí nad Labem – Štětí ze sčítací kampaně jaro a podzim 2015
Tabulka 11:	Požadavky na atraktivitu zvyšující význam tarifních bodů
Tabulka 12:	Rozsah poskytovaných služeb ve vlacích
Tabulka 13:	Navrhované řazení vlaků linek DÚK
Tabulka 14:	SWOT Analýza trati Ústí nad Labem západ – Štětí

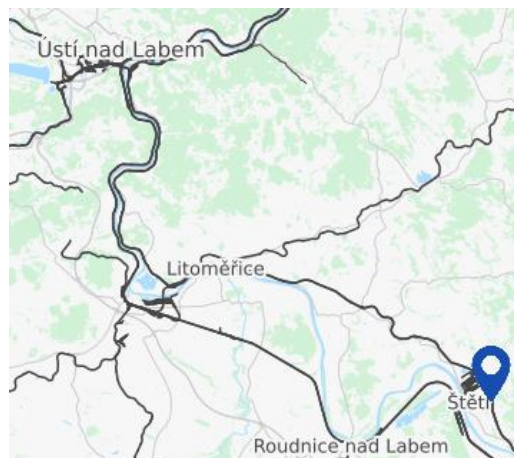
Seznam grafů

- Graf 1: Porovnání vyjíždky SLDB 2001 a 2011
- Graf 2: Porovnání dojíždky SLDB 2001 a 2011
- Graf 3: Úsekové denní obsazení linky U32 v pracovní dny
- Graf 4: Úsekové denní obsazení linky U32 v sobotu a neděli
- Graf 5: Použitá výška nástupní hrany na trati Ústí nad Labem – Štětí

Seznam příloh

- Příloha 1: Katalogový list tarifního bodu Štětí
- Příloha 2: Katalogový list tarifního bodu Hoštka
- Příloha 3: Katalogový list tarifního bodu Polepy
- Příloha 4: Katalogový list tarifního bodu Křešice u Litoměřic
- Příloha 5: Katalogový list tarifního bodu Litoměřice město
- Příloha 6: Katalogový list tarifního bodu Velké Žernoseky
- Příloha 7: Katalogový list tarifního bodu Libochovany
- Příloha 8: Katalogový list tarifního bodu Sebzuzín
- Příloha 9: Katalogový list tarifního bodu Ústí nad Labem-Střekov
- Příloha 10: Katalogový list tarifního bodu Ústí nad Labem západ

47.3 Km	ŠTĚTÍ	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 385 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		50 ¹	50	50 ¹	50 ³		50		50		50		50	50 ¹	50		50		
R		21 ²		21		21		21		21		21		21		21 ⁴			

¹ jede ve všední dny

² jede ve všední dny a sobotu

³ jede v sobotu a neděli

⁴ jede ve všední dny a neděli

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	18	05 ¹	05 ¹	05	05 ¹	05		05		05	05 ¹	05	05 ¹	05		05		05 ²	
R					35 ³		35		35		35		35		35		35		35 ⁴

¹ jede ve všední dny

² jede v pátek a sobotu

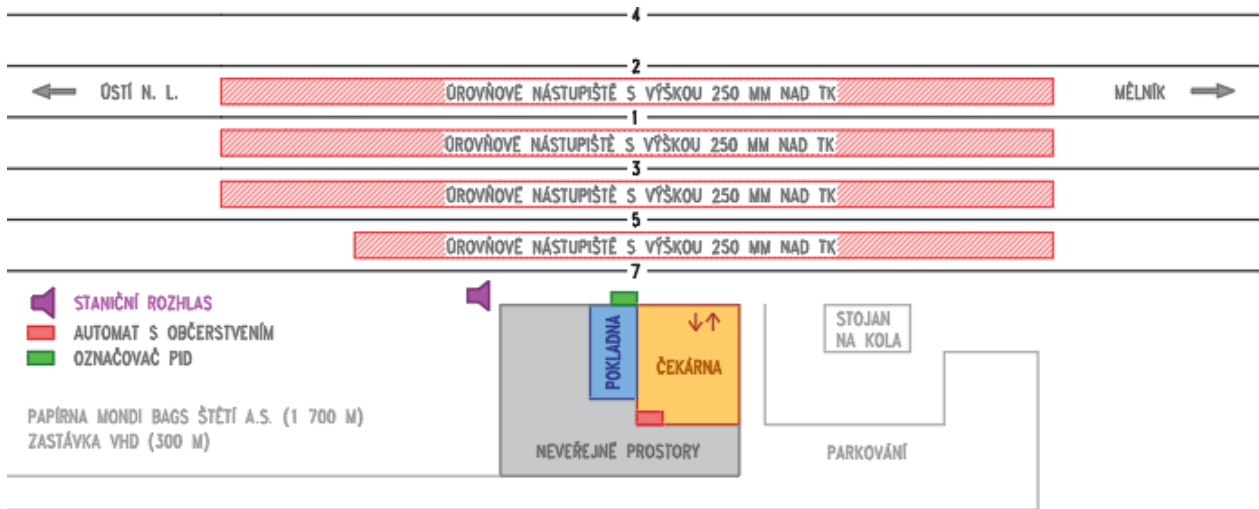
³ jede ve všední dny a sobotu

⁴ jede ve všední dny a neděli

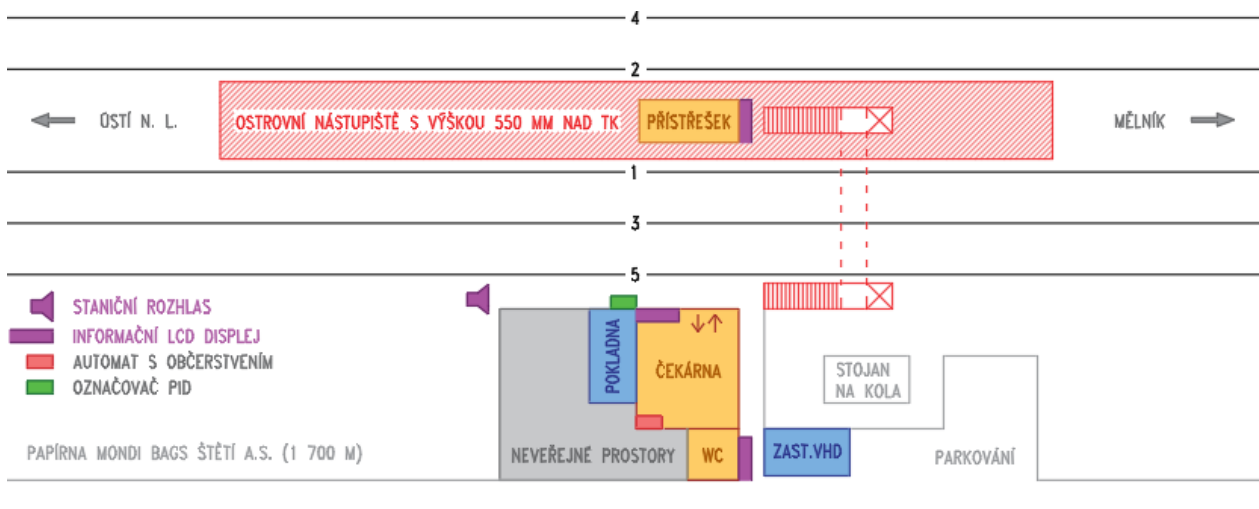
Charaktery cest
Ranní vyjížďka do škol a zaměstnání do Litoměřic a Mělníku ve všední dny
Ranní dojížďka do škol a zaměstnání z okolních obcí ve všední dny
Víkendová dojížďka za službami z okolních obcí rozložená spíše do dopoledních hodin

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Vnitrostátní pokladna	Staniční rozhlas	Papírna Mondi Bags Štětí a.s.
Platba eury	Označovač PID jízdenek	
Platba kartou	Stojan na kola	
Prostory pro cestující		
Veřejné parkoviště		
Zastávka VHD (300 m)		

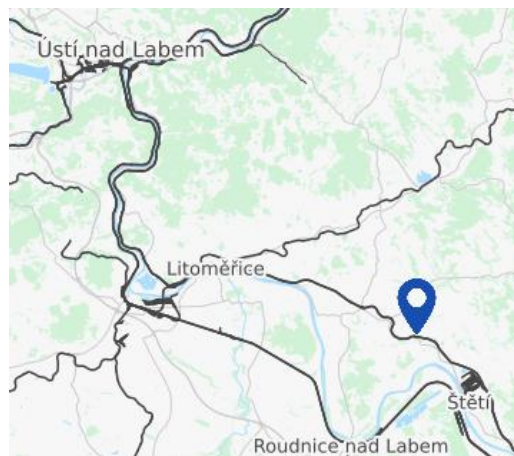
Současný stav



Navrhovaný stav



40.9 Km	HOŠTKA	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 207 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		44 ¹	44	44 ¹	44 ²		44		44	44 ¹	44	44 ¹	44	44 ¹	44		44		07

¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	25	11 ¹	11 ¹	11	11 ¹	11		11		11	11 ¹	11	11 ¹	11		11		11 ²	

¹ jede ve všední dny

² jede v pátek a sobotu

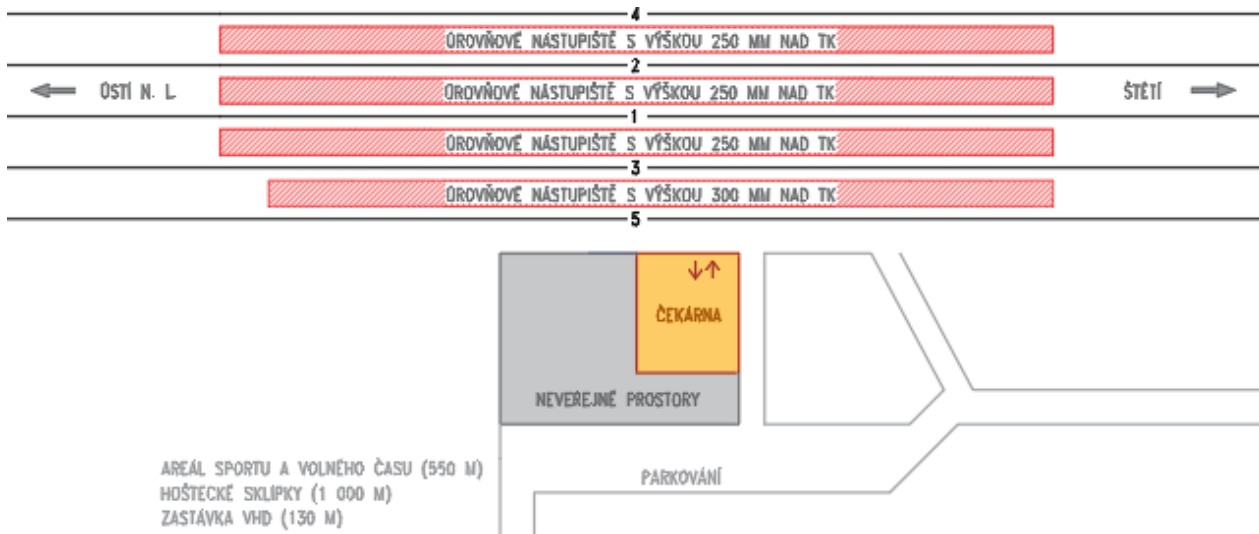
³ jede ve všední dny a sobotu

⁴ jede ve všední dny a neděli

Charaktery cest
Ranní vyjížďka do škol a zaměstnání do Štětí ve všední dny
Víkendová vyjížďka za službami do Štětí rozložená do celého dne

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Prostory pro cestující		Areál sportu a volného času (550 m)
Veřejné parkoviště		Hoštecké sklípky (1 000 m)
Zastávka VHD (130 m)		

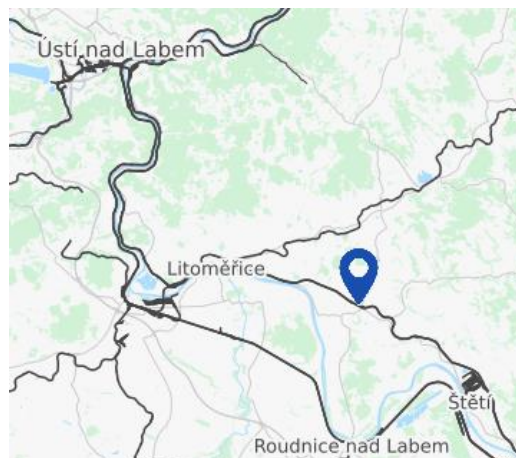
Současný stav



Navrhovaný stav



35.1 Km	POLEPY	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 211 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		38 ¹	38	38 ¹	38 ²		38		38	38 ¹	38	38 ¹	38	38 ¹	38		38		01

¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	31	17 ¹	17 ¹	17	17 ¹	17		17		17	17 ¹	17	17 ¹	17		17		17 ²	

¹ jede ve všední dny

² jede v pátek a sobotu

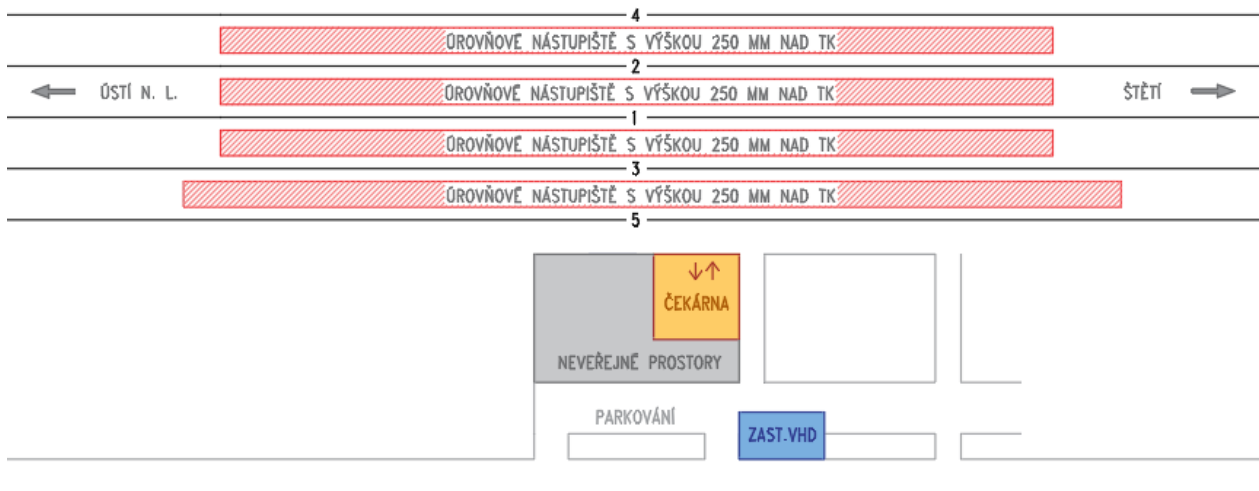
³ jede ve všední dny a sobotu

⁴ jede ve všední dny a neděli

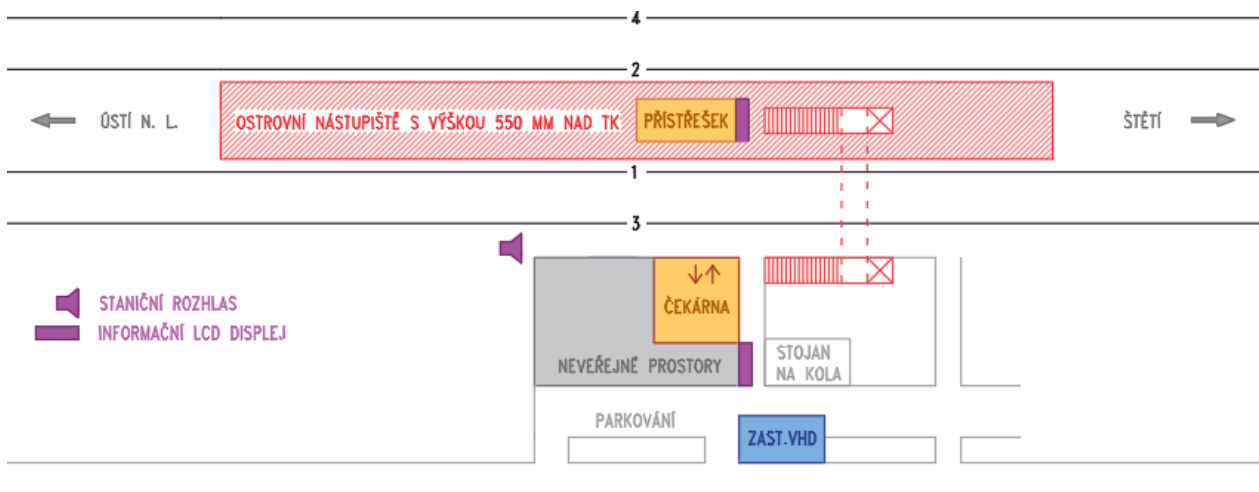
Charaktery cest	
Ranní vyjížďka do škol a zaměstnání do Litoměřic ve všední dny	
Víkendová vyjížďka za službami do Litoměřic a Štětí rozložená do celého dne	

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Prostory pro cestující		
Veřejné parkoviště		
Zastávka VHD (25 m)		

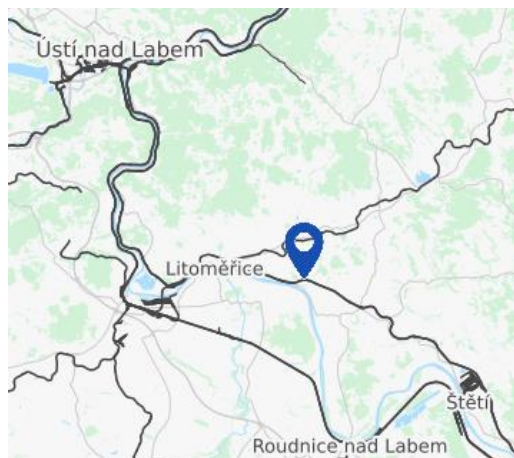
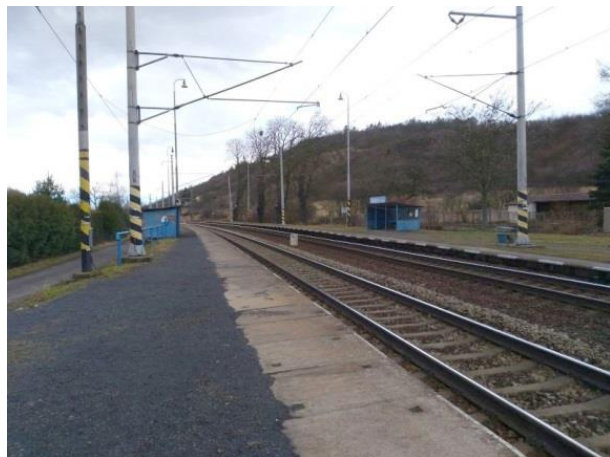
Současný stav



Navrhovaný stav



30.9 Km	KŘEŠICE U LITOMĚŘIC	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 141 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		35 ¹	35	35 ¹	35 ²		35		35	35 ¹	35	35 ¹	35	35 ¹	35		35	56x	

¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli

x na znamení

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	35x	21 ¹	21 ¹	21	21 ¹	21		21		21	21 ¹	21	21 ¹	21		21		21 ²	

¹ jede ve všední dny

² jede v pátek a sobotu

³ jede ve všední dny a sobotu

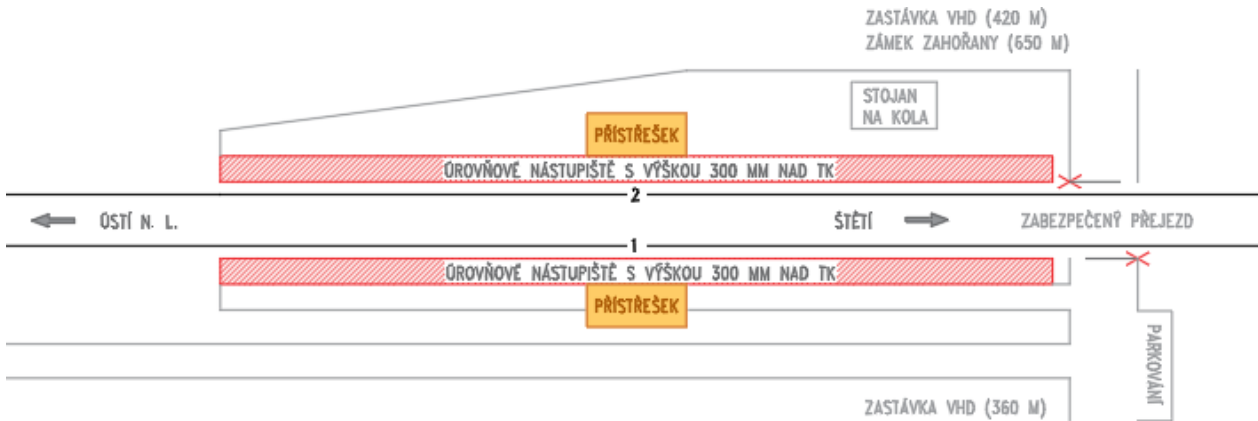
⁴ jede ve všední dny a neděli

x na znamení

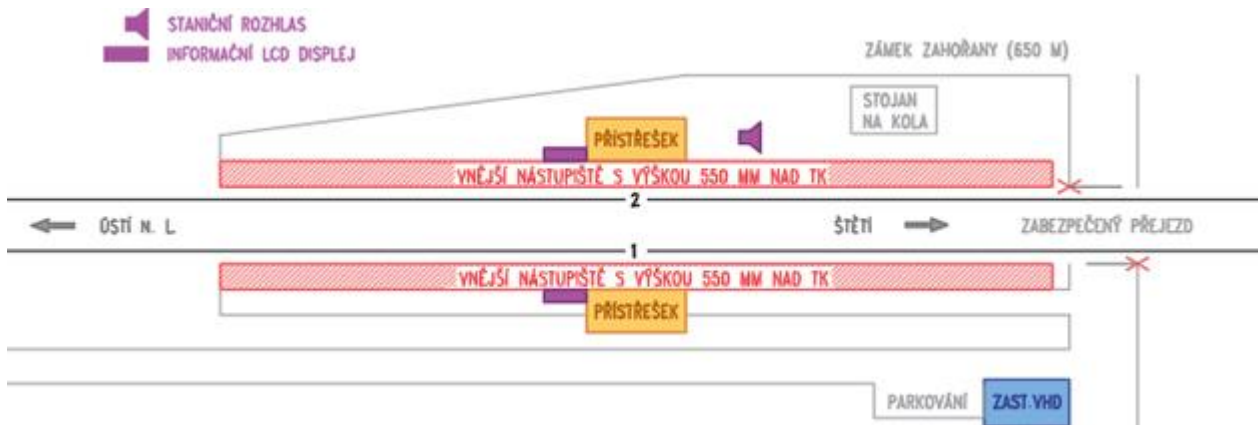
Charaktery cest	
Ranní vyjížďka do škol a zaměstnání do Litoměřic ve všední dny	
Víkendová vyjížďka za službami do Litoměřic rozložená spíše do dopoledních hodin	

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Veřejné parkoviště	Přístřešek	Zámek Zahořany (650 m)
Zastávka VHD (360 m)	Stojan na kola	

Současný stav

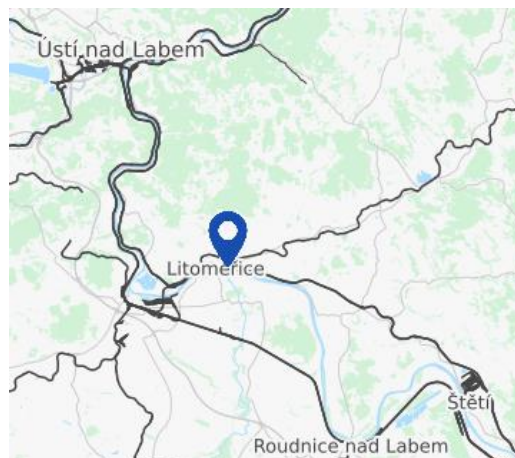


Navrhovaný stav



Příloha 4: Katalogový list tarifního bodu Křešice u Litoměřic

25.3 Km	LITOMĚŘICE MĚSTO	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 1 492 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		30 ¹	30	30 ¹	30 ³		30		30	30 ¹	30	30 ¹	30	30 ¹	30		30	50	
R		03 ²		03		03		03		03		03		03		03 ⁴			

¹ jede ve všední dny

² jede ve všední dny a sobotu

³ jede v sobotu a neděli

⁴ jede ve všední dny a neděli

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	41	26	26 ¹	01 ¹	26 ¹	26		26		26	26 ¹	26	13 ⁵	26		26		26 ²	
Os		56 ¹		26									26 ¹						
R					53 ³		53		53		53		53		53		53		53 ⁴

¹ jede ve všední dny

² jede v pátek a sobotu

³ jede ve všední dny a sobotu

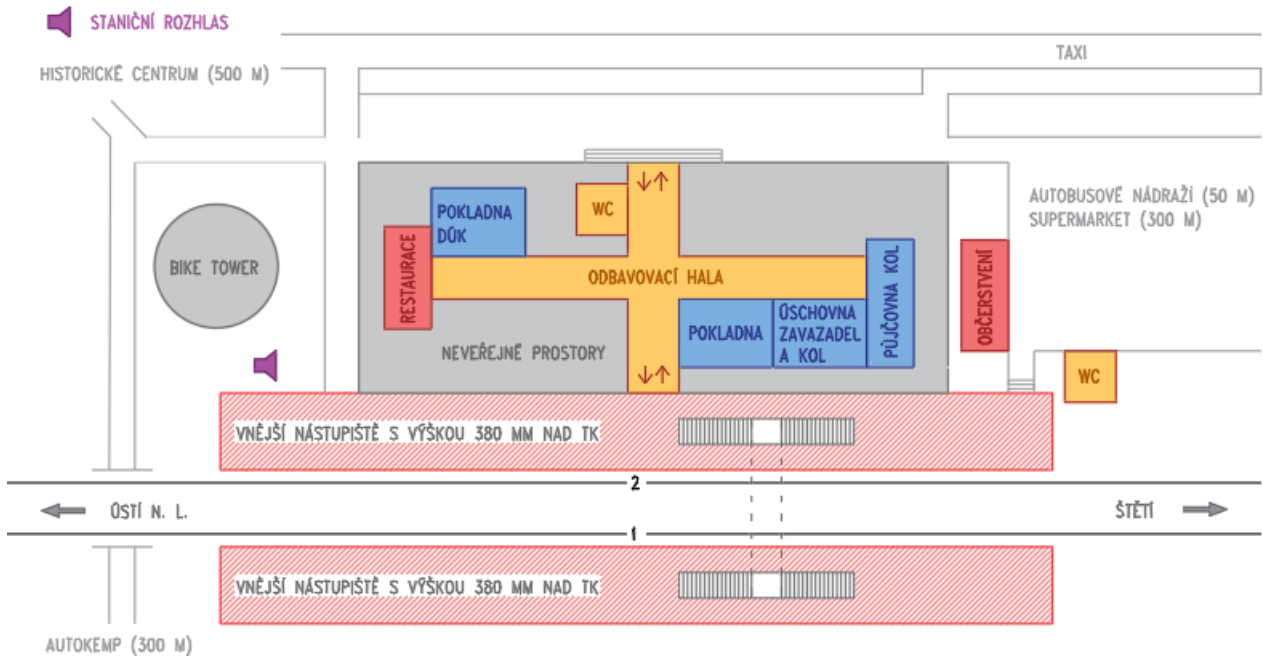
⁴ jede ve všední dny a neděli

⁵ jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

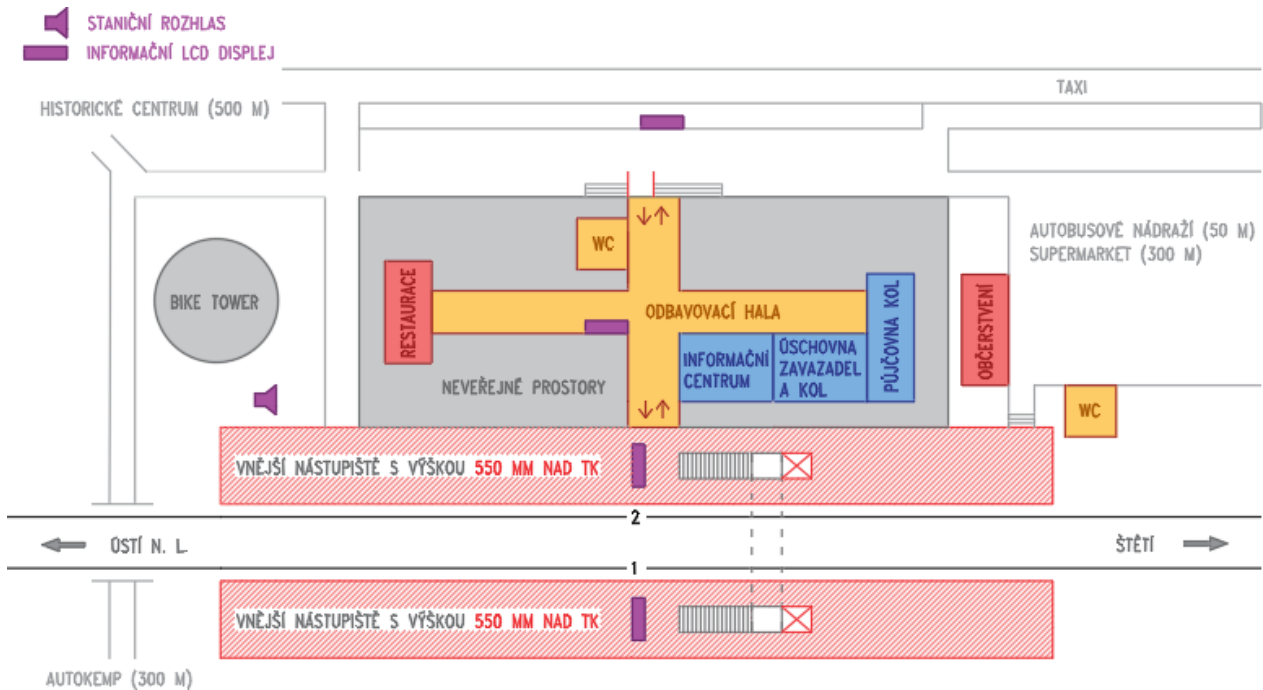
Charaktery cest
Silná frekvence cestujících v přepravních špičkách (dojíždka/vyjíždka za prací a do škol)
Víkendová turistika a dojíždka za službami z okolních obcí rozložená do celého dne

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Vnitrostátní pokladna	Staniční rozhlas	Autobusové nádraží
Platba eury a kartou	Podchod	Historické centrum (500 m)
Prostory pro cestující	Kryté nástupiště (100 m)	Supermarket (300 m)
Úschovna zavazadel		Autokemp (300 m)
Úschovna a půjčovna kol		Široká nabídka služeb
Bariérové WC		
Rychlé občerstvení		
Veřejné parkoviště (P+R, B+R)		
Zastávka VHD a MHD (50 m)		

Současný stav

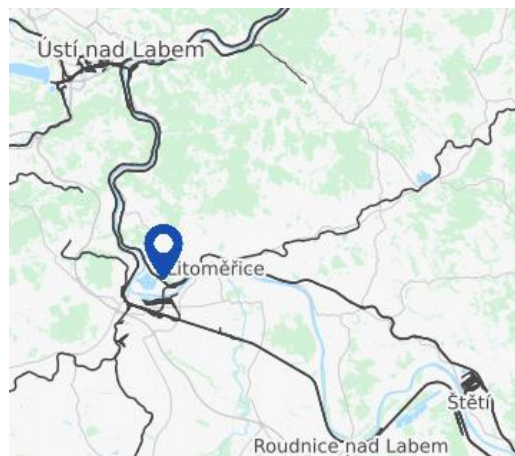


Navrhovaný stav



Příloha 5: Katalogový list tarifního bodu Litoměřice město

20.6 Km	VELKÉ ŽERNOSEKY	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 149 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		25 ¹	25	25 ¹	25 ²	36 ³	25		25	25 ¹	25	25 ¹	25	25 ¹	25		25	45	
Os		41 ¹																	

¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli

³ jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	46	31 ¹	01 ¹	06 ¹	31 ¹	31		31		31	31 ¹	31	18 ³	31		31		31 ²	
Os			31 ¹	31									31 ¹						

¹ jede ve všední dny

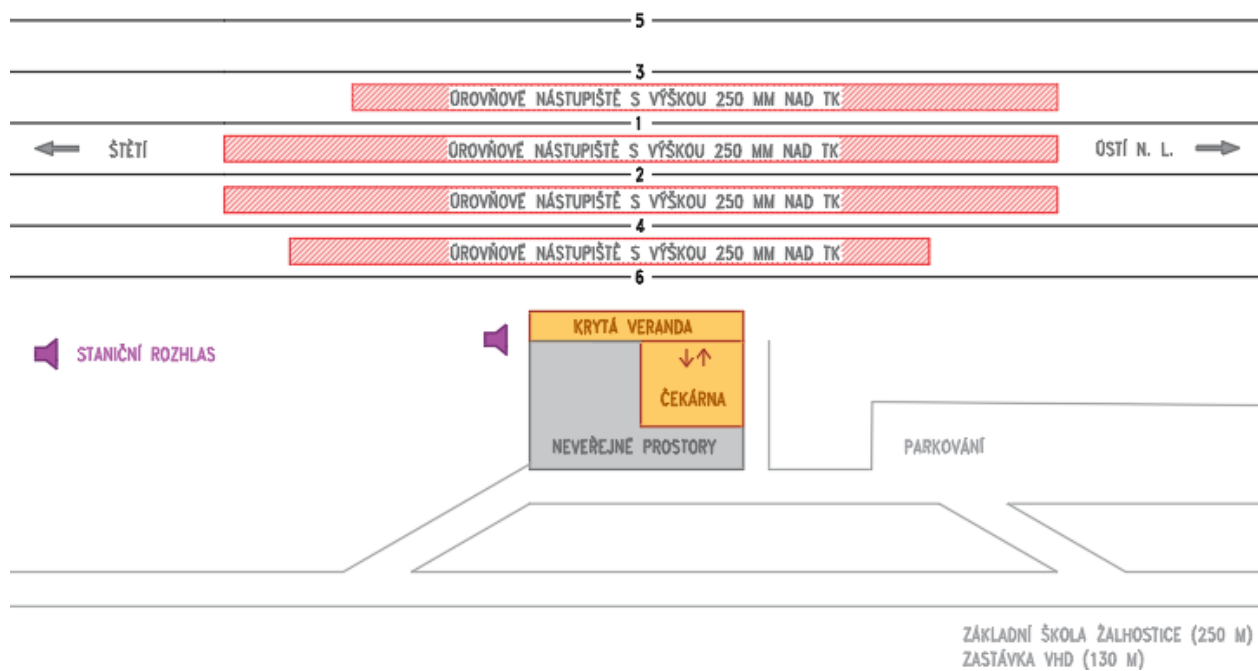
² jede v pátek a sobotu

³ jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

Charaktery cest
Ranní dojížďka do místní základní školy ve všední dny
Víkendová cykloturistika

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Prostory pro cestující	Staniční rozhlas	Základní škola (250 m)
Veřejné parkoviště	Krytá veranda	
Zastávka VHD (130 m)		

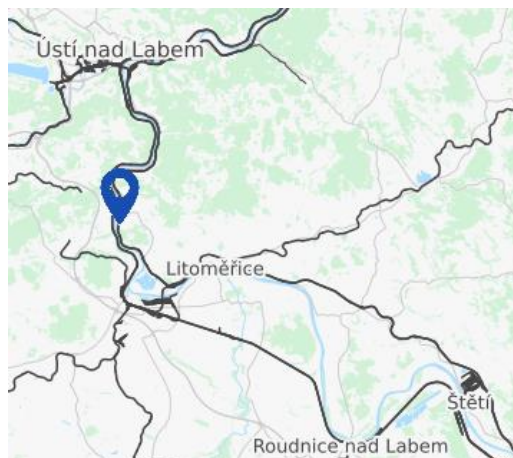
Současný stav



Navrhovaný stav

Bez obsluhy

14.9 Km	LIBOCHOVANY	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 198 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		20 ¹	20	20 ¹	20 ²		20		20	20 ¹	20	20 ¹	20	20 ¹	20		20	39x	

¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli

x na znamení

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os	51x	36 ¹	06 ¹	11 ¹	36 ¹	36		36		36	36 ¹	36	36 ¹	36		36		36 ²	
Os			36 ¹	36															

¹ jede ve všední dny

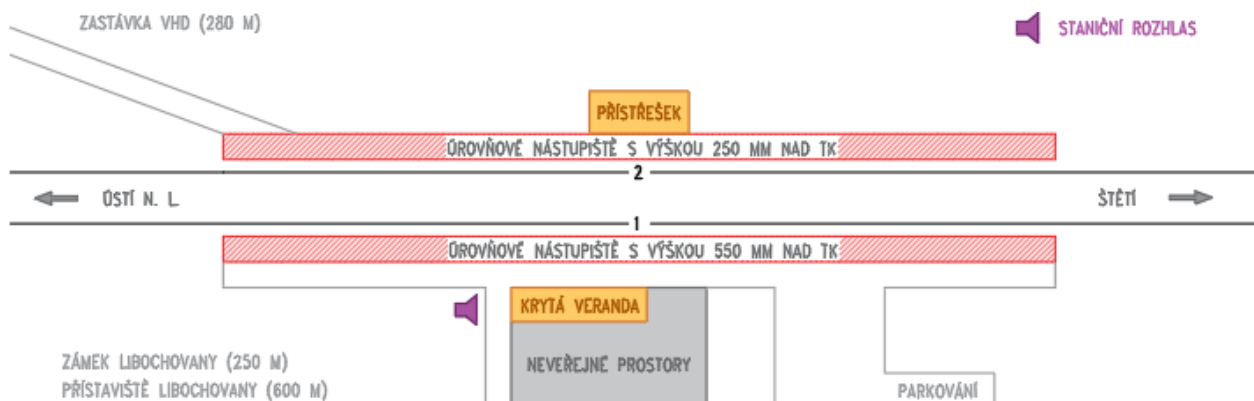
² jede v pátek a sobotu

x na znamení

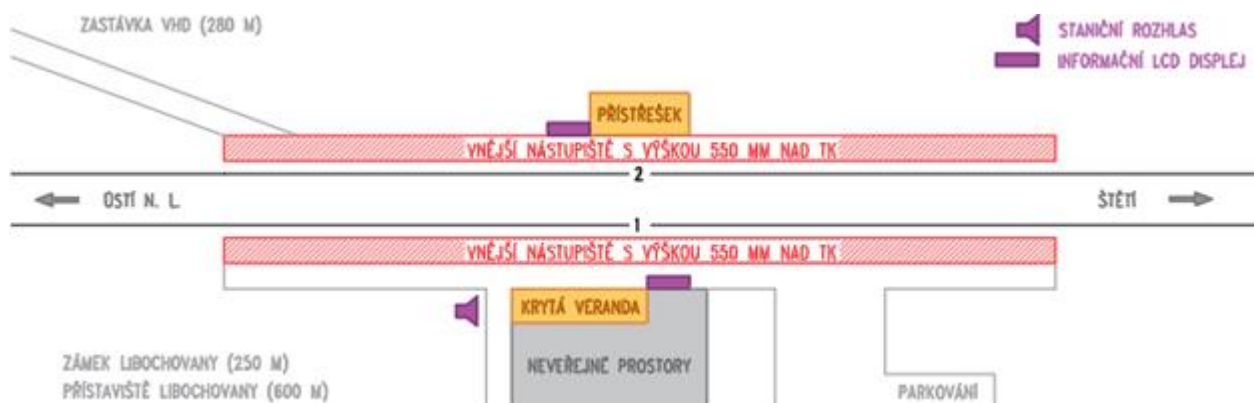
Charaktery cest	
Ranní vyjížďka do škol a zaměstnání ve všední dny do Ústí nad Labem	
Víkendová vyjížďka do Ústí nad Labem rozložená do celého dne	

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Veřejné parkoviště	Staniční rozhlas	Přístaviště Libochovany (600 m)
Zastávka VHD (280 m)	Přístřešek	Zámek Libochovany (250 m)
	Osvětlení řízené fotobuňkou	

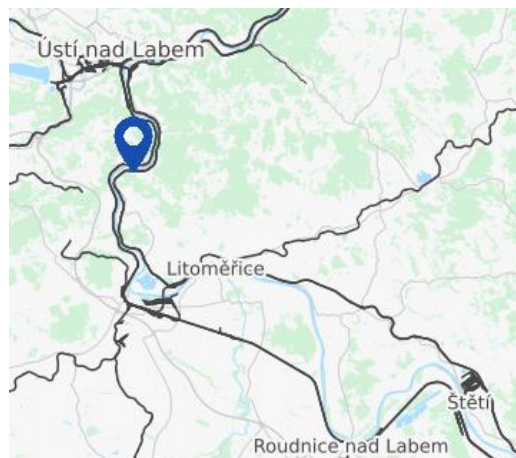
Současný stav



Navrhovaný stav



10.5 Km	SEBUZÍN	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072
Nácestný tarifní bod		Denní obrat 17 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		15 ¹	15	15 ¹		27 ²						15 ¹		15 ¹					

¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

Odjezdy směr Ústí nad Labem																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		40 ¹								40	40 ¹	40	26 ²	40					
													40 ¹						

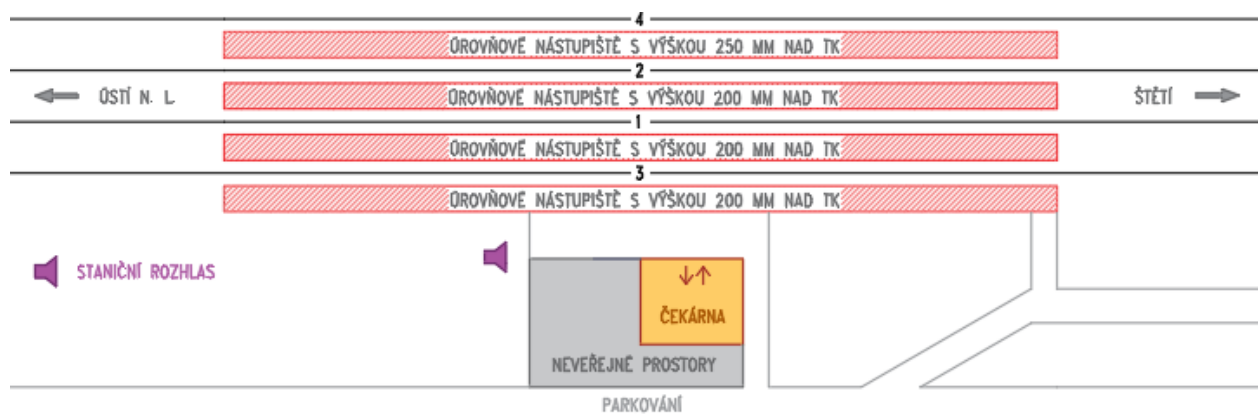
¹ jede ve všední dny

² jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

Charaktery cest	
Ranní vyjížďka do škol a zaměstnání ve všední dny do Ústí nad Labem s využitím MHD	

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Prostory pro cestující	Staniční rozhlas	
Veřejné parkoviště		
Zastávka MHD (240 m)		

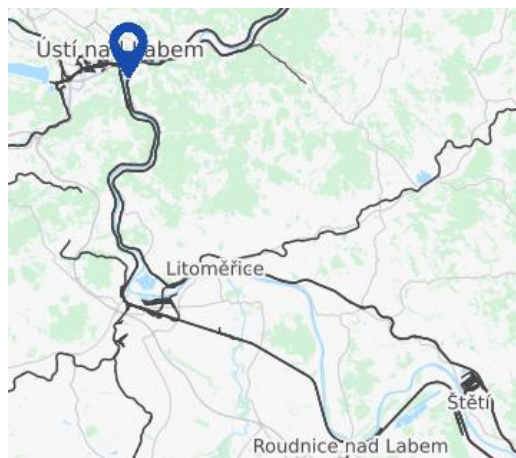
Současný stav



Navrhovaný stav

Bez obsluhy

1.94 Km	ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072, 073
Odbočný tarifní bod		Denní obrat 458 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		08 ¹	08	08 ¹	08 ³	19 ⁵	08		08	08 ¹	08	08 ¹	08	08 ¹	08		08	28	
Os		27 ¹																	
R	44 ²		44		44		44		44		44		44		44 ⁴				

¹ jede ve všední dny

² jede ve všední dny a sobotu

³ jede v sobotu a neděli

⁴ jede ve všední dny a neděli

⁵ jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

Odjezdy směr Ústí nad Labem západ																			
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Os	02	16 ¹	21 ¹	46 ¹	46	46			46	46 ¹	46	46 ¹	46		46		46 ²		
Os	46 ¹	39	46																
Os		46 ¹																	
R					10 ³		10		10		10		10		10		10		10 ⁴

¹ jede ve všední dny

² jede v pátek a sobotu

³ jede ve všední dny a sobotu

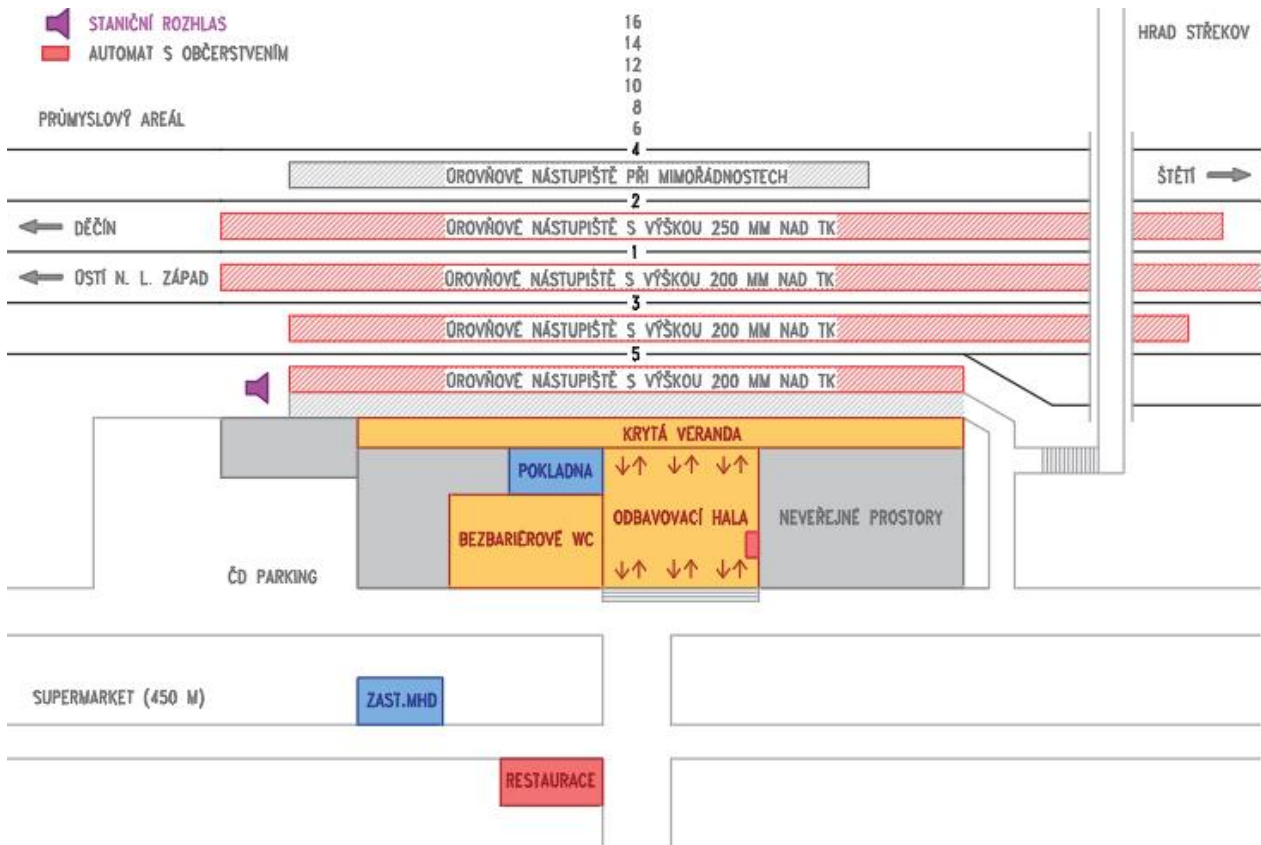
⁴ jede ve všední dny a neděli

⁵ jede v sobotu a neděli od 31.3. do 28.10.

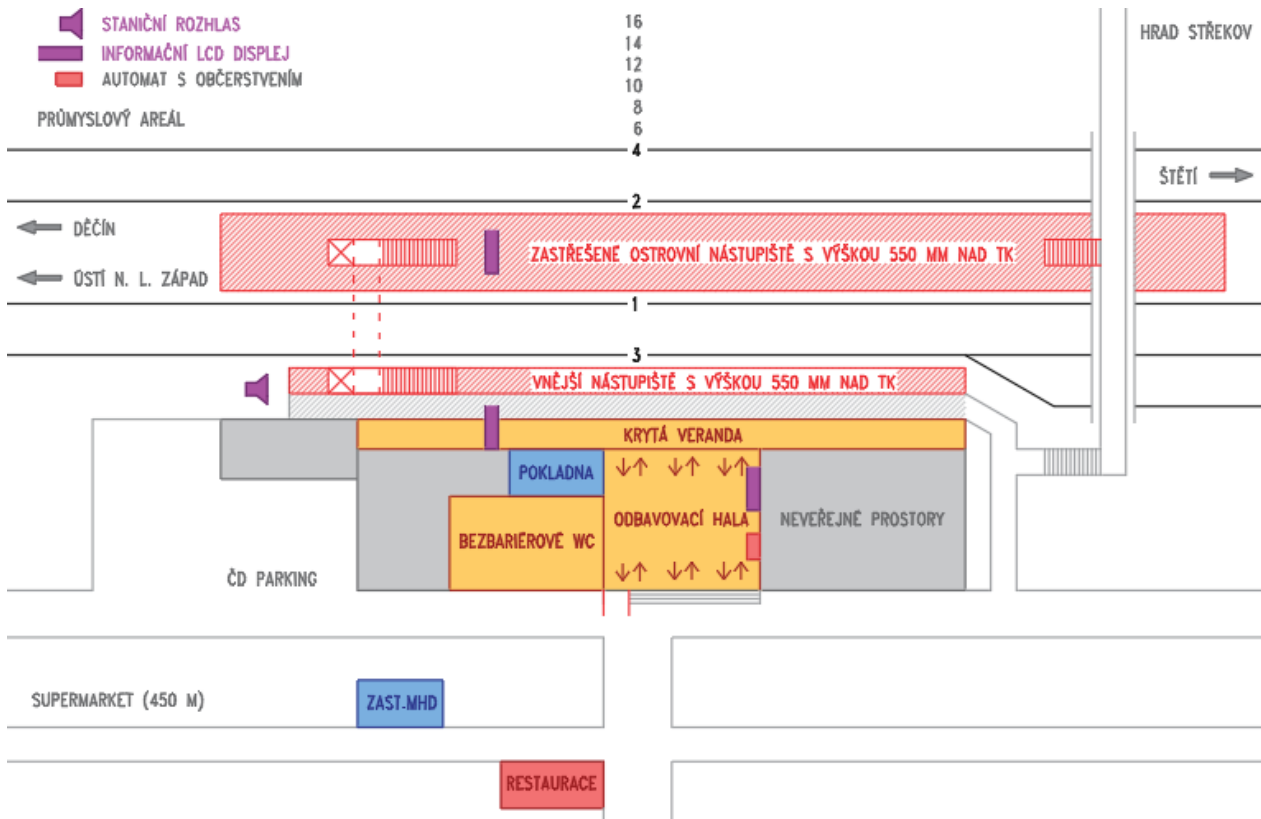
Charaktery cest
Silná frekvence cestujících v přepravních špičkách (dojížd'ka/vyjížd'ka za prací a do škol)
Víkendová dojížd'ka za službami z okolních obcí rozložená do celého dne

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Vnitrostátní pokladna	Staniční rozhlas	Hrad Střekov
Platba kartou a eury	Krytá veranda	Průmyslový areál
Prostory pro cestující	Lávka pro pěší přes kolejiště	Silně osídlená městská část
Bezbariérové WC (eurozámek)		Supermarket (450 m)
Občerstvení (automat)		
ČD Parking		
Zastávka VHD a MHD (100 m)		

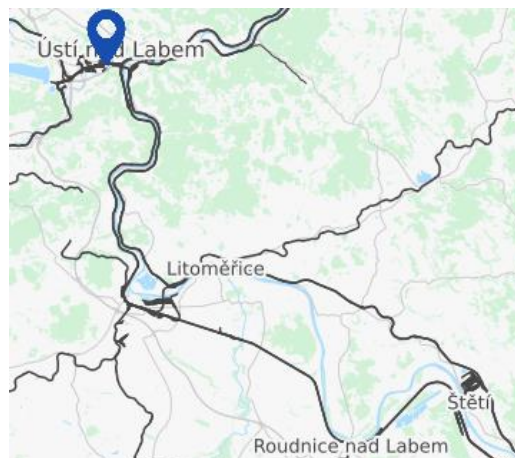
Současný stav



Navrhovaný stav



0.0 Km	ÚSTÍ NAD LABEM ZÁPAD	ZAÚSTĚNÉ TRATĚ
		072, 130, 131
Odbočný tarifní bod		Denní obrat 2 771 cestujících ve všední dny



Odjezdy směr Mělník																			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Os		03 ¹	03	03 ¹	03 ³		03		03	03 ¹	03	03 ¹	03	03 ¹	03		03	23	
R	39 ²		39		39		39		39		39		39		39 ⁴				

¹ jede ve všední dny

² jede ve všední dny a sobotu

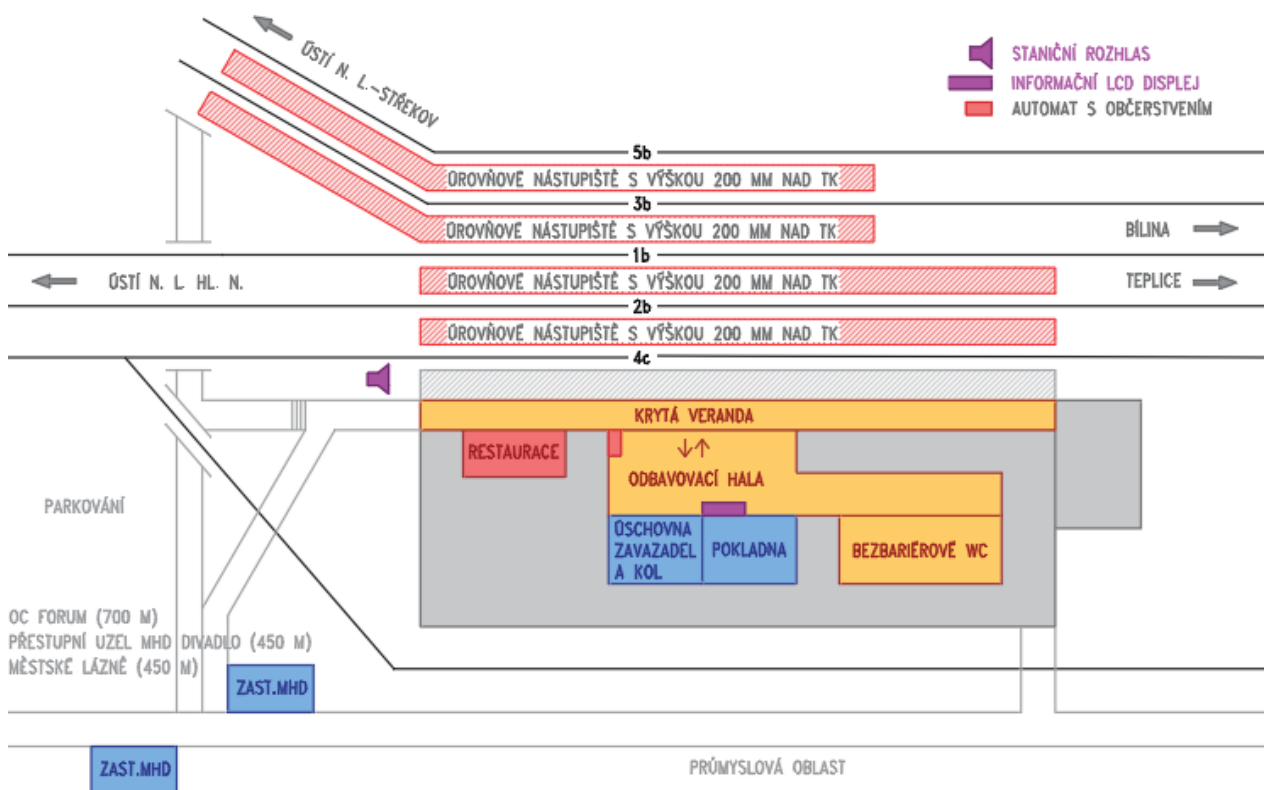
³ jede v sobotu a neděli

⁴ Jede ve všední dny a neděli

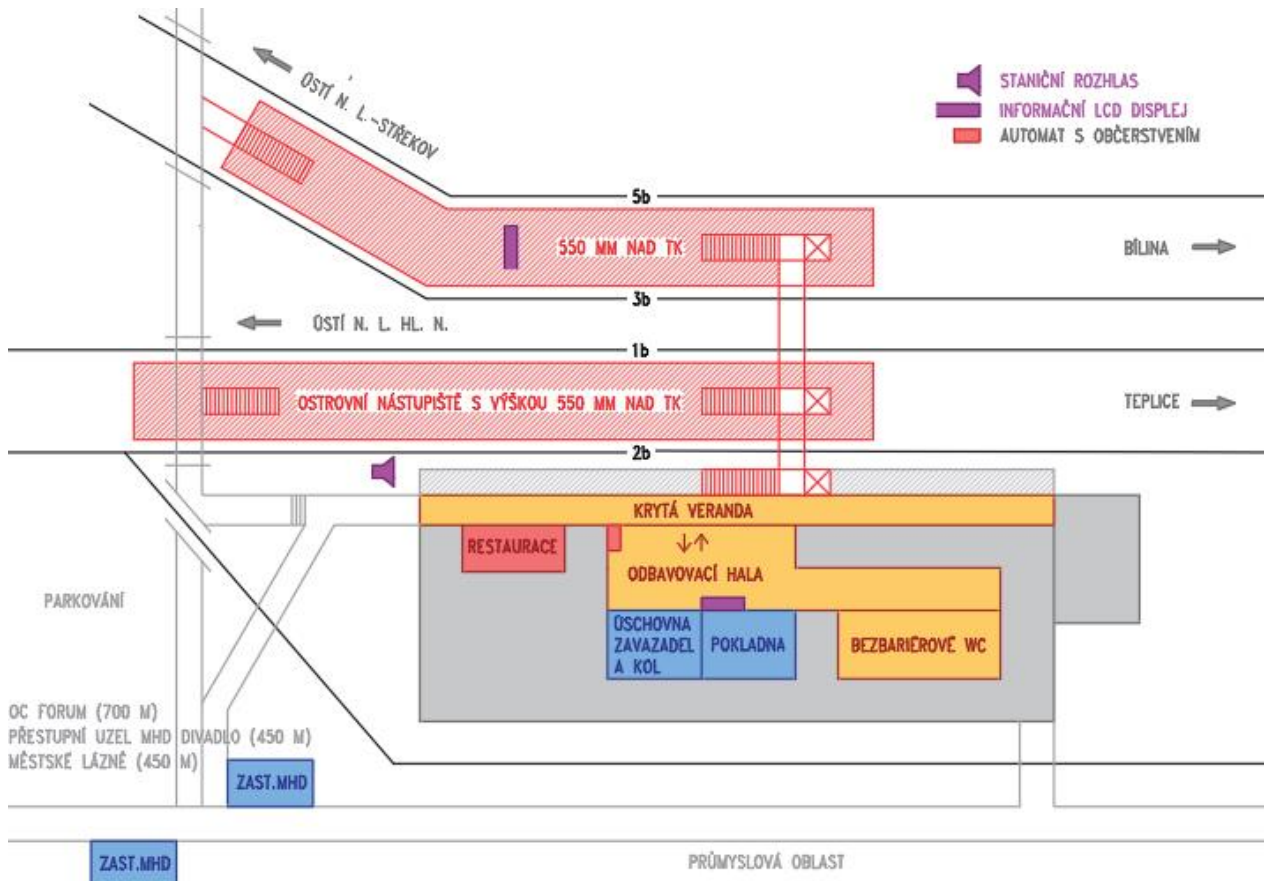
Charaktery cest
Silná frekvence cestujících v přepravních špičkách (dojíždka/vyjíždka za prací a do škol)
Víkendová dojíždka za službami a turistickými atrakcemi rozložená do celého dne

Služby	Zařízení	Atraktivita v okolí
Vnitrostátní pokladna	Staniční rozhlas	Průmyslová oblast
Platba eury	Informační LCD displeje	OC Forum (700 m)
Platba kartou	Krytá veranda	Přestupní uzel MHD Divadlo (450 m)
Prostory pro cestující	Telefon	Městské lázně (450 m)
Úschovna zavazadel		
Úschovna kol		
Bezbariérové WC (eurozámek)		
Restaurace a občerstvení		
Veřejné parkoviště		
Zastávka VHD a MHD (70 m)		

Současný stav



Navrhovaný stav



Příloha 10: Katalogový list tarifního bodu Ústí nad Labem západ