

Název akce	Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)	
Druh dokumentace	Záměr projektu	
Část	K.1 – Provozní a dopravní technologie	04/2019
Objednatel	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	
Zhotovitel	Společník 1 „SP + PROJEKTS_TÚ Most – Kyjice_ZP“ SUDOP PRAHA a.s. středisko 205 – koncepce dopravy Olšanská 1a 130 80 Praha 3 – Žižkov	
	Společník 2 „SP + PROJEKTS_TÚ Most – Kyjice_ZP“ PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b 198 00 Praha 9	
Číslo smlouvy	Objednatele: E618-S-3730/2018/PH	Zhotovitele: 18-287.205
Odpovědný zpracovatel části projektu	Ing. Matěj Mareš	Mareš v.r.
Zpracovali	Ing. Jan Novák Ing. Norbert Mondek	Novák v.r. Mondek v.r.
Kontroloval	Ing. Pavla Štěpánová	Štěpánová v.r.

OBSAH

1	ZADÁNÍ A ÚČEL DÍLA	5
1.1	POUŽITÉ PODKLADY	5
1.2	ROZSAH STAVBY.....	5
2	POPIS A VYHODNOCENÍ ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY	6
2.1	ŽST TŘEBUŠICE.....	7
2.2	ŽST KYJICE.....	11
3	ROZSAH DOPRAVY	12
3.1	ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY – VÝCHOZÍ STAV	12
3.2	ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY – VÝCHOZÍ STAV.....	13
3.3	ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY – VÝHLEDOVÝ STAV.....	14
3.4	ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY – VÝHLEDOVÝ STAV	15
4	JÍZDNÍ (CESTOVNÍ) DOBY	17
4.1	JÍZDNÍ DOBY – VÝCHOZÍ STAV	17
4.2	JÍZDNÍ DOBY – VÝHLEDOVÝ STAV	17
5	MODELOVÝ GVD	19
5.1	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA KONSTRUKCI MODELOVÉHO GVD	19
5.2	KONSTRUKCE MODELOVÉHO GVD	19
6	PERSONÁLNÍ POTŘEBA A OBRATY CESTUJÍCÍCH	20
6.1	PERSONÁLNÍ POTŘEBA V JEDNOTLIVÝCH ŽST.....	20
6.2	OBRATY CESTUJÍCÍCH V STANICÍCH A ZASTÁVKÁCH	20
	SEZNAM PŘÍLOH.....	21

SEZNAM TABULEK

TABULKA 2.1 – HMOTNOSTNÍ NORMATIVY PRO LOKOMOTIVY NEZÁVISLÉ TRAKCE ÚSEKU MOST – KYJICE.....	6
TABULKA 2.2 – HMOTNOSTNÍ NORMATIVY PRO LOKOMOTIVY ZÁVISLÉ TRAKCE ÚSEKU MOST – KYJICE	6
TABULKA 2.3 – PARAMETRY ÚSEKU MOST – KYJICE.....	7
TABULKA 2.4 – DOPRAVNÍ KOLEJE V ŽST TŘEBUŠICE	8
TABULKA 2.5 – ROZSAH NAKLÁDKY A VYKLÁDKY V ŽST TŘEBUŠICE	9
TABULKA 2.6 – VYUŽITÍ PŘEDJÍZDNÝCH KOLEJÍ V ŽST TŘEBUŠICE [POČET VLAKŮ ZA 24 H]	10
TABULKA 2.7 – DOPRAVNÍ KOLEJE V ŽST KYJICE	11
TABULKA 3.1 – ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY (VÝCHOZÍ STAV) [POČET VLAKŮ ZA 24 H/ZA 2 H DOPRAVNÍ ŠPIČKY]	13
TABULKA 3.2 – ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY (VÝCHOZÍ STAV) [POČET VLAKŮ ZA 24 H V SUDÉM/LICHÉM SMĚRU]	13
TABULKA 3.3 – ROZSAH OSOBNÍ DOPRAVY (VÝHLEDOVÝ STAV) [POČET VLAKŮ ZA 24 H/ZA 2 H DOPRAVNÍ ŠPIČKY]	15
TABULKA 3.4 – ROZSAH NÁKLADNÍ DOPRAVY (VÝHLEDOVÝ STAV) [POČET VLAKŮ ZA 24 H]	15
TABULKA 4.1 – JÍZDNÍ DOBY VE VÝCHOZÍM STAVU PRO SMĚR MOST – KYJICE [MIN].....	17
TABULKA 4.2 – JÍZDNÍ DOBY VE VÝCHOZÍM STAVU PRO SMĚR KYJICE – MOST [MIN].....	17
TABULKA 4.3 – JÍZDNÍ DOBY VE VÝHLEDOVÉM STAVU PRO SMĚR MOST – KYJICE [MIN]	17
TABULKA 4.4 – JÍZDNÍ DOBY VE VÝHLEDOVÉM STAVU PRO SMĚR KYJICE – MOST [MIN]	18
TABULKA 6.1 – PRŮMĚRNÝ DENNÍ OBRATY CESTUJÍCÍCH V ÚSEKU MOST – KYJICE [OSOB/DEN].....	20

SEZNAM 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	druhové 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 Most (mimo) – Kyjice (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 Most (mimo) – Kyjice (včetně). trati č. 504 Ústí nad Labem hl. n. – Kadaň-Pruněřov.

2 POPIS A VYHODNOCENÍ ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY

Traťový úsek Most – Kyjice 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 rádech 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. Hmotnostní normativy pro vybrané druhy lokomotiv jsou uvedeny v tabulkách 2.1 a 2.2.

Úsek trati	Lokomotivní řada	Sudý směr	Lichý směr	Poznámka
Most – Kyjice	2x 740 – 743	T ₄ 1520/1360	T2500	Při průjezdu celým úsekem/ při rozjezdu kdekoli v úseku
		T1400/1200	S2300	
		S1100	U1400	
		U1000		
	2x 749 – 754	T ₄ 1840/1680	T2600	Při průjezdu celým úsekem/ při rozjezdu kdekoli v úseku
		T1700/1500	S2500	
		S1600/1400	U1400	
		U1400/1200		
	742 (vlak Mn)	S600	S1200	

Tabulka 2.1 – Hmotnostní normativy pro lokomotivy nezávislé trakce úseku Most – Kyjice

Úsek trati	Lokomotivní řada	Sudý směr	Lichý směr	Poznámka
Most – Třebušice	163, 363	T2270	T1700	Při průjezdu celým úsekem
		S2000	S1500	
	181	T2500	T2600	Při průjezdu celým úsekem
		S2200	S2300	
Třebušice – Kyjice	163, 363	T1700	T1700	Při průjezdu celým úsekem
		S1500	S1500	
	181	T1700	T2600	Při průjezdu celým úsekem
		S1500	S2300	

Tabulka 2.2 – Hmotnostní normativy pro lokomotivy závislé trakce úseku Most – Kyjice

Parametry úseku Most – Kyjice, konkrétně rozhodný spád, třída sklonu a traťová rychlost, jsou uvedeny v následující tabulce 2.3.

		rychl < 40 km.h ⁻¹	rychl 3	rychl. N	nedost. převýš.				
					N 130	NL 130	NE 150	NS 275	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Most								
3/III	49,766 = 45,700								C
	47,432		(100)	100	105				
	48,615		(120)	120	(120)				
	Třebušice								
0/VI									
	Kyjice								

Tabulka 2.3 – Parametry úseku Most – Kyjice

2.1 ŽST Třebušice

2.1.1 Popis železniční stanice

Železniční stanice leží v km 48,597 trati celostátní dráhy Ústí nad Labem hlavní nádraží – Kadaň-Prunéřov a v km 0,000 trati celostátní dráhy Třebušice – Most nové nádraží. 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 Most – Třebušice je vybaven obousměrným automatickým blokem typu AB3-74 s přenosem znaků VZ. Stejným traťovým zabezpečovacím zařízením je vybaven taktéž mezistaniční úsek Třebušice – Kyjice.

Jednokolejný mezistaniční úsek Třebušice – Most nové nádraží je vybaven TZZ typu traťový souhlas z AB3-74 obousměrný. Pro potřeby vedení dopravní dokumentace je používán název automatické hradlo.

V stanici je jedno kryté ostrovní mimoúrovňové, deskové nástupiště č. 1 mezi kolejemi 1a a 2a v délce 90 m. Příchod/odchod na/z nástupiště je podchodem, který je od výpravní budovy veden pod celým kolejištěm a vyúsťuje na veřejnou komunikaci vedoucí k ÚU. Výška nástupiště nad temenem kolejnice je 300 mm.

Kolejiště ŽST je tvořeno dopravními a manipulačními kolejemi. Následující tabulka 2.4 podává přehled o dopravních kolejích, jejich délce a určení. Tabulka 2.5 pak přehled manipulačních kolejí.

Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km/h]	Účel, použití koleje
1	1 136	traťová	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
1a	251	traťová	Pokračování koleje č. 1, TV v celé délce
2	927	traťová	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
2a	243	traťová	Pokračování koleje č. 2, TV v celé délce
3	778	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
3a	449	40	Pokračování koleje č. 3, TV v celé délce
4	866	traťová/60	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
5	728	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
6	844	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
7	682	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
8	824	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
9	537	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
10	796	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
11	536	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
12	855	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
14	786	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
16	793	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
18	783	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
20	569	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
22	570	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce. Možnost přistavit vozidla s výbušninami, jakož i kotlová vozidla se stlačenými plyny k vykládce nebo prázdná vozidla k nakládce.

Tabulka 2.4 – Dopravní koleje v ŽST Třebušice

Kolej č.	Užitečná délka [m]	Účel, použití koleje
6a	389	Výtažná kusá kolej, TV v celé délce
6b	230	Výtažná kolej, TV v celé délce
9a	66	Kusá kolej, bez TV
28	195	Výtažná kusá kolej, bez TV
11a	5	Kusá kolej, bez TV

Tabulka 2.5 – Manipulační koleje v ŽST Třebušice

V případě rozdílných rychlostí na zhlaví je uvedena rychlost před lomítkem na mosteckém zhlaví a rychlost za lomítkem na chomutovském zhlaví. Kolejové spojky v hlavních kolejích mohou být pojížděny rychlostí 40 km/h.

V ŽST jsou zaústěny 3 vlečky:

- Vlečka č. 3229, **Komořany**, (odbočuje z koleje č. 51 výhybkou č. 50, z koleje č. 50 výhybkou č. 55, z koleje č. 1 výhybkou č. 65 a z koleje č. 3 výhybkou č. 52);
- Vlečka č. 3230, **Teplárna Komořany**, (odbočuje z koleje č. 6b výhybkou č. 62);
- Vlečka č. 3228, **KOVODEMONT Třebušice**, (odbočuje z koleje č. 11 výhybkou č. 33 a z koleje č. 9a výhybkou č. 42).

Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech ŽST Třebušice za rok 2017 je uveden v tabulce 2.6.

Manipulační místo	Evidováno VZ	Naloženo VZ	Vyloženo VZ
Komořany	51 831	51 485	261
KOVODEMONT Třebušice	4	0	0
Celkem	51 835	51 485	261

Tabulka 2.6 – Rozsah nakládky a vykládky v ŽST Třebušice

2.1.2 Posouzení a vyhodnocení využití železniční stanice

Nejvýznamnější část pohybu vozů zahrnují ucelené soupravy k nakládce uhlí a ucelené soupravy s uhlím. Průměrný počet vlaků činí 6 párů vlaků relace Řečany nad Labem a 5 párů dalších vlaků ve směrech Ústí nad Labem i Cheb. Vlaky jsou složeny z 30 – 32 vozů řady Falls nebo Eas. V měsíci červnu (příp. červenci) probíhá 10denní odstávka nakládky uhlí.

Příjezd vlaku s prázdnými vozy k nakládce uhlí

Vlak s vozy určenými k nakládce přijede na koleje č. 10 – 20. Vlaková lokomotiva (obvykle závislé trakce) odstoupí ze soupravy a odjíždí na předávací nádraží Washington, kde přebírá ložený vlak. Lokomotiva nezávislé trakce provede posun soupravy sunutím přes kolejovou spojku 39XA – 47 nebo 48 – 55 na určené místo vlečky, kde soupravu odstaví. Lokomotiva se poté vrací do ŽST. Dále má vlečka charakter důlní dráhy a posun se soupravou zajišťuje provozovatel důlní dráhy.

Odjezd vlaku s vozy loženými s uhlím

Vlaková lokomotiva přijíždí na předávací nádraží Washington, kde přebírá soupravu připravenou k odjezdu. Souprava odjíždí již z přednádraží Washington (dopravna D10) jako vlak a pokračuje bez zastavení jako vlak ve směru Most. V případě vlaků ve směru Chomutov se v ŽST objíždí souprava a po vykonání jednoduché zkoušky brzdy je vlak připraven k odjezdu.

Vlečka Teplárna Komořany a Kovodemont

Další významnou částí práce ŽST spočívá v obsluze Teplárny Komořany. Ucelený vlak s uhlím se odstaví v ŽST Třebušice. Poté dochází k obsluze vlečky sunutím 7 vozů k vykládce. Vykládka probíhá z vysokostěnných vozů Eas mechanizací. Poté jsou vyložené vozy přistaveny do ŽST a vykládka pokračuje dalšími 7 vozy. Provoz vlaků (v průměru 2 páry vlaků po 14 vosech denně) i přístavbu vozů si zajišťuje příslušný dopravce, resp. přepravce. Cca 2x měsíčně probíhá obsluha vlečky Kovodemont Mn vlakem. Obsluha probíhá z koleje č. 11 sunutím. Na konci roku 2018 a na začátku roku 2019 začal tuto vlečku obsluhovat také dopravce Vítkovická doprava a.s., čímž došlo k nárůstu nakládky.

Využití předjízdnych kolejí ŽST Třebušice je uvedeno v následující tabulce 2.7. 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 předjízdne koleje jsou využívány vyjma uvedených vlaků rovněž vlaky ad-hoc, při řešení mimořádností a pro krátkodobé odstavování souprav i jednotlivých vozů při posunu, při čekání před ložnými manipulacemi apod.

Kolej č.	Sudý směr	Lichý směr
3	3 Pn, 3 Mn	1 Pn
4	2 Pn	Kolej není pravidelně využívána.
5 – 11	Kolej není pravidelně využívána.	Kolej není pravidelně využívána.
6 – 22	Kolej není pravidelně využívána.	Kolej není pravidelně využívána.
Předjízdne koleje celkem	8 vlaků	1 vlak

Tabulka 2.7 – Využití předjízdnych kolejí v ŽST Třebušice [počet vlaků za 24 h]

Navržené úpravy vycházejí z potřeb ŽST zejména pro nákladní dopravu. Kolej č. 3 je uzpůsobena pro přímé odjezdy z vlečky Komořany, koleje č. 5 a 7 jako předjízdne a pro přepřahy vlaků Komořany – směr Cheb. V sudé skupině je kolej č. 4 průjezdná pro vlaky Most n.n. – Chomutov, koleje č. 6 – 14 pro vjezdy končících vlaků, jako předjízdne a dle technologie střídavě jedna ze dvou kolejí pro vlečku Komořany. Ostatní koleje je vhodné ponechat v současném stavu vzhledem k možným krátkodobým odstávkách vleček, aby bylo možno odstavit soupravy čekající na odbavení na vlečku/z vlečky.

2.1.3 Návrhové využití železniční stanice

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

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 ne všechny stanice na rameni disponují kolejemi potřebné délky, tak v případě ŽST Třebušice je pro potřeby odstavování těchto 740 m dlouhých vlaků vhodné ponechat a využívat koleje v sudé skupině č. 4–8.

Rozsah kolejiště ŽST, včetně konfigurace a určení je doporučeno ponechat ve stavu zodpovídajícímu stávajícímu stavu.

Nástupiště v stanici je doporučeno prodloužit na délku 120 m, což odpovídá předpokládané délce souprav osobních vlaků ve výhledovém stavu.

Elektrický ohřev výhybek v ŽST se doporučuje ponechat v současném rozsahu (všechny výhybky kromě v. č. 55, 62 a 67).

2.2 ŽST Kyjice

2.2.1 Popis železniční stanice

Železniční stanice leží v km 55,610 trati celostátní dráhy Ústí nad Labem hlavní nádraží – Kadaň-Prunéřov. V km 60,501 leží odbočka Dolní Rybník a v km 62,801 leží odbočka Chomutov město. Stanice je obsazena výpravčím.

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

Mezistaniční úsek Třebušice – Kyjice je vybaven obousměrným automatickým blokem typu AB3-74 s přenosem znaků VZ. Stejným traťovým zabezpečovacím zařízením je vybaven taktéž mezistaniční úsek Kyjice – odbočka Dolní Rybník.

Mezi kolejemi číslo 1 a 2 je mimoúrovňové, deskové, kryté ostrovní nástupiště č. 1 v délce 90 m, výška nad temenem kolejnice je 300 mm. Přístup k nástupišti je podchodem od rohu výpravní budovy směr Chomutov.

Kolejiště ŽST je tvořeno dopravními a manipulačními kolejemi. Následující tabulka 2.8 podává přehled o dopravních kolejích, jejich délce a určení.

Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km/h]	Účel, použití koleje
1	811	traťová	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
2	795	traťová	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
3	811	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
4	752	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce

Tabulka 2.8 – Dopravní koleje v ŽST Kyjice

Kolejové spojky v hlavních kolejích mohou být pojížděny rychlostí 40 km/h.

V ŽST nejsou zaústěny žádné vlečky. V ŽST za sledované období neproběhly ložné manipulace.

2.2.2 Návrhové využití železniční stanice

Železniční stanice Kyjice je ve větší části řešena v rámci akce „Rekonstrukce traťového úseku Kyjice – Chomutov“.

Rozsah dopravních kolejí v ŽST je doporučeno ponechat ve stavu zodpovídajícímu stávajícímu stavu se zvýšením rychlosti v odbočném směru na 50 km/h ve všech výhybkách na dopravních kolejích.

V ŽST Kyjice dojde ke zrušení všech kusých manipulačních kolejí č. 6 – 12 (v rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kyjice – Chomutov“). Po realizaci stavby dojde ke změně ze ŽST na výhybnu (SŽDC D1, čl. 38 – doprava nebude poskytovat žádné přepravní služby).

Nástupiště v stanici bude ve výhledovém stavu zrušeno, protože se s obsluhou této ŽST ve výhledu nepočítá.

Elektrický ohřev výhybek se doporučuje zřídit ve všech výhybkách v dopravně.

3 ROZSAH DOPRAVY

Traťový úsek Most – Kyjice 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.

Objednatel vlaků dálkové dopravy je Ministerstvo dopravy ČR, objednatel vlaků regionální dopravy je Ústecký kraj. Všechny vlaky 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 (úvratová 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 R25 Plzeň – Žatec – Chomutov – Most je provozována celodenně v intervalu 120 min s vynechaným párem spojů v dopoledních hodinách. V předmětném úseku nezastavuje v žádné stanici ani zastávce.

Objednatel čtyř párů spojů (plus nedělního) je Ministerstvo dopravy, další spoje jsou v gesci krajů. Všechny vlaky jsou provozovány dopravcem GW Train Regio a.s. Vlaky linky jsou tvořeny jednotkou 628 (vybrané spoje v pátek a v neděli zdvojené).

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 nezastavuje v žádné stanici ani zastávce. Vyjma toho jsou vybrané vlaky provozovány v noční době s četnějšími místy zastavení.

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-Prunéřov) 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-Prunéřov v intervalu 120 min. ŽST Třebušice a Kyjice jsou obsluhovány jen účelově v ranní a odpolední době.

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

3.1.1 Souhrn stávajícího rozsahu osobní dopravy

Provoz vlaků osobní dopravy na předmětné trati byl shrnut do následující tabulky 3.1. V tabulce nejsou uvedeny jednotlivé mezistaniční úseky, ale ucelené úseky, ve kterých je rozsah dopravy konstantní. 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 nad Labem – Cheb			Cheb – Ústí nad Labem			
Úsek	R	Sp	Os	R	Sp	Os	Celkem
Most – Kyjice	14/2	5/1	18/2	15/2	3/1	19/2	74/10

Tabulka 3.1 – 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 úsecích, 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 3.2.

Úsek	Druh	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Most – Třebušice	Nex	1/2	2/3	2/3	3/3	3/3	3/2	3/3
	Pn	10/11	12/11	12/13	12/11	12/11	9/9	11/11
	Mn	2/2	3/3	2/3	3/2	2/3	3/2	1/1
Třebušice – Kyjice	Nex	1/1	2/2	2/2	2/2	3/2	2/2	2/2
	Pn	9/11	10/11	11/12	10/11	10/11	9/10	9/10
	Mn	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/0

Tabulka 3.2 – 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. Provoz na trati je však výrazně ovlivněn přepravou energetického uhlí, z toho důvodu je patrná absence větších špiček či sedel nákladní dopravy a rozsah dopravy je v podstatě rovnoměrný. Sezónnost dodávek uhlí do elektráren a tepláren však způsobuje poklesy přeprav v letních měsících a nárůsty přeprav v zimních, extrémně chladných obdobích.

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 650/1 500 t a délka soupravy 400/500 m. Mn vlaky jsou vedeny lokomotivou řady 742.

3.3 Rozsah osobní dopravy – výhledový stav

Písemně byli osloveni objednatelé dopravy, tj. Ministerstvo dopravy ČR, 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.

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 v130. Alternativou může být i jednotka řady 660 InterPanter či obdobného typu (pravděpodobně v sedmivozovém provedení, aby vyhovovala ve výhledu i kapacitně).

Linka R25 Plzeň – Žatec – Chomutov – Most bude provozována celodenně v intervalu 120 min obdobně se dnešním stavem, lze předpokládat nasazení vynechaného spoje na pravidelný takt. V předmětném úseku nezastavuje v žádné stanici ani zastávce.

Jako referenční souprava pro výpočty jízdních dob je uvažována jednotka řady 844 RegioShark.

U linky U51 Ústí nad Labem – Most – Chomutov – Klášterec nad Ohří uvažuje Ústecký kraj její výhledové rozšíření na interval 120 min celodenně.

Jako referenční souprava pro výpočty jízdních dob je uvažována jednotka řady 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-Pruněřova do Kadaně je podmíněno elektrizací trati Kadaň-Pruněřov – Kadaň, se kterým se v rámci studie počítá jako s výchozím předpokladem.

ŽST Třebušice bude obsluhována jen účelově v ranní a odpolední době. S obsluhou ŽST Kyjice se ve výhledovém stavu nepočítá.

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

3.3.1 Souhrn výhledového rozsahu osobní dopravy

Na základě výše uvedeného byl výhledový provoz vlaků osobní dopravy na předmětné trati přehledně shrnut do následující tabulky 3.3. 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	Sv	R	Sp	Os	Sv	Celkem
Most – Kyjice	18/2	8/1	18/2	1/–	17/2	8/1	18/2	–/–	89/10

Tabulka 3.3 – 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 vychází z vyjádření sdružení ŽESNAD.CZ. Předpokládá se 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 3.4.

Směr	Ústí nad Labem – Cheb				Cheb – Ústí nad Labem				
Úsek	Nex	Pn	Mn	Lv	Nex	Pn	Mn	Lv	Celkem
Most – Třebušice	4	5	0	2	4	5	0	2	22
Třebušice – Kyjice	3	4	1	2	3	4	1	2	20

Tabulka 3.4 – Rozsah nákladní dopravy (výhledový stav) [počet vlaků za 24 h]

Pro zpracování dopravní technologie je rozsah nákladní dopravy mírně vyšší. Tento počet vychází z maximální variace počtu vlaků za den a je použitý jako průkaz dostatečné propustnosti traťového úseku. Přehled výhledového rozsahu nákladní dopravy pro dopravní technologii uvádí následující tabulka 3.5.

Směr	Ústí nad Labem – Cheb				Cheb – Ústí nad Labem				
Úsek	Nex	Pn	Mn	Lv	Nex	Pn	Mn	Lv	Celkem
Most – Třebušice	5	7	0	3	5	7	0	3	30
Třebušice – Kyjice	4	6	2	3	4	6	2	3	30

Tabulka 3.5 – Rozsah nákladní dopravy (výhledový stav) v dopravní technologii [počet vlaků za 24 h]

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.

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.

4.1 Jízdní doby – výchozí stav

Jízdní doby ve výchozím stavu jsou uvedeny v tabulkách 4.1 a 4.2.

Úsek	R15, Sp	R25	Os	Nex/Pn	Mn
Most – Třebušice	4,5	6,5	5,5	4	6
Třebušice – Kyjice	4	4,5	4,5	4	7
Σ minut	8,5	11	10	8	13

Vlaky R a Sp zastavují v ŽST Most.

Vlaky Os zastavují v ŽST Most, Třebušice a Kyjice.

Vlaky Nex a Pn nezastavují v žádné stanici ani zastávce.

Vlaky Mn zastavují v ŽST Most a Třebušice.

Tabulka 4.1 – Jízdní doby ve výchozím stavu pro směr Most – Kyjice [min]

Úsek	R15, Sp	R25	Os	Nex/Pn	Mn
Kyjice – Třebušice	4	5	4,5	4	6
Třebušice – Most	4	5	5,5	4	7,5
Σ minut	8	10	10	8	13,5

Vlaky R a Sp zastavují v ŽST Most.

Vlaky Os zastavují v ŽST Kyjice, Třebušice a Most.

Vlaky Nex a Pn nezastavují v žádné stanici ani zastávce.

Vlaky Mn zastavují v ŽST Třebušice a Most.

Tabulka 4.2 – Jízdní doby ve výchozím stavu pro směr Kyjice – Most [min]

4.2 Jízdní doby – výhledový stav

Jízdní doby ve výhledovém stavu jsou uvedeny v tabulkách 4.3 a 4.4.

Úsek	R15, Sp	R25	Os	Nex/Pn	Mn
Most – Třebušice	3,5	4	3,5	4	5,5
Třebušice – Kyjice	3,5	4	3,5	4	6,5
Σ minut	7	8	7	8	12

Vlaky R a Sp zastavují v ŽST Most.

Vlaky Os zastavují v ŽST Most a Třebušice.

Vlaky Nex a Pn nezastavují v žádné stanici ani zastávce.

Vlaky Mn zastavují v ŽST Most a Třebušice.

Tabulka 4.3 – Jízdní doby ve výhledovém stavu pro směr Most – Kyjice [min]

Úsek	R15, Sp	R25	Os	Nex/Pn	Mn
Kyjice – Třebušice	3,5	4	3,5	4	5,5
Třebušice – Most	3,5	3,5	3,5	4	7
Σ minut	7	7,5	7	8	12,5

Vlaky R a Sp zastavují v ŽST Most.

Vlaky Os zastavují v ŽST Třebušice a Most.

Vlaky Nex a Pn nezastavují v žádné stanici ani zastávce.

Vlaky Mn zastavují v ŽST Třebušice a Most.

Tabulka 4.4 – Jízdní doby ve výhledovém stavu pro směr Kyjice – Most [min]

5 MODELOVÝ GVD

5.1 Základní požadavky na konstrukci modelového GVD

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

- **Ústí nad Labem hl.n.:**
 - osa symetrie linka U1 – X:00,
 - osa symetrie linka R15 –X:30;
- **Most:**
 - osa symetrie U1 – X:00;
- **Cheb:**
 - osa symetrie R15 – X:30.

5.2 Konstrukce modelového GVD

Na základě požadavků Ústeckého kraje a Ministerstva dopravy ČR byl zkonstruován modelový dvouhodinový GVD pro dopravní špičku pro úsek tratě Most – Kyjice. Rozsah nákladní dopravy vychází z vyjádření sdružení ŽESNAD.CZ.

Rychlíky linky R15 ze směru Ústí nad Labem odjíždí ze ŽST Most v L:19, dále projíždí ŽST Třebušice v L:23 a ŽST Kyjice v L:26. V opačném směru mají průjezd v ŽST Kyjice v S:27 a v ŽST Třebušice v S:31, dále pak přijíždí do ŽST Most v S:34. Spoje linky R25 ve směru Chomutov odjíždí ze ŽST Most v L:13, dále projíždí ŽST Třebušice v L:27 a ŽST Kyjice v L:31. V opačném směru mají průjezd v ŽST Kyjice v S:33 a v ŽST Třebušice v S:37, dále pak přijíždí do ŽST Most v S:41.

Spěšné vlaky linky U51 ze směru Ústí nad Labem odjíždí ze ŽST Most v S:22, dále projíždí ŽST Třebušice v S:25 a ŽST Kyjice v S:29. V opačném směru mají průjezd v ŽST Kyjice v L:25 a v ŽST Třebušice v L:28, dále pak přijíždí do ŽST Most v L:32.

Osobní vlaky linky U1 jsou vedeny podle požadavků Ústeckého kraje a dodržují přípojně 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 A OBRATY CESTUJÍCÍCH

6.1 Personální potřeba v jednotlivých ŽST

V současném stavu je provoz na trati řízen místně z jednotlivých stanic, ŽST Třebušice je obsazena výpravčím, zátěžovým výpravčím a signalistem. ŽST Kyjice je obsazena jedním výpravčím.

Ve výhledovém stavu dochází v obou ŽST k vybudování nového SSZ 3. kategorie s přípravou na zapojení do dálkového ovládání z CDP. Vlastní výstavba systému ETCS a dálkového ovládání z CDP Praha bude řešena samostatnou stavbou. V ŽST Třebušice bude do doby přepnutí do CDP Praha personální potřeba zachována, ŽST Kyjice budou dočasně do doby přepnutí ovládání z CDP Praha ovládána ze ŽST Chomutov.

6.2 Obraty cestujících v stanicích a zastávkách

Obraty cestujících v jednotlivých stanicích a zastávkách jsou uvedeny v následující tabulce 6.1.

Tarifní bod	Obrat cestujících Ø Po-Pá
Most	3 788
Třebušice	36
Kyjice	6

Tabulka 6.1 – Průměrný denní obraty cestujících v úseku Most – Kyjice [osob/den]

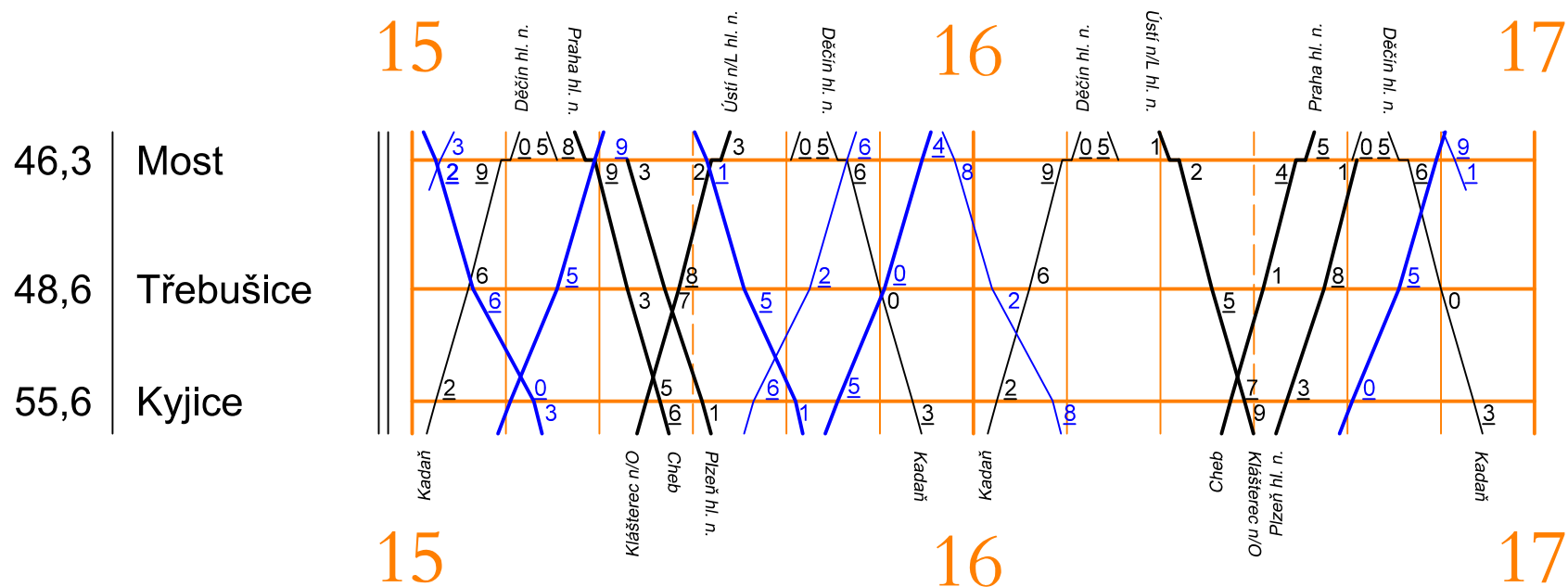
SEZNAM PŘÍLOH

Příloha K.1.1: Modelový GVD – výhledový stav

Příloha K.1.2: Schémata dopraven – výhledový stav

Příloha K.1.3: Grafy dynamického průběhu rychlostí – výhledový stav

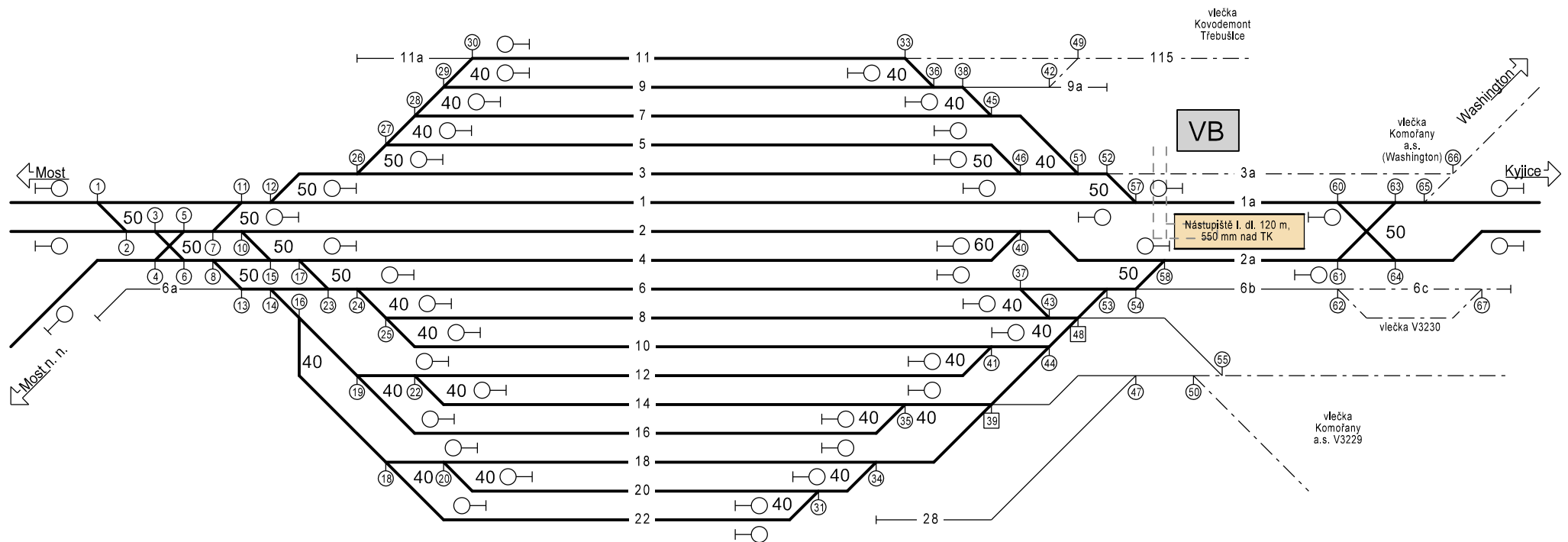
Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)



Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)

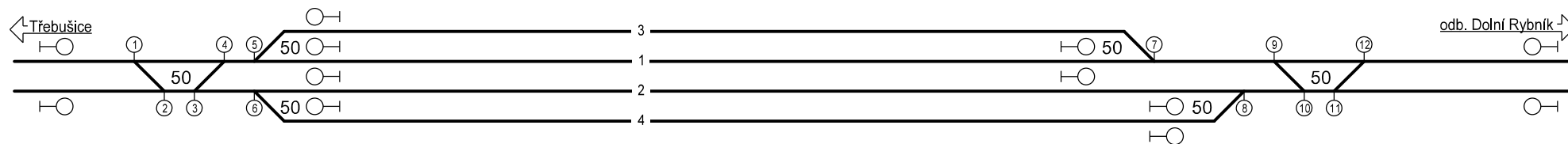
ŽST Třebušice

km 48,597



Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)

Výhybna Kyjice km 55,610



VB

Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)

