




Název akce	Rekonstrukce traťového úseku Ústí nad Labem západ (mimo) – Chabařovice (včetně)	
Druh dokumentace	Záměr projektu	
Část	K.1 Provozní a dopravní technologie	09/2019
Objednatel	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město	 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>
Zhotovitel	METROPROJEKT Praha a.s. Náměstí I.P.Pavlova 1786/2 120 00 Praha 2 – Nové Město	
Odpovědný zpracovatel projektu	Ing. Jan Nosek	Nosek v.r.
Číslo smlouvy	Objednatele: E-618-S-548/2018/POS	Zhotovitele: 7390/MP
Zhotovitel části projektu	SUDOP PRAHA a.s. Středisko 205 – koncepce dopravy Olšanská 1a 130 80 Praha 3 – Žižkov	
Odpovědný zpracovatel části projektu	Ing. Jan Novák	Novák v.r.
Číslo smlouvy	Objednatele: 7390/MP	Zhotovitele: 18-135.205
Zpracovatelé části projektu	Ing. Jan Novák	Provozní a dopravní technologie
Kontroloval	Ing. Norbert Mondek	Mondek v.r.



Záměr projektu Rekonstrukce traťového úseku Ústí nad Labem západ (mimo) – Chabařovice (včetně) slouží jako průkaz možností rekonstrukce části železniční tratě mezi Ústím nad Labem a Chebem. Rekonstrukce je zaměřena zejména na ty prvky infrastruktury, které již nevyhovují svými technickými parametry nebo technickým stavem požadavkům současného a především budoucího provozu.

OBSAH

1	ZADÁNÍ A ÚČEL DÍLA	5
1.1	POUŽITÉ PODKLADY	5
1.2	ROZSAH STAVBY	5
2	POPIS ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY	6
2.1	ŽST CHABAŘOVICE	6
	<i>Současné využití ŽST Chabařovice</i>	<i>7</i>
	<i>Návrhové využití ŽST Chabařovice</i>	<i>8</i>
3	ROZSAH DOPRAVY	9
3.1	ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY – VÝCHOZÍ STAV	9
3.2	ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY – VÝCHOZÍ STAV	10
3.3	ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY – VÝHLEDOVÝ STAV	10
	<i>Souhrn výhledového rozsahu osobní dopravy</i>	<i>11</i>
3.4	ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY – VÝHLEDOVÝ STAV	12
4	JÍZDNÍ (CESTOVNÍ) DOBY	14
4.1	JÍZDNÍ DOBY – VÝHLEDOVÝ STAV	14
5	NÁVRHOVÝ GVD	16
	<i>Základní požadavky na konstrukci modelového GVD</i>	<i>16</i>
	<i>Konstrukce návrhového GVD</i>	<i>16</i>
6	PERSONÁLNÍ POTŘEBA	17
	PŘÍLOHOVÁ ČÁST	18

Výklad zkratek:

AVV	automatické vedení vlaku
CDP	centrální dispečerské pracoviště
DKV	depo kolejových vozidel
EOV	elektrický ohřev výhybek
EPZ	elektrické předtápěcí zařízení
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač
GSM-R	mezinárodní standard bezdrátové komunikace určený pro žel. aplikace
GVD	grafikon vlakové dopravy
JOP	jednotné obslužné pracoviště
KJŘ	knižní jízdní řád
Nex, Pn, Mn	druhovité zkratky nákladních vlaků (expresní, průběžný, manipulační)
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího
RDP	regionální dispečerské pracoviště
SJŘ	sešitový jízdní řád
ST	správa tratí
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty a.s.
TEN-T	transevropská dopravní síť
TRS	tuzemský systém bezdrátové komunikace
TTP	tabulky traťových poměrů
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ŽST	železniční stanice

1 ZADÁNÍ A ÚČEL DÍLA

Předložená provozní a dopravní technologie je součástí dokumentace „Rekonstrukce traťového úseku Ústí nad Labem západ (mimo) – Chabařovice (včetně)“. Obsahuje popis a zhodnocení současného stavu, popisuje stav po realizaci a jeho přínosy.

1.1 POUŽITÉ PODKLADY

Závazné podklady jsou:

- Zadávací dokumentace (smlouva o dílo, všeobecné a zvláštní technické podmínky);

Ostatní podklady jsou:

- pomůcky grafikonu pro období platnosti 2017/2018;
- tabulky traťových poměrů;
- základní dopravní dokumentace (staniční řád, jeho přílohy a přípojové provozní řády);
- ostatní informace a vyjádření získané během zpracování od SŽDC, jednotlivých provozovatelů železniční dopravy, objednavatelů osobní dopravy a jiných relevantních subjektů.

1.2 ROZSAH STAVBY

Rozsah stavby je definován úsekem Ústí nad Labem západ (mimo) – Chabařovice (včetně). trati č. 504 Ústí nad Labem hl. n. – Kadaň-Pruněřov. Pro účely dopravně-technologického posouzení je ŽST Ústí nad Labem západ uvažována ve stávajícím stavu.

2 POPIS ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY

Traťový úsek Ústí nad Labem západ – Chabařovice je součástí trati Ústí nad Labem – Kadaň-Prunéřov (– Klášterec nad Ohří). Tato trať je součástí celostátní dráhy i transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v celé délce dvoukolejná, v úseku Bílina – odbočka České Zlatníky tříkolejná, elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 130 (Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 504A (Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží – Kadaň-Prunéřov). Traťová třída zatížení je D4, hodnota traťové rychlosti činí 120 km/h. Normativ délky nákladního vlaku činí 700 m, osobního vlaku dálkové dopravy 200 m a osobního vlaku zastávkového 145 m.

		rychl < 40 km.h ⁻¹	rychl 3	rychl. N	nedost. převyš.				
					N 130	NL 130	NE 150	NS 275	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ústí n.L.hl.n.os.n.		(40)	(40)	(40)				
0/II	516,811 = 0,252								most přev
	0,370		(30)	30	(30)				
	0,570		(60)	60	(60)				
	Ústí n.L. západ								
I/Λ-Λ/0	1,200		(30)	30	(30)				TV ⊂ ž.sv.
	2,130		(60)	60	(60)				
	Ústí n.L. západ st.5								
	3,960		70	80	(80)				
	4,610		(120)	120	(120)				
	10,77		(100)	100	(100)				
	Chabařovice								
I/Λ-Λ/0	13,610		(80)	80	(80)				ž.sv.
	13,827=12,110								
	Krupka-Bohosudov								

Tabulka.1 – Rozhodný spád, třída sklonu, traťová rychlost v úseku Ústí n/L - Chabařovice

2.1 ŽST CHABAŘOVICE

ŽST Chabařovice leží v km 11,214 celostátní dráhy trati Ústí nad Labem hl. n. – Kadaň-Prunéřov. Stanice je obsazena výpravčím.

Stanice je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením vzor AŽD 71 s číslicovou volbou, jedná se o zařízení 3. kategorie. Zabezpečovací zařízení ovládá výpravčí z dopravní kanceláře. Zařízení neumožňuje dálkové ovládání.

Mezistaniční úsek Chabařovice – Ústí nad Labem západ je vybaven obousměrný automatický blok AB82 s přenosem znaků VZ. Stejným traťovým zabezpečovacím zařízením je vybaven taktéž mezistaniční úsek Chabařovice – Krupka-Bohusudov.

Nástupiště ve stanici (dvě ostrovní a jedno vnější délky 240 m) jsou určena pouze pro zaměstnance provozu a infrastruktury SŽDC ve službě, za účelem provádění dopravních úkonů, činností spojených s údržbou a provádění kontrolní činnosti. Pro přístup na nástupiště slouží úrovňové spojení (podchody jsou zasypány).

Následující tabulka představuje přehled dopravních kolejí v ŽST Chabařovice.

Kolej č.	Užitečná délka	Účel, použití, trakční vedení
1	906	hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce
2	1 040	hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce
3	786	vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce
5	441	vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce
5a	244	vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce
6	829	vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce
8	833	vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce

Tabulka 2 – Přehled dopravních kolejí v ŽST Chabařovice

Analyzována a vyhodnocována z pohledu dopravní technologie je pouze ŽST Chabařovice. Dále jsou pro posouzení rozsahu manipulačních kolejí uvedeny statistiky ložných manipulací v předmětné ŽST (pouze za majoritního dopravce ČD Cargo).

Co se týče délek staničních kolejí v ŽST, tak by nemělo dojít ke zkrácení užitečných délek kolejí (v porovnání se stávajícím stavem). To znamená, že v ŽST Chabařovice by měla být délka předjízdnic kolejí (č. 3 a 4) uzpůsobena pro nákladní vlaky o max. délce 700 metrů (délkový normativ pro úsek Ústí nad Labem – Kadaň-Prunéřov).

Nad rámec těchto vlaků se podle vyjádření sdružení ŽESNAD.cz ve výhledu v řešeném úseku trati počítá s vedením nákladních vlaků o délce až 740 m, pro které je optimální délka staničních kolejí (v souvislosti s ETCS) až 800 m. Jelikož je ŽST Ústí nad Labem západ uzlovou stanicí z hlediska nákladní dopravy, tak je pro potřeby odstavování těchto 740 m dlouhých vlaků doporučeno zřízení dvou předjízdnic kolejí (jedna v sudé a jedna v liché skupině kolejí) v ŽST Chabařovice.

Současné využití ŽST Chabařovice

ŽST je z hlediska docházkové vzdálenosti umístěna poměrně daleko od centra obce (cca 2 km) a všechny vlaky segmentu osobní doprava ŽST projíždí. ŽST je dimenzována pro četnou osobní (v současné době jsou nástupiště bez přístupů pro cestující) i nákladní dopravu. Pravidelně zde však žádné vlaky nezastavují a ŽST projíždí. Předjízdnic koleje jsou využívány pouze pro řešení mimořádností v dopravě. Vlečka v ŽST je zaústěna výhybkou č. 22 v km 11,895 a v současné době zde platí zákaz jízdy drážních vozidel. Ložné manipulace ve stanici fakticky neprobíhají (8 vozů v roce 2017), ačkoliv areál ŽST disponuje velkou zpevněnou plochou mezi kolejemi č. 5 a 9. Stávající délka kolejí umožňuje předjíždění dlouhých vlaků Nex. Následující ŽST Krupka-Bohusudov, Teplice v Čechách a Řetenice (všechny po rekonstrukci) nedisponují dlouhými kolejemi.

Využití předjízdnych kolejí ŽST Chabařovice je uvedeno v následující tabulce 3. Obecná poznámka k této tabulce: Tabulka byla zpracována na základě pomůcek GVD – Automaticky generované výstupy IS KANGO – Podklady pro výrobu seznamu vlaků pro zaměstnance. Tyto pomůcky obsahují pouze pravidelné vlaky dle GVD. Vlaky ad-hoc v nich nejsou zachyceny. Jednotlivé předjízdny koleje jsou využívány vyjma uvedených vlaků rovněž vlaky ad-hoc, při řešení mimořádností a pro krátkodobé odstavení souprav i jednotlivých vozů při posunu, při čekání před ložnými manipulacemi apod. Především z důvodu obsazení odstavenými vozidly různých dopravců je tedy skutečné obsazení kolejí výrazně vyšší. Z tohoto hlediska je ve výhledovém stavu vhodné ponechání čtveřice předjízdnych kolejí.

Kolej č.	Sudý směr	Lichý směr
3	Kolej není pravidelně využívána.	Kolej není pravidelně využívána.
5+5a	Kolej není pravidelně využívána.	Kolej není pravidelně využívána.
6	Kolej není pravidelně využívána.	Kolej není pravidelně využívána.
8	Kolej není pravidelně využívána.	Kolej není pravidelně využívána.
Předjízdny koleje celkem	0 vlaků	0 vlaků

Tabulka 3 – Využití předjízdnych kolejí v ŽST Chabařovice

Návrhové využití ŽST Chabařovice

Dopravní technologie vzhledem k výhledovému GVD a požadavkům na infrastrukturu doporučuje ponechat ŽST Chabařovice v minimální kolejové konfiguraci s dvojicí (příp. čtveřicí) předjízdnych kolejí pro pravidelné i mimořádné předjíždění vlaků Nex o délce 700 (současný normativ délky) až 740 m. Následující ŽST Krupka-Bohosudov, Teplice v Čechách a Řetenice nedisponují dlouhými kolejemi. Řešení je vhodné i pro výluky v mezistaničním úseku Ústí nad Labem západ – Krupka-Bohosudov nebo pro odlehčení provozu v ŽST Ústí nad Labem západ.

Ponechání jedné až dvou VNPK/odstavných kolejí na straně u staniční budovy se doporučuje vzhledem k potenciálu, který zpevněná plocha v prostoru kolejiště nabízí pro výhledové ložné manipulace. Manipulační kolej č. 7 a čelní rampa jsou zachovány taktéž z důvodu, že stanice je zároveň zájmovou stanicí Armády ČR podle přílohy č. 1 předpisu SŽDC D33.

Dle stanoviska objednatele regionální dopravy, kterým je Ústecký kraj, je znovuzavedení zastavování vlaků osobní dopravy ve stanici Chabařovice v rozporu s platným Plánem dopravní obslužnosti a nadále tak bude zachován stávající dopravní model, tj. průjezd všech vlaků osobní dopravy stanicí Chabařovice. Z tohoto důvodu Ústecký kraj souhlasí s návrhem na zrušení železniční stanice Chabařovice pro potřeby osobní dopravy. Toto obdržené stanovisko je součástí přílohové části této dokumentace.

3 ROZSAH DOPRAVY

Traťový úsek Ústí nad Labem západ - Chabařovice je z pohledu ramene Ústí nad Labem – Cheb poměrně významný. V tomto úseku je provozována dálková a regionální osobní doprava zastoupená rychlíky, spěšnými a osobními vlaky. Nákladní doprava je zastoupena vlaky kategorie Nex, Pn a Mn. Účelem této kapitoly je dopravně-technologický popis trati, v němž je shrnutý výchozí a výhledový stav osobní i nákladní dopravy.

3.1 ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY – VÝCHOZÍ STAV

Rozsah osobní dopravy pochází z grafikonu vlakové dopravy, který byl platný v době zpracování dokumentace, tj. GVD 2017/2018 ve stavu beze změn platný od 10. prosince 2017.

Objednatelem vlaků dálkové dopravy je Ministerstvo dopravy ČR, objednatel vlaků regionální dopravy je Ústecký kraj. Všechny vlaky v rámci předmětného úseku na území Ústeckého kraje jsou integrovány v rámci DÚK.

Linka R5 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb je provozována celodenně v intervalu 120 min. V předmětném úseku nezastavuje v žádné stanici ani zastávce.

Poloha linky R5 je determinována linkou expresního segmentu Ex3 Praha – Ústí nad Labem – Německo, se kterou je linka R5 v úseku Praha – Ústí nad Labem vzájemně proložena do výsledného intervalu 60 min. Maximální délka vlaku 200 m pak vychází z délky nástupiště č. 2 u koleje č. 5 v ŽST Ústí nad Labem hl.n. Ta je jedinou společnou kolejí ve směru Praha a Cheb. Dochází zde k přepřahu lokomotiv (úvratňová jízda, změna trakce na trati Ústí nad Labem – Cheb).

Vlaky linky R5 jsou obvykle tvořeny lokomotivou řady 193 (Praha – Ústí nad Labem) a 362 (Ústí nad Labem – Cheb) a pěti až šesti vozy klasické stavby.

Linka U51 Ústí nad Labem – Most – Chomutov je provozována v ranní špičce v intervalu 120 min směrem do Ústí nad Labem a v odpolední špičce směrem z Ústí nad Labem. Jeden pár vlaků pokračuje až do ŽST Cheb. V předmětném úseku zastavuje pouze v ŽST Ústí nad Labem západ.

Linka Sp doplňuje linku R5 na výsledný interval 60 min v silnějším směru dle denní doby.

Vlaky linky Sp jsou obvykle tvořeny lokomotivou řady 162 a několika vozy klasické stavby.

Linka U1 + U51 Děčín – Ústí nad Labem – Most – Chomutov (– Kadaň-Pruněřov) je provozována celodenně v intervalu 60 min, v úseku Ústí nad Labem – Teplice v Čechách pak v ranní a odpolední špičce v intervalu 30 min, v úseku Chomutov – Kadaň-Pruněřov v intervalu 120 min. Vlaky projíždějí předmětným úsekem bez zastavení v ŽST Chabařovice.

Vlaky linky U1 + U51 jsou obvykle tvořeny jednotkou řady 440 RegioPanter.

Souhrn stávajícího rozsahu osobní dopravy

Provoz vlaků osobní dopravy na předmětném úseku trati byl shrnut do následující tabulky. Rozsah dopravy odpovídá běžnému pracovnímu dni v období mimo školních prázdnin. V době školních prázdnin, stejně jako o víkendech, je rozsah dopravy nižší.

Směr	Ústí n/L – Cheb			Cheb – Ústí n/L			
Úsek	R	Sp	Os	R	Sp	Os	Celkem
Ústí n/L západ – Chabařovice	8/1	5/1	29/4	9/1	3/1	29/4	83/12

Tabulka 4 – Rozsah osobní dopravy (výchozí stav) [počet vlaků za 24 h/za 2 h dopravní špičky]

3.2 ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY – VÝCHOZÍ STAV

Rozsah nákladní dopravy pochází z grafikonu vlakové dopravy, který byl platný v době před zpracováním dokumentace, tj. GVD 2016/2017 ve stavu beze změn platný od 11. prosince 2016. Je to z důvodu toho, že vlaky jedoucí ad-hoc, které jsou objednávány dopravcem dle potřeb přepravce a možností dopravce, nejsou v GVD zaneseny, a jejich roční rozsah je známý jen zpětně. Na základě dostupných podkladů z datových skladů byl určen rozsah nákladní dopravy, zahrnující jak vlaky pravidelné, tak i vlaky jedoucí v režimu ad-hoc, a to v jednotlivých dnech a směrech.

Obsluha vlaky Mn je přímo ovlivněna technologií provozu vlaků Mn dopravce ČD Cargo a četností obsluhy jednotlivých ŽST.

Přehled rozsahu nákladní dopravy ve výchozím stavu poskytuje následující tabulka 5.

Úsek	Druh	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Ústí n/L západ – Chabařovice	Nex	0/0	0/0	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0
	Pn	9/3	10/3	10/3	10/3	10/3	9/2	9/2
	Mn	1/1	0/0	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0

Tabulka 5 – Rozsah nákladní dopravy (výchozí stav) [počet vlaků za 24 h v sudém/lichém směru]

Ze zjištěného počtu vlaků nákladní dopravy je patrné, že většina přepravy je rozložena rovnoměrně do celého týdne. Manipulační vlaky jsou vedeny pouze v pracovní dny.

Typová vlaková souprava pro vlaky kategorie Nex a Pn má parametry – normativ hmotnosti S 1 100 t, délka soupravy 500 m a hnací vozidlo řady 363. Parametry soupravy manipulačního vlaku jsou –normativ hmotnosti S 650 t a délka soupravy 400 m. Mn vlaky jsou vedeny lokomotivou řady 731.

3.3 ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY – VÝHLEDOVÝ STAV

Písemně byli osloveni objednatelé dopravy, tj. Ministerstvo dopravy ČR a Ústecký kraj, kteří poskytli svá stanoviska a požadavky k výhledové dopravě.

Důležitým dokumentem pro koncepci je Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy. Tento plán mimo jiné uvádí linky již s novým označením, k jehož změně dojde v prosinci roku 2019. V rámci této studie se změna týká stávajících linek Ex3 a R5, které jsou nově označeny jako Ex5 a R15.

Linka R15 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb bude provozována celodenně v intervalu 120 min, ve střednědobém výhledu je předpoklad posílit linku o 1 pár vlaků. V předmětném úseku nezastavuje v žádné stanici ani zastávce.

Všech devět párů vlaků bude vedeno v celém provozním úseku Praha – Ústí nad Labem – Cheb.

Poloha linky R15 je determinována linkou expresního segmentu Ex5 Praha – Ústí nad Labem – Německo, se kterou je linka R15 v úseku Praha – Ústí nad Labem vzájemně proložena do výsledného

intervalu 60 min. Maximální délka vlaku 200 m pak vychází z délky nástupiště č. 2 u koleje č. 5 v ŽST Ústí nad Labem hl.n.

Časová poloha linky je stabilní. V případě doplnění spojek v ŽST Ústí nad Labem hl.n. obvod osobní nádraží bude pouze zvýšena stabilita provozního modelu, časový posun linky v řádu minut je možný podle linky Ex5. Pro účely této studie je uvažováno v rámci uzlu Ústí nad Labem s dnešní polohou linky.

Stanovisko ministerstva dopravy ČR je, že do roku 2030 bude zachována stávající vozba s lokomotivou a vozy. Bude docházet jen k dílčí obnově, která umožní růst kvality služby a bude respektovat technické možnosti infrastruktury. Výhledově je proto možné předpokládat soupravu ve složení lokomotiva řady 193 (či jiná adekvátní lokomotiva, která může využít rychlosti 160 km/h v úseku Praha – Ústí nad Labem) a pět až sedm vozů klasické stavby pro rychlost v_{130} . Alternativou může být i jednotka řady 660 InterPanter či obdobného typu (pravděpodobně v sedmivozovém provedení, aby vyhovovala ve výhledu i kapacitně).

U linky U51 Ústí nad Labem – Most – Chomutov – Klášterec nad Ohří uvažuje Ústecký kraj její výhledové rozšíření na interval 120 min celodenně. V předmětném úseku zastavuje pouze v ŽST Ústí nad Labem západ. Linka U51 tak doplní linku R15 na výsledný interval 60 min.

Jako referenční souprava pro výpočty jízdních dob je uvažována jednotka řady 440 (640) RegioPanter.

Linka U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most – Chomutov – Kadaň bude dle vyjádření Ústeckého kraje provozována celodenně v intervalu 60 min. Její prodloužení z Mostu, resp. Kadaně-Prunéřova do Kadaně je podmíněno elektrizací trati Kadaň-Prunéřov – Kadaň.

Vlaky budou zastavovat ve všech ŽST a zastávkách včetně nově navržených zastávek Krupka-Bohosudov a Oldřichov-Jeníkov v obvodu ŽST Oldřichov u Duchcova. Průjezd se uvažuje v předmětné ŽST Chabařovice.

Jako referenční souprava pro výpočty jízdních dob je uvažována jednotka řady 440 (640) RegioPanter.

Linka U24 Litvínov – Ústí nad Labem bude dle vyjádření Ústeckého kraje provozována celodenně v intervalu 60 min. Její celodenní provoz v úseku Ústí nad Labem – Litvínov je podmíněn elektrizací trati Louka u Litvínova – Litvínov.

Linky U1 a U24 budou ve vzájemném prokladu tvořit v úseku Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova (místo zastavení Oldřichov-Jeníkov) výsledný celodenní interval 30 min. Vlaky stávají v úseku Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova shodně s linkou U1.

Jako referenční souprava pro výpočty jízdních dob je uvažována jednotka řady 440 (640) RegioPanter.

Souhrn výhledového rozsahu osobní dopravy

Na základě výše uvedeného byl výhledový provoz vlaků osobní dopravy na předmětném úseku trati přehledně shrnut do následující tabulky 1.6. Rozsah dopravy odpovídá běžnému pracovnímu dni v období mimo školních prázdnin, který je pro určení provozních a dopravně technologických parametrů trati rozhodující. V době školních prázdnin, stejně jako o víkendech, je předpokládán rozsah dopravy nižší.

Směr	Ústí nad Labem – Cheb			Cheb – Ústí nad Labem			
Úsek	R	Sp	Os	R	Sp	Os	Celkem
Ústí n/L západ – Chabařovice	9/1	8/1	36/4	9/1	8/1	36/4	106/12

Tabulka 6 – Rozsah osobní dopravy (výhledový stav) [počet vlaků za 24 h/za 2 h dopravní špičky]

3.4 ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY – VÝHLEDOVÝ STAV

Výhledový rozsah nákladní dopravy předpokládá postupný útlum těžby uhlí v letech 2020–2030, kdy po roce 2030 se předpokládá těžba jen v Severočeských dolech Bílina. Předpoklad po roce 2030 je tedy na cca. 7 párů vlaků v přepravách uhlí převážně v úseku Bílina – Ústí nad Labem – levobřežní/pravobřežní trať.

V ostatních komoditách bude zájem o využívání železniční dopravy růst, obdobně jako tomu je v příkladu přeprav MATTONI-EXPRES, tj. přeprav z ŽST. Vojkovice nad Ohří (vlečka Kyselka) v počtu 2 páry vlaků týdně do ŽST. Prostějov a 2 páry vlaků týdně do ŽST. Středokluky. Zde je předpokládáno postupné zavádění nových přeprav (převedení přeprav ze silnice na železnici) jak ve skupinách vozů, tak i ucelených vlaků. Odborným odhadem se bude jednat do roku 2020 o jeden pár vlaků denně, po roce 2020 o 2–3 páry vlaků denně z oblasti Karlovarska do destinací východním směrem (v ČR i zahraničí). Přehled výhledového rozsahu nákladní dopravy je v následující tabulce **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

Pro vyšší atraktivitu trati bude významná elektrizace trati na německé straně z Norimberku do Chebu. Snížení provozních nákladů vlaků v úseku Most – Nürnberg a zpět pro stav celé relace v elektrické trakci v porovnání se současným stavem kombinace elektrické a dieselové trakce s přepřahem v Chebu vychází na 39–50 %, což bude mít významný pozitivní vliv pro přesun přeprav ze silniční dopravy na železniční dopravu.

Dosažení maxima kapacity v PPS Děčín/Bad Schandau bude důvodem přesměrování nárůstu přeprav z pravobřežní trati, zejména ve směru Porúří, Benelux na PPS Cheb, resp. PPS Vojtanov, a nových přeprav z terminálů KD Ústí nad Labem, Lovosice, Mělník. Tento počet je odhadován na 3 páry do roku 2020, 10 párů do roku 2025, až 20 párů denně do doby zprovoznění česko-saského tunelu a minimálně 10 párů vlaků po zprovoznění česko-saského tunelu. Délka těchto vlaků bude dosahovat až 740 m.

Typové soupravy byly stanoveny pro vlaky:

- Nex dlouhý: HV řady 1116, délka vlaku 740 m, hmotnostní normativ S 1600 t.
- Nex, Pn: HV řady 363, délka vlaku 500 m, hmotnostní normativ S 1450 t.

Na základě výsledků studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb má být v následujících stupních projektové přípravy uvažováno s počty vlaků, které jsou výsledkem části přepravní prognóza tohoto ramene.

Jedná se o následující rozsah nákladní dopravy, který je v tomto úseku uvažován:

- v úseku Ústí nad Labem – Chabařovice – Teplice 21 vlaků ND/den

S vedením rozhodujícího počtu vlaků nákladní dopravy je i nadále uvažováno tratí přes ŽST Úpořiny, kde se jedná ve výhledovém stavu o 76 vlaků ND/den.

4 JÍZDNÍ (CESTOVNÍ) DOBY

Jízdní doby byly vypočteny pro stávající rychlostní a směrový profil tratě. Samotný výpočet byl proveden v programu SP Dynamika (v. 3.4), přičemž vstupní parametry výpočtu vycházely z jednotlivých typizovaných vlakových souprav pro každou kategorii vlaků. Současné jízdní doby jsou uvedeny v tabulkách 7 a 8.

Úsek	R	Sp	Os	Nex/Pn	Mn
Ústí n/L západ os.n. – Ústí n/L západ vnější n.	1	1	1		
Ústí n/L západ vnější n. – Ústí n/L západ St. 5	1	1	1	2,5	2,5
Ústí n/L západ St. 5 – Chabařovice	6,5	6	6	10,5	21
Σ minut	8,5	8	8	13	23,5
<i>Vlaky R nezastavují žádné stanici ani zastávce. Vlaky Sp a Os zastavují v ŽST Ústí n/L západ os.n. Vlaky Nex a Pn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. Vlaky Mn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. a Chabařovice.</i>					

Tabulka 7 – Jízdní doby ve výchozím stavu pro směr Ústí nad Labem – Chabařovice [min]

Úsek	R	Sp	Os	Nex/Pn	Mn
Chabařovice – Ústí n/L západ St. 5	6	6	6	7,5	10,5
Ústí n/L západ St. 5 – Ústí n/L západ vnější n.	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
Ústí n/L západ vnější n. – Ústí n/L západ os.n.	0,5	1	1		
Σ minut	8	8,5	8,5	10	13
<i>Vlaky R nezastavují v žádné stanici ani zastávce. Vlaky Sp a Os zastavují v ŽST Ústí n/L západ os.n. Vlaky Nex a Pn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. Vlaky Mn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. a Chabařovice.</i>					

Tabulka 8 – Jízdní doby ve výchozím stavu pro směr Chabařovice – Ústí nad Labem [min]

4.1 JÍZDNÍ DOBY – VÝHLEDOVÝ STAV

Jízdní doby ve výhledovém stavu byly vypočteny pro zlepšený rychlostní a směrový profil tratě s maximální traťovou rychlostí do 150 km/h a rychlostními profily v_{100} , v_{130} a v_{150} . Samotný výpočet byl proveden v programu SP Dynamika (v. 3.4), přičemž vstupní parametry výpočtu vycházely z jednotlivých výhledových typizovaných vlakových souprav pro každou kategorii vlaků. Jízdní doby pro základní řešení jsou postupně uvedeny v tabulkách 9 a 10.

Úsek	R	Sp/Os	Nex	Pn	Mn
Ústí n/L západ os.n. – Ústí n/L západ vnější n.	1	1			
Ústí n/L západ vnější n. – Ústí n/L západ St. 5	1	1	2,5	2,5	2
Ústí n/L západ St. 5 – Chabařovice	5	5	10	10,5	12
Σ minut	7	7	12,5	13	14
<i>Vlaky R nezastavují v žádné stanici ani zastávce. Vlaky Sp a Os zastavují v ŽST Ústí n/L západ os.n. Vlaky Nex a Pn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. Vlaky Mn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. a Chabařovice.</i>					

Tabulka 9 – Jízdní doby ve výhledovém stavu pro směr Ústí nad Labem – Chabařovice [min]

Úsek	R	Sp/Os	Nex	Pn	Mn
Chabařovice – Ústí n/L západ St. 5	5	5	7,5	7,5	9
Ústí n/L západ St. 5 – Ústí n/L západ vnější n.	1,5	1	2,5	2,5	2,5
Ústí n/L západ vnější n. – Ústí n/L západ os.n.	0,5	1			
Σ minut	7	7	10	10	11,5
<i>Vlaky R nezastavují v žádné stanici ani zastávce. Vlaky Sp a Os zastavují v ŽST Ústí n/L západ os.n. Vlaky Nex a Pn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. Vlaky Mn zastavují v ŽST Ústí n/L západ vnější n. a Chabařovice.</i>					

Tabulka 10 – Jízdní doby ve výhledovém stavu pro směr Chabařovice – Ústí nad Labem [min]

Variantní řešení tratě v km 7,9

V případě řešení konstrukce tělesa mostu v km 7,9 s výslednou traťovou rychlostí v tomto úseku 120 km/h dojde k mírné úpravě vypočtených jízdních dob u vlaků osobní dopravy. Konkrétně u vlaků kategorie R dochází k prodloužení jízdní doby v úseku Ústí nad Labem západ St. 5 – Chabařovice o 0,5 min. Dále pak u vlaků Sp/Os dojde k prodloužení jízdní doby v úseku Chabařovice – Ústí nad Labem západ St. 5 o 0,5 min. Ostatní vypočtené jízdní doby zůstávají (vlivem zaokrouhlování) oproti výše uvedenému stavu bez změny.

Nově vypočtené cestovní (jízdní) doby ve výhledovém stavu a nový provozní koncept na některých linkách jsou základem pro sestavení modelového GVD podle požadavků ze strany objednavatelů dopravy. Této problematice se podrobněji věnuje kapitola 5.

5 NÁVRHOVÝ GVD

Základní požadavky na konstrukci modelového GVD

Výhledový koncept dopravy musí zachovávat důležité přípojné vazby v uzlech, kterými jsou:

- **Ústí nad Labem hl. n.:**
 - osa symetrie linka U1 (a U32) – X:00,
 - osa symetrie linka R15, U24 a U51 – X:30;
- **Ústí nad Labem západ:**
 - osa symetrie U1 (a U32) – X:00,
 - osa symetrie linka U24 a U51 – X:30.

Konstrukce návrhového GVD

Na základě požadavků Ústeckého kraje a Ministerstva dopravy ČR byl zkonstruován modelový čtyřhodinový GVD pro dopravní špičku pro úsek tratě Ústí nad Labem západ – Chabařovice. Rozsah nákladní dopravy vychází z vyjádření sdružení ŽESNAD.CZ.

Rychlíky linky R15 ze směru Ústí nad Labem projíždějí ŽST Ústí nad Labem západ v S:47 a ŽST Chabařovice v S:54, v opačném směru mají průjezd v ŽST Chabařovice v S:59 a v ŽST Ústí nad Labem západ v L:06. Spěšné vlaky linky U51 ze směru Ústí nad Labem odjíždějí ze ŽST Ústí nad Labem západ v L:49 a ŽST Chabařovice projíždějí v L:56, v opačném směru mají průjezd v ŽST Chabařovice v L:58 a přijíždějí do ŽST Ústí nad Labem západ v S:03.

Osobní vlaky linek U1, U24 (a U32) jsou vedeny podle požadavků Ústeckého kraje a dodržují přípojné vazby v uzlu Ústí nad Labem.

Modelový GVD je taktéž průkazem dostatečné kapacity trati pro nákladní vlaky, protože kromě pravidelných tras poskytuje také dostatek nabídkových tras pro další nákladní vlaky.

6 PERSONÁLNÍ POTŘEBA

V současném stavu je provoz na trati řízen místně z jednotlivých stanic, ŽST Chabařovice je obsazena jedním výpravčím. Hodnota personální potřeby činí 5,526 zaměstnance.

V projektovém stavu dochází v ŽST Chabařovice k vybudování nového SSZ 3. kategorie s přípravou na zapojení do dálkového ovládání z CDP. Dočasné místo ovládání ŽST Chabařovice bude řešeno v rámci výrobních porad v dalším stupni projektové přípravy.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Příloha 1: Schémata ŽST Chabařovice

Příloha 2: Modelový GVD

Příloha 3: Grafy dynamického průběhu rychlosti

Souhlas se zrušením stanice Chabařovice pro potřeby osobní dopravy – stanovisko KÚ Ústí nad Labem