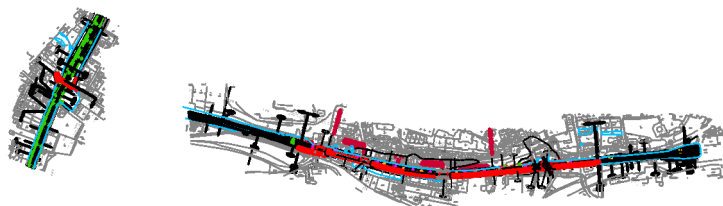


Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	03/2022	Definitivní odevzdání ke stavebnímu povolení	Ing. Tomáš Traksl
P02	24.1.2022	Odevzdání dokumentace po připomínkách	Ing. Tomáš Traksl
P01	25.10.2021	Odevzdání dokumentace k připomínkám	Ing. Tomáš Traksl

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	STRABAG Rail a.s. 		
Adresa: Kontakt:	Železničářská 1385/29, 400 03 Ústí nad Labem - Střekov T: +420 475 300 111 E: projekt.ul@strabag.com		
Zhotovitel objektu:	SUDOP EU a.s. 		
Adresa: Kontakt:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3 T: +420 477012250 E: info@sudopeu.cz		
Hlavní projektant (HIP): Ing. David Růža	Specialista: Ing. Tomáš Traksl	Odpovědný projektant: Ing. Tomáš Traksl	Zpracovatel: Ing. Tomáš Traksl

Název stavby/akce:	Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky			Označení (S-kód):
				S632000145
Název části:	Souhrnná část			Zakázka:
Název objektu:	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie			P21009
Název přílohy:	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie			Označení části: B
Název dílčí části přílohy:				Označení objektu/komplexu: B.4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Číslo přílohy: 1.001
Ústecký	Litoměřice, Libochovany	100114, 100116		Paré:
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP + PDPS	25.3.2022	A4	-	

S-kód:										Stupeň dokumentace:				Část:				Objekt:										Podobjekt:				Příloha:				Revize:			
S	6	3	2	0	0	0	1	4	5	D	S	P					B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B	4		1			0	0	1		0	0	0

B.4 Provozní a dopravní technologie

Obsah

1 Úvod	3
2 Stávající stav	4
2.1 Technické parametry	4
2.2 Technologie práce	8
2.3 Kapacita dráhy	13
2.4 Jízdní doby	15
3 Cílový stav	16
3.1 Technické parametry	17
3.2 Technologie práce	18
3.3 Kapacita dráhy	21
3.4.1 Kapacita traťových kolejí	21
3.4 Jízdní doby	23
3.5 Následná mezidobí	24
4 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby	25
4.1 Jízdní doby při výlukách	25
4.2 Následná mezidobí při výlukách	27
4.3 Výluková propustná výkonnost	30
4.4 Jednotlivé stavební postupy	33
4.4.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření	33
4.4.2 Stanovení Npotř pro jednotlivé typy výluk	33
4.4.3 Stavební postupy	35
5 Závěr	50

Praha březen 2022

Zhotovitel : SUDOP EU a.s.

Provozní a dopravní technologie

1 Úvod

Úsek Litoměřice město – Velké Žernoseky je součástí především nákladního koridoru Kolín – Všetaty – Ústí n.L.-Střekov – Děčín východ po pravém břehu řeky Labe. Úsek leží na celostátní železniční trati Správy železnic č.503A Nymburk hl.n. – Ústí n.L. západ. Z ŽST Velké Žernoseky vychází odbočná regionální železniční trať Správy železnic č.539E Žalhostice – Velké Žernoseky. Úsek Litoměřice město – Velké Žernoseky je frekventovaný v osobní i nákladní dopravě.

Technický stav prvků železniční dopravní cesty, potřeba urychlení realizace nízké protihlukové clony pro trvalé snížení dlouhodobě překračovaných hygienických limitů hluku jsou hlavní důvody vedoucí k nutnosti řešení dané situace, tzn. nalézt s efektivním vynaložením finančních prostředků řešení rekonstrukce železničního spodku a svršku, trakčního vedení, mostních objektů a dalších návazných zařízení.

2 Stávající stav

Předmětem řešení je část tratě Správy železnic č.503A v úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky. Začátek tratě je v Nymburku hl.n. Řešená část tratě patří do obvodu OŘ (oblastní ředitelství) Ústí n.L., PO (provozní obvod) Děčín.

2.1 Technické parametry

Délka úseku a kilometrická vzdálenost dopraven je zpracována v tab. č.1.

Tab. č.1 Délka úseku a kilometrická vzdálenost dopraven

Dopravna	Staničení [km]	Vzájemná vzdálenost [km]
Začátek rekonstrukce trati	408,190	-
	408,862=408,900	0,672
Konec rekonstrukce trati	408,989	0,089
délka úseku		0,761

Pozn. V rámci akce se řeší i silniční nadjezd v km 418,600 (v mezistaničním úseku Velké Žernoseky – Sebzuzín).

Drážní doprava na trati je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Zábrzdna vzdálenost je na trati:

- v úseku Litoměřice dol.n. – Sebzuzín 1 000 m.

Nejvyšší traťová rychlost je:

- v úseku Litoměřice dol.n. – Sebzuzín 110 km/h.

Omezení nejvyšší traťové rychlosti je patrné z tab. č.2.

Tab. č.2 Omezení největší traťové rychlosti

Důvod omezení	V130 (km/h)	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravna (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	V130 (km/h)	Důvod omezení
	Kolej č.2				Kolej č.1			
obl	(105)	(100)	(100)	408,190				
				408,989	(95)	(95)	(100)	obl

obl – nevyhovující poloměr oblouku

V3 – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

Normativ délky nákladních vlaků činí v úseku Litoměřice dol.n. – Sebzuzín 517 m. .

Největší povolená délka vlaku v úseku Litoměřice dol.n. – Sebzuzín je 680 m.

Úsek Litoměřice dol.n. – Sebužín je zařazen do traťové třídy D4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Dovolená hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu je uvedena v tab. č.3.

Tab. č.3 Dovolená hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu

Traťový úsek	Dovolená hmotnost na nápravu [t]			Dovolená hmotnost na běžný metr [t/m]
	2-nápravové vozy	4-nápravové vozy	6-nápravové vozy	
Litoměřice dol.n. – Sebužín	22,5	22,5	20	8,0

Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší jsou uvedeny v tab. č.4.

Tab. č.4 Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší

Traťový úsek	Rozhodující		Třída sklonu	Rozhodný spád pro výměru brzd. procent [‰]	Sklon 15 ‰ a větší [‰]
	stoupání [‰]	spád [‰]			
Litoměřice dol.n. – Velké Žernoseky	2	-	II	4	-
Velké Žernoseky – Sebužín	5	-	III-IV	5	-
Sebužín – Velké Žernoseky	5	-	III-IV	5	-
Velké Žernoseky – Litoměřice dol.n.	5	-	III-IV	1	-

S ohledem na redukovaný sklon rozhodující o normativu hmotnosti pro jednu činnou lokomotivu umožňuje traťový úsek dopravní hmotnosti popsané v tab. č.5.

Tab. č.5 Dopravní hmotnosti :

a) elektrické lokomotivy

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]							poznámky
	110 111	121-3 130	162 362	163 363	181-3 ET22 PL	372 180 D	365	
Hoštka – Ústí n.L. západ ^{x)}	T 1220	T ₄ 2600 T 2270	T 2000	T ₄ 2600 T 2270	T 2600	T 2270	T 2270	^{x)} platí i pro vnější, vjezd., seř.n.
Sebužín – Polepy	T 1330	T ₄ 2600* T 2500	T 2000	T ₄ 2600* T 2500	T ₄ 2800 T 2600	T 2270	T 2270	při průj. u vjezd. náv. ŽST Polepy * T4 bez omezení rychlosti pod 70 km/h v úseku Litoměřice d. n. - Polepy

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]							poznámky
	140 141	2x140 2x141	186 D 386	1216 A 1293 A 183.7 D 189 D 193 D 383 388	363.5	2x363.5	2x130 ET41 PL	
Hoštka – Ústí n.L. západ ^{x)}	T 2220	T 3200	T 3200*	T 3200*	T ₄ 2600 T 2350	T 3600	T 3500	^{x)} platí i pro vnější, vjezd., seř.n. * pro úsek Ústí n.L.- Střekov – Ústí n.L. západ platí při průjezdu ŽST Ústí n.L.-Střekov. Při rozjezdu v ŽST Ústí n.L.-Střekov platí T ₄ 2620, T 2400
Sebuzín – Polepy	T 2200	T 3200	T ₄ 3000 ⁺ T 2800 ⁺	T ₄ 3000 ⁺ T 2800 ⁺	T 2600*	T 3700	T 3600	při průj. u vjezd. náv. ŽST Polepy * bez omez. rychl. Pod 70 km/h v úseku Litoměřice d.n. – Polepy, jinak platí T2500 ⁺ pro rozj. u vj. náv. ŽST Polepy platí T ₄ 2600, T 2500

b) dieselové lokomotivy

Vlaky Nex, Pn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]								poznámky
	730 731	2x730 2x731	740 741 742	2x740 2x741 2x742	741.7 742.7 744.7	2x741.7 2x742.7 2x744.7			
Všetaty – Ústí n. L.- Střekov	T ₄ 1120 T 1050	T ₄ 2160 T 2000	T ₄ 1680 T 1500	T 2600	T ₄ 1760 T 1600	T 2600			při průj. úsekem vjezd. náv. ŽST Liběchov až Hoštka
	T ₄ 760 T 700	T ₄ 1440 T 1300	T ₄ 1040 T 1000	T ₄ 2000 T 1900	T ₄ 1160 T 1100	T ₄ 2240 T 2100			při rozj. v úseku vjezd. náv. ŽST Liběchov až Hoštka
Ústí n.L.- Střekov – Litoměřice d.n.	T ₄ 1000 T 900	T ₄ 1920 T 1700	T ₄ 1400 T 1300	T 2500	T ₄ 1560 T 1400	T 2600			při průj. úsekem Ústí n.L. Střekov až Sebuzín
	T ₄ 760 T 700	T ₄ 1440 T 1300	T ₄ 1040 T 1000	T ₄ 2000 T 1900	T ₄ 1160 T 1100	T ₄ 2240 T 2100			při rozj. v úseku Ústí n.L.-Střekov až Sebuzín
Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]								poznámky
	752.6 753	2x752.6 2x753	753.6 753.7 755	2x753.6 2x753.7 2x755	ST44 PL	2xST44 PL	761 2016 A 223 D	783 263 D	
Všetaty – Ústí n. L.- Střekov	T ₄ 1920 T 1700	T 2600	T ₄ 2240 T 2150	T 2600	T ₄ 2240 T 2150	T 2600	T ₄ 2240 T 2150	T 2600	při průj. úsekem vjezd. náv. ŽST Liběchov až Hoštka
	T ₄ 1240 T 1150	T ₄ 2400 T 2200	T ₄ 1400 T 1300	T 2500	T ₄ 1400 T 1300	T 2500	T ₄ 1400 T 1300	T ₄ 2000 T 1900	při průj. úsekem vjezd. náv. ZST Liběchov až Hoštka
Ústí n.L.- Střekov. – Litoměřice d.n.	T ₄ 1640 T 1500	T 2600	T ₄ 1880 T 1750	T 2600	T ₄ 1880 T 1750	T 2600	T ₄ 1880 T 1750	T 2500	při průj. úsekem Ústí n.L.-Střekov až Sebuzín
	T ₄ 1240 T 1150	T ₄ 2400 T 2200	T ₄ 1400 T 1300	T 2500	T ₄ 1400 T 1300	T 2500	T ₄ 1400 T 1300	T ₄ 2000 T 1900	při rozj. v úseku Ústí n.L.-Střekov až Sebuzín

Nex - nákladní expresní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Vlaky Mn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]			poznámky
	730 731	742 740 743	749 - 755	
Hoštka – Velké Žernoseky	S 1000	S 1500	S 1750	
Velké Žernoseky – Ústí n.L. západ ^{x)}	S 800	S 1200	S 1300	^{x)} platí i pro vnější, vjezd.. seř.n.
Ústí n.L. Střekov – Litoměřice d.n.	S 625	S 950	S 1100	

Mn - manipulační nákladní vlak

Traťové zabezpečovací zařízení je následující :

- Litoměřice dolní nádraží – Velké Žernoseky = 3. kategorie (tříznakový obousměrný automatický blok AB3-82),
- Velké Žernoseky – Sebusín = 3. kategorie (obousměrný elektronický autoblok typu ABE1),

Informační body systému automatického vedení vlaku (AVV) jsou umístěny :

- u stávajících hlavních návěstidel po celé délce řešeného úseku.

2.2 Technologie práce

Rozsah dopravy pro období platnosti GVD 2020/21 je uveden v tab. č.6.

Tab. č.6 Rozsah dopravy v GVD 2020/21

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Os	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Litoměřice město – Sebzín	30	67	2	99	-	-	-	-
Sebzín – Litoměřice město	29	76	2	107	-	-	-	-
Litoměřice město– Velké Žernoseky	-	1	-	1	-	-	-	-
Velké Žernoseky – Litoměřice město	-	1	-	1	-	-	-	-
Celkem	59	145	4	208	-	-	-	-

Os - osobní vlaky

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

Tab. č.7 Rozsah pravidelné dopravy v GVD 2020/21 v řešených mezistaničních úsecích

Směr	Počet vlaků za 24 hod			
	pravidelné			
	Os	N	Lv	celkem
Litoměřice d.n – Velké Žernoseky	30	68	2	100
Velké Žernoseky – Sebzín	30	67	2	99
Sebzín – Velké Žernoseky	29	76	2	107
Velké Žernoseky – Litoměřice d.n	29	77	2	108

a) osobní doprava

Zabezpečuje přepravu cestujících vlaky osobní přepravy.

Rozdělení osobní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.8.

Tab. č.8 Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru

Směr	Druh vlaku			
	R	Os	Sv	Celkem
Litoměřice město – Sebzín	8	22	-	30
Sebzín – Litoměřice město	8	20	1	29
Celkem	16	42	1	59

R - rychlík

Sv - soupravný vlak

b) nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy pro období platnosti GVD 2020/21 je uveden v tab. č.6.

Rozdělení nákladní dopravy podle druhu vlaků a směrů je provedeno v tab. č.9.

Tab. č.9 Rozdělení pravidelné nákladní dopravy podle druhu vlaku a směru

Směr	Druh vlaku			
	Nex	Pn	Mn	Celkem
Litoměřice město – Sebzín	55	12	-	67
Sebzín – Litoměřice město	52	24	-	76
Litoměřice město– Velké Žernoseky	-	-	1	1
Velké Žernoseky – Litoměřice město	-	-	1	1
Celkem	107	36	2	145

Nex - nákladní expresní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Mn - manipulační nákladní vlak

Omezení jízdy pravidelných vlaků je uvedeno v tab. č.10.

Tab. č.10 Omezení jízdy pravidelných vlaků v GVD 2020/21

Číslo vlaku	Četnost jízdy vlaku
Nex 60203	Nejede v neděli a 5.-7.VII.
Pn 47303	Nejede v sobotu a pondělí.
Pn 47337	Nejede v neděli a pondělí.
Nex 45323	Nejede 25.-27.XII., 1., 2.I., 4.-6.IV., 2., 24.V.
Pn 66102	Nejede v úterý, středu a sobotu.
Nex 43319	Nejede ve středu, neděli.
Nex 41328	Jede v úterý, čtvrtek, sobotu.
Nex 49811	Jede ve středu a čtvrtek.
Pn 62502	Nejede v neděli.
Nex 41340	Jede ve čtvrtek.
Nex 47305	Jede ve úterý.
RusNex 48746	Zavádějte v neděli.
Nex 41349	Jede ve středu.
Nex 40742	Jede v sobotu.
Pn 49910	Nejede ve středu a pondělí.
Os 6480	Jede v pracovní dny.
Sv 6491	Jede v pracovní dny.
Nex 42329	Jede v úterý, čtvrtek a neděli do 9.XII..
Os 6482	Jede v sobotu, neděli a svátky, nejede 25.XII., 1.I.
RusNex 47766	Zavádějte ve středu a pátek.
RusNex 46606	Zavádějte ve čtvrtek.
Nex 46600	Jede v úterý a sobotu.

Pn 47321	Nejede 12.XII.
Os 6420	Jede v pracovní dny.
Os 6401	Jede v pracovní dny.
Os 6430	Nejede 25.XII., 1.I.
Nex 43323	Jede v pátek, sobotu a pondělí.
RusNex 41325	Zavádějte ve středu a neděli.
Os 6423	Jede v pracovní dny.
Nex 41346	Jede v pondělí a pátek do 6.XII.
Nex 48759	Jede ve středu, pátek a neděli.
Os 6422	Jede v pracovní dny.
Nex 45320	Nejede v neděli a 25., 26.XII., 1.I., 5.IV., 24.V.
Os 6400	Jede v pracovní dny.
Os 6425	Jede v pracovní dny.
Nex 42338	Nejede v sobotu a neděli.
Os 6424	Jede v pracovní dny.
Nex 41342	Nejede ve čtvrtek.
Os 6405	Jede v pracovní dny.
Pn 62501	Nejede v pondělí, sobotu, neděli a svátky a 29.XII.-15.I.
RusNex 47307	Zavádějte v pátek.
RusNex 46605	Zavádějte ve středu.
Nex 46601	Jede ve čtvrtek.
RusNex 43309	Zavádějte v neděli.
RusNex 41347	Zavádějte v úterý.
RusNex 43328	Zavádějte v pondělí a sobotu.
Nex 43320	Nejede v pondělí.
Nex 48758	Nejede v pondělí, středu a sobotu.
Os 6404	Jede v pracovní dny.
Nex 48739	Jede v pondělí - sobota do 31.V. a od 1.IX.
Nex 47324	Jede ve čtvrtek a sobotu.
Nex 40743	Jede v úterý.
Mn 86351	Jede v úterý nejede 29.XII., 6.VII., 28.IX.
Nex 49810	Nejede ve čtvrtek - sobota.
Nex 42306	Jede v pondělí, čtvrtek a pátek.
Nex 41355	Jede v sobotu do 4.XII.
RusNex 40737	Zavádějte v úterý od 13.IV.
Nex 42330	Jede v úterý, pátek a neděli.
Os 5279	Jede v sobotu a neděli od 3.IV. do 31.X. a 2.-5.IV., 13., 24.V.
RusNex 47312	Zavádějte v sobotu, kromě 26.XII.
Nex 47302	Jede v úterý - pátek.
Nex 41341	Nejede v pondělí a sobotu.

Pn 48738	Jede v úterý – sobotu a pondělí od 2.IX.
Nex 48747	Jede ve čtvrtek.
Nex 42343	Jede v úterý a pátek.
Pn 48335	Jede v úterý a sobotu.
RusPn 47311	Zavádějte ve čtvrtek.
Mn 86350	Jede v úterý, nejede 29.XII., 6.VII., 28.IX.
Nex 45301	Nejede v pondělí, neděli a 25., 26.XII., 1., 2.I.
Nex 45313	Nejede 23., 24.V., 3.X.
Os 6426	Jede v pracovní dny.
Nex 43324	Nejede v pondělí a úterý.
RusNex 41330	Zavádějte v pondělí a úterý.
Os 6455	Jede v pracovní dny.
Nex 47325	Jede v pondělí a středu.
Nex 42362	Jede ve středu.
RusNex 40738	Zavádějte v neděli.
Nex 60801	Jede v pondělí a čtvrtek.
Pn 62500	Nejede v pondělí, sobotu, neděli a svátky a 29.XII.-15.I.
Os 6456	Jede v pracovní dny.
Pn 66101	Nejede v pondělí, úterý a pátek.
RusPn 49357	Zavádějte v neděli.
Pn 41345	Jede v pondělí, středu a pátek.
Pn 47821	Jede v pondělí, středu a pátek, nejede 5.VII., 17.XI.
Os 6457	Jede v pracovní dny.
Nex 45321	Jede v úterý, čtvrtek a sobotu, nejede 26.XII.
Nex 60802	Jede v úterý a pátek.
RusNex 47306	Zavádějte v neděli.
Os 6427	Jede v pracovní dny.
Nex 40736	Jede v pátek.
RusOs 5278	Zavádějte v sobotu a neděli od 3.IV. do 31.X. a 2.-5.IV., 13., 24.V.
Os 6428	Jede v pracovní dny.
Os 6458	Jede v pracovní dny.
Pn 47309	Jede v úterý - pátek.
RusNex 41356	Zavádějte v neděli.
Nex 45314	Nejede 23.V.
Nex 43325	Jede v úterý.
Os 6431	Jede v pracovní dny.
Nex 41344	Nejede v úterý a čtvrtek.
RusNex 49354	Zavádějte v neděli.
Nex 47310	Jede v úterý.
Nex 47338	Nejede v sobotu a neděli.
Nex 42340	Jede v neděli.

Nex 44320	Jede v úterý, čtvrtek a neděle.
Pn 66041	Nejede v sobotu, neděli a 5., 6.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI.
Os 6429	Jede v pracovní dny.
Pn 49961	Jede v úterý a pátek.
Os 6432	Jede v pracovní dny.
Nex 43331	Jede v úterý a sobotu.
Nex 49911	Nejede v úterý a čtvrtek.
Os 6419	Nejede 24., 31.XII.
RusNex 46603	Zavádějte v pondělí.
Nex 42339	Nejede v pondělí a neděli.
Nex 45322	Nejede v pondělí a 24.-26.XII., 1.I., 4.IV., 23.V.
Pn 62503	Nejede v sobotu.
RusNex 47767	Zavádějte v pondělí a středu.
Nex 41327	Jede v úterý, čtvrtek a neděli.
Os 6418	Nejede 24., 31.XII.
Nex 49960	Jede ve středu, pátek, sobotu do 10.XII., nejede 25., 26.XII., 2.I., 3.IV.
Os 6481	Nejede 24., 31.XII.
Nex 43341	Nejede v úterý.
Nex 47308	Jede ve středu, čtvrtek a neděli a 6.IV., 25.V., nejede 4.IV., 23.V. .
Nex 60202	Nejede v neděli a 5.-7.VII.
Nex 45315	Nejede v pondělí a 23.V.
Pn 66031	Nejede v sobotu, neděli a 5., 6.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI.
Nex 41343	Nejede v pondělí.
Nex 45326	Nejede v pondělí a neděli.
Pn 66021	Nejede 1.V.-31.VIII.
Os 6433	Nejede 24., 31.XII.
Nex 42307	Jede ve čtvrtek.
Pn 49355	Jede v pondělí.
RusPn 47301	Zavádějte v sobotu.
Nex 45325	Nejede v pondělí a neděli.

Při stanovení Npotř je uvažováno s Út, což představuje Npotř = 176 vlaků.

c) traťová technologie

Jedná se o dvojkolejnou trať s převážující nákladní dopravou. Rychlíky jsou vedeny elektrickými lokomotivami ř.163. Osobní vlaky jsou vedeny elektrickými lokomotivami ř.162, 163, motorovými jednotkami ř.628 (RegioJet) a 642 (DB). V čele nákladních vlaků jezdí elektrické lokomotivy ř.122, 130, 163, 363, 372, 383 (ČD CARGO), 383, 386 (Mettrans Rail, IDS CARGO), 189 (DB, ARRIVA), 393 (LTE, PKPCI), 140, 393 (RM LINES), 383 (UNIPETROL), 386 (HSL) a dieselové lokomotivy ř.742 (ČD CARGO), 753 (PKPCI). Hnací vozidla (dále HV) přistavuje Oblastní centrum údržby (OCÚ) střed, Středisko údržby (SÚ) Děčín, Středisko oprav kolejových vozidel (SOKV) Ústí nad Labem a soukromí dopravci.

2.3 Kapacita dráhy

Kapacita traťových kolejí byla stanovena dle Směrnice SŽDC č.124 – Zjišťování kapacity dráhy pro stávající rozsah dopravy (viz tab. č.6).

Ukazatele kapacity traťové koleje č.1 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky ve stávajícím stavu udává tab. č.11.

Tab. č.11 Přehled ukazatelů kapacity traťové koleje č.1 ve stávajícím stavu (GVD 2020/21) mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Typ provozu	-	A
Analyzované období a výpočetní doba	$A = T$ [min]	1440
Počet dodatkových vlaků	N_{DOD} [-]	32
Počet základních vlaků	$N_{ZÁKL}$ [-]	108
Počet vlaků – 9. decil	N [-]	90
Celková doba obsazení	B [min]	526,5
Průměrná doba obsazení	b [min]	3,76
Optimální propustnost	n_{OPT} [vl/d]	153
Kritická propustnost	n_{KRIT} [vl/d]	229
Využití optimální propustnosti	K_{OPT} [%]	58,8
Stupeň obsazení	S [-]	0,23
Stupeň obsazení – optimální hodnota	S_{OPT} [-]	0,40
Stupeň obsazení – kritická hodnota	S_{KRIT} [-]	0,60

Optimální propustnost traťové koleje č.1 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky ve stávajícím stavu (GVD 2020/21) je **153 vlaků za den**.

Ukazatele kapacity traťové koleje č.2 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky ve stávajícím stavu udává tab. č.12.

Tab. č.12 Přehled ukazatelů kapacity trat'ové koleje č.2 ve stávajícím stavu (GVD 2020/21) mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Typ provozu	-	A
Analyzované období a výpočetní doba	$A = T$ [min]	1440
Počet dodatkových vlaků	N_{DOD} [-]	42
Počet základních vlaků	$N_{ZÁKL}$ [-]	100
Počet vlaků – 9. decil	N [-]	83
Celková doba obsazení	B [min]	506,5
Průměrná doba obsazení	b [min]	3,57
Optimální propustnost	n_{OPT} [vl/d]	161
Kritická propustnost	n_{KRIT} [vl/d]	242
Využití optimální propustnosti	K_{OPT} [%]	51,6
Stupeň obsazení	S [-]	0,21
Stupeň obsazení – optimální hodnota	S_{OPT} [-]	0,40
Stupeň obsazení – kritická hodnota	S_{KRIT} [-]	0,60

Optimální propustnost trat'ové koleje č.2 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky ve stávajícím stavu (GVD 2020/21) je **161 vlaků za den**.

2.4 Jízdní doby

Tabulka č.13 zobrazuje přehled jízdních dob v GVD 2020/21.

Tab. č.13 Jízdní doby v GVD 2020/21

Dopravna	Staničení [km]	R lok. ř.163 130 t, 91m			Os lok. ř.162 140 t, 95m			Pn lok. ř.363 1600/2380* t, 467m			Nex lok. ř.386 2000 t, 679m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
ŽST Litoměřice dol.n.	406,632	→	-	← 1,5	→	-	← 1,5	→	-	← 5	→	-	← 5
Zast. Litoměřice město	407,766	1	1 (2)	3,5	1	1	3,5	→	-	←	→	-	←
ŽST Velké Žernoseky	412,470	3,5 →	-	←	4	-	-	4,5 →	-	←	5 →	-	←
Celkem	5,800	4,5	1 (2)	5	5	1	5	4,5	-	5	5	-	5
Cestovní doba [min]		5,5		7	6		6	4,5		5	5		5
Technická rychlost [km/h]		77,3		69,6	69,6		69,6	77,3		69,6	69,6		69,6
Úseková rychlost [km/h]		63,3		49,7	58,0		58,0	77,3		69,6	69,6		69,6

→, ← - vlak projíždí

tpob - doba pobytu

tj - jízdní doba

* směr Litoměřice d.n. – Ústí n.L.-Střekov 1600 t, směr Ústí n.L.-Střekov – Litoměřice d.n. 2380 t

3 Cílový stav

Akce „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky“ řeší realizaci nízké protihlukové clony za účelem trvalého snížení dlouhodobě překračovaných hygienických limitů hluku a s tím související rekonstrukci úseku trati (železniční spodek a svršek, mostní objekty, trakční vedení). Dále se úpravy týkají stávajícího silničního nadjezdu v km 418,600.

Pozn. Cílový stav popisuje úsek Litoměřice město – Velké Žernoseky po ukončení akce „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky“.

3.1 Technické parametry

Největší traťová rychlost ($V_{150}/V_{130}/V$) je v úseku:

- Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky 110/105/100 km/h.

Omezení největší traťové rychlosti je patrné z tab. č.14.

Tab. č.14 Omezení největší traťové rychlosti (cílový stav)

Důvod omezení	V150 (km/h)	V130 (km/h)	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravna (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	V130 (km/h)	V150 (km/h)	Důvod omezení
	Kolej č.2					Kolej č.1				
	(110)	(105)	(100)	(100)	408,190					
					408,989	(95)	(95)	(100)	(100)	obl

obl – nevyhovující poloměr oblouku

V3 – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

Ostatní technické parametry jsou stejné jako ve stávajícím stavu.

3.2 Technologie práce

Provozní koncept

Na řešené trati je předpokládán provoz následujících relací:

- Os Ústí n.L. západ – Lysá n.L. (linka U32),
- Os Dresden – Ústí n.L. západ – Litoměřice město (linka RE20),
- R Ústí n.L. západ – Kolín (linka R23),
- R Děčín – Ústí n.L.-Střekov – Litoměřice město – Praha (linka R20).

Jedná se o taktovou dopravu s následujícími intervaly:

U32: Os vlaky Ústí n.L. západ – Litoměřice d.n. (– Lysá n.L.) 30-60/120 min (špička/sedlo),

R23: R vlaky Ústí n.L. západ – Kolín 120 min (celý den),

R20: R vlaky Děčín – Ústí n.L.-Střekov – Litoměřice město – Praha 60/120 min (špička/sedlo).

Linka RE20 pouze v 6 a 7 od 1.IV do 29.X. – 1x denně.

Použitá vozidla

Os vlaky:

U32: ř.363 + 2xBdmtee, Bfhpvee (v budoucnu ř.640)

R vlaky:

R23: ř.362 + ABpee, 2xBdtee, Bfhpvee

R20: jednotka pro rychlost 200 km/h umožňující jízdu po VRT.

RE 20: 2x ř.642 DB

Cestovní doby

Os vlaky:

- Litoměřice město – Ústí n.L.-Střekov 20,5 min.

R vlaky:

- Litoměřice město – Ústí n.L.-Střekov 16,5 (17) min.

Doba obratu (min)

Os vlaky:

- v ŽST Litoměřice d.n. 4,5 min.

Výhledový rozsah dopravy (horizont roku 2045) je uveden v tab. č.15.

Tab. č.15 Výhledový rozsah dopravy (horizont roku 2045)

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Os	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Litoměřice město – Sebuzín-Církvice	47	86	2	135	-	-	-	-
Sebuzín-Církvice – Litoměřice město	47	86	2	135	-	-	-	-
Litoměřice město – Velké Žernoseky	-	1	-	1	-	-	-	-
Velké Žernoseky – Litoměřice město	-	1	-	1	-	-	-	-
Celkem	94	174	4	272	-	-	-	-

Os - osobní vlaky

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

Pozn. V rámci akce „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) – Ústí n.L.-Střekov (mimo)“ dojde k přejmenování stávající ŽST Sebuzín na ŽST Sebuzín-Církvice.

Tab. č.16 Výhledový rozsah pravidelné dopravy v řešených mezistaničních úsecích

Směr	Počet vlaků za 24 hod			
	pravidelné			
	Os	N	Lv	celkem
Litoměřice d.n – Velké Žernoseky	47	87	2	136
Velké Žernoseky – Sebuzín-Církvice	47	86	2	135
Sebuzín-Církvice – Velké Žernoseky	47	86	2	135
Velké Žernoseky – Litoměřice d.n	47	87	2	136

a) osobní doprava

Zabezpečuje přepravu cestujících vlaky osobní přepravy.

Rozdělení osobní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.17.

Tab. č.17 Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru (cílový stav)

Směr	Druh vlaku		
	R	Os	Celkem
Litoměřice město – Sebuzín-Církvice	22	25	47
Sebuzín-Církvice – Litoměřice město	22	25	47
Celkem	44	50	94

R - rychlík

b) nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy v cílovém stavu je uveden v tab. č.15.

Rozdělení nákladní dopravy podle druhu vlaků a směrů je provedeno v tab. č.18.

Tab. č.18 Rozdělení pravidelné nákladní dopravy podle druhu vlaku a směru (cílový stav)

Směr	Druh vlaku				
	Nex	Pn	Mn	Lv	Celkem
Litoměřice město – Sebzín-Církvice	52	34	-	2	88
Sebzín-Církvice – Litoměřice město	32	54	-	2	88
Litoměřice město– Velké Žernoseky	-	-	1	-	1
Velké Žernoseky – Litoměřice město	-	-	1	-	1
Celkem	84	88	2	4	178

Nex - nákladní expresní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Mn - manipulační nákladní vlak

Lv - lokomotivní vlak

Pozn. Výhledový rozsah dopravy převzat z aktualizace „Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“ (SUDOP PRAHA 2020) + Lv vlaky z GVD 2020/21.

c) traťová technologie

Jedná se o dvojkolejnou trať s převažující nákladní dopravou. Rychlíky jsou vedeny elektrickými lokomotivami ř.362. Osobní vlaky jsou vedeny elektrickými lokomotivami ř.363 (v budoucnu elektrickými jednotkami ř.640), motorovými jednotkami ř.642 (DB). V čele nákladních vlaků jezdí elektrické lokomotivy ř.363, 363.5, 383 (ČD CARGO), 386 (Metrans Rail, IDS CARGO), 189 (DB, ARRIVA), 393 (LTE) a diesellové lokomotivy ř.742 (ČD CARGO), 753 (AWT). Hnací vozidla (dále HV) přistavuje OCÚ střed, SÚ Děčín a Středisko oprav kolejových vozidel (SOKV) Ústí nad Labem.

d) údržba tratě a práce strojní mechanizace

Při práci mechanizace na odstraňování sněhu s ledu nesmí být směrem k nízké protihlukové cloně (NPC) vyhrnován sníh.

Pro práci strojní mechanizace se zohledňuje nejmenší šířka záběru zejména pro mechanizaci na strojní čištění kolejového lože. Při nemožnosti dodržení je třeba počítat s alternativní technologií v místě použití NPC.

e) opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Pracovní stezka je umístěná vně (za) NPC. Pro bezpečnost pracovníků pohybujících se v prostoru NPC jsou v NPC vytvořeny každých 50 m únikové otvory.

Chování pracovníků dopravce při mimořádném zastavení vlaku v místě NPC – při nutnosti vystoupení z vlaku se toto děje směrem k pojižděné koleji č.1 – nutnost dbát zvýšené opatrnosti. Způsob případné evakuace cestujících – provádí se směrem ke koleji č.1 za přerušení provozu na této koleji.

Pozn. Tyto podmínky budou součástí místně provozního bezpečnostního předpisu (zpracuje OŘ Ústí n.L.).

3.3 Kapacita dráhy

Kapacita trati a stanice byla stanovena dle Směrnice SŽDC č.124 – Zjišťování kapacity dráhy pro výhledový rozsah dopravy (viz tab. č.15). Při výpočtu byly počítány všechny technologické časy pro zabezpečovací zařízení 3. kategorie.

3.4.1 Kapacita traťových kolejí

Ukazatele špičkové 2-hodinové kapacity (14-16 hod) traťové koleje č.1 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky v cílovém stavu udává tab. č.19.

Tab. č.19 Přehled ukazatelů 2-hodinové kapacity (14-16 hod) traťové koleje č.1 v cílovém stavu mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Typ provozu	-	A
Analyzované období a výpočetní doba	$A = T$ [min]	120
Počet dodatkových vlaků	N_{DOD} [-]	3
Počet základních vlaků	$N_{ZÁKL}$ [-]	11
Celková doba obsazení	B [min]	51,5
Průměrná doba obsazení	b [min]	3,7
Optimální propustnost	n_{OPT} [vl/120min]	20,1
Kritická propustnost	n_{KRIT} [vl/120min]	24,3
Využití optimální propustnosti	K_{OPT} [%]	55
Využití kritické propustnosti	K_{KRIT} [%]	45,8
Stupeň obsazení	S [-]	0,34
Stupeň obsazení – optimální hodnota	S_{OPT} [-]	0,62
Stupeň obsazení – kritická hodnota	S_{KRIT} [-]	0,75

Špičková 2-hodinová optimální propustnost traťové koleje č.1 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky v cílovém stavu je **20 vlaků**.

Špičková 2-hodinová kritická propustnost traťové koleje č.1 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky v cílovém stavu je **24 vlaků**.

Ukazatele špičkové 2-hodinové kapacity (14-16 hod) traťové koleje č.2 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky v cílovém stavu udává tab. č.20.

Tab. č.20 Přehled ukazatelů špičkové 2-hodinové kapacity (14-16 hod) traťové koleje č.2 v cílovém stavu mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Typ provozu	-	A
Analyzované období a výpočetní doba	$A = T$ [min]	120
Počet dodatkových vlaků	N_{DOD} [-]	2
Počet základních vlaků	$N_{ZÁKL}$ [-]	13
Celková doba obsazení	B [min]	57
Průměrná doba obsazení	b [min]	3,8
Optimální propustnost	n_{OPT} [vl/120min]	19,5
Kritická propustnost	n_{KRIT} [vl/120min]	23,6
Využití optimální propustnosti	K_{OPT} [%]	68,4
Využití kritické propustnosti	K_{KRIT} [%]	56,5
Stupeň obsazení	S [-]	0,41
Stupeň obsazení – optimální hodnota	S_{OPT} [-]	0,62
Stupeň obsazení – kritická hodnota	S_{KRIT} [-]	0,75

Špičková 2-hodinová optimální propustnost traťové koleje č.2 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky v cílovém stavu je **19 vlaků**.

Špičková 2-hodinová kritická propustnost traťové koleje č.2 mezi ŽST Litoměřice dol.n. a Velké Žernoseky v cílovém stavu je **23 vlaků**.

3.4 Jízdní doby

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro ve výhledu používané lokomotivy, pro uvedené stanovené rychlosti a na vypočteném redukovaném profilu, a to pro nejčastěji se vyskytující druh vlaků – R, Os, Pn, Nex. Byl použit program pro simulaci jízdy vlaku GRADOP, který výpočet jízdy provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu. Program respektuje vliv tažné síly, brzděné síly, vozidlových a traťových odporů a součinitele rotujících částí. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u osobních vlaků přírážkou 4% a u nákladních přírážkou 10%.

Tabulka č.21 zobrazuje přehled jízdních dob v cílovém stavu v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky.

Tab. č.21 Jízdní doby v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (cílový stav)

Dopravná	Staničení [km]	R lok. ř.362 130 t, 91m			Os lok. ř.640			Pn lok. ř.363 1600/2380* t, 467m			Nex lok. ř.386 2000 t, 740m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
ŽST Litoměřice dol.n.	406,632	→	-	← 1,5	→	-	← 1,5	→	-	← 4,5	→	-	← 4
Zast. Litoměřice město	407,766	1	1 (2)	3	1	1	3,5	→	-	←	→	-	←
ŽST Velké Žernoseky	412,470	3,5 →	-	←	4	-	-	4,5 →	-	←	4 →	-	←
Celkem	5,800	4,5	1 (2)	4,5	5	1	5	4,5	-	4,5	4	-	4
Cestovní doba [min]		5,5		6,5	6		6	4,5		4,5	4		4
Technická rychlost [km/h]		77,3		77,3	69,6		69,6	77,3		77,3	87,0		87,0
Úseková rychlost [km/h]		63,3		53,5	58,0		58,0	77,3		77,3	87,0		87,0

→, ← - vlak projíždí

t_{pob} - doba pobytu

t_j - jízdní doba

* směr Litoměřice d.n. – Ústí n.L.-Střekov 1600 t, směr Ústí n.L.-Střekov – Litoměřice d.n. 2380 t

Pozn. R, Os, Nex - l=<130 mm, Pn - l=<100 mm

3.5 Následná mezidobí

Následná mezidobí byla vypočtena z dílčích jízdních dob dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) sudý směr (Nymburk – Ústí n.L. západ)

Následná mezidobí [min] pro sudý směr (Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky) jsou uvedeny v tab. č.22.

Tab. č.22 Následná mezidobí – sudý směr (Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R_{pp}	Os_{pz}	Pn_{pp}	Nex_{pp}
První vlak	R_{pp}	3,5	3,5	3,5	3,5
	Os_{pz}	3,5	3,5	3,5	3,5
	Pn_{pp}	3,0	3,0	3,0	2,5
	Nex_{pp}	3,0	3,0	3,0	3,0
Jízdní doba [min]		5,5 (3,5)	6,0 (3,5)	4,5 (2,5)	4,0 (2,5)

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

b) lichý směr (Ústí n.L. západ – Nymburk)

Následná mezidobí [min] pro lichý směr (Velké Žernoseky – Litoměřice d.n.) jsou uvedeny v tab. č.23.

Tab. č.23 Následná mezidobí – lichý směr (Velké Žernoseky – Litoměřice d.n.)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R_{pp}	Os_{zp}	Pn_{pp}	Nex_{pp}
První vlak	R_{pp}	4,5	4,0	4,0	4,0
	Os_{zz}	3,5	3,0	3,5	3,5
	Pn_{pp}	2,5	1,5	2,5	2,5
	Nex_{pp}	3,0	2,0	3,0	3,0
Jízdní doba [min]		6,5 (2,5)	6,0 (3,0)	4,5 (2,5)	4,0 (3,0)

4 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby

Pro možnost stanovení dopravních opatření na dobu výstavby je nutné stanovit jízdní doby při výlukách, následná mezidobí při výlukách a výlukovou propustnou výkonnost.

4.1 Jízdní doby při výlukách

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro současné směrové a výškové poměry. V oblasti pracovního místa byla snížena rychlost v sousední koleji na 50 km/h. Výpočet byl proveden pomocí programu pro simulaci jízdy vlaku GRADOP. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u osobních vlaků přírážkou 4% a u nákladních přírážkou 10%.

Tabulka č.24 zobrazuje přehled jízdních dob při výlukách trat'. kol. č.1 v úseku mezi ŽST Litoměřice d.n. a Sebzín.

Tab. č.24 Jízdní doby při výlukách trat'. kol. č.1 v úseku mezi ŽST Litoměřice d.n. a Sebzín

Dopravná	Staničení [km]	R lok. ř.163 130 t, 91m			Os lok. ř.162 140 t, 95m			Pn lok. ř.363 1600/2380* t, 467m			Nex lok. ř.386 2000 t, 679m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
ŽST Litoměřice dol.n.	406,632	→	-	← 2	→	-	← 2	→	-	← 8	→	-	← 7,5
Zast. Litoměřice město	407,766	1	1 (2)	4,5	1	1	5	→	-	←	→	-	←
ŽST Velké Žernoseky	412,470	4,5 →	-	← 8,5	4,5	0,5	5,5	6 →	-	← 11,5	6 →	-	← 11
Zast. Libochovany	418,195	→	-	←	5	0,5	4	→	-	←	→	-	←
ŽST Sebzín	422,532	7,5 →	-	←	4	-	-	9 →	-	←	8,5 →	-	←
Celkem	15,862	13	1 (2)	15	14,5	2	16,5	15	-	19,5	14,5	-	18,5
Cestovní doba [min]		14		17	16,5		18,5	15		19,5	14,5		18,5
Technická rychlost [km/h]		73,2		63,4	65,6		57,7	63,4		48,8	65,6		51,4
Úseková rychlost [km/h]		68,0		56,0	57,7		51,4	63,4		48,8	65,6		51,4

→, ← - vlak projíždí

t_{pob} - doba pobytu

t_j - jízdní doba

* směr Litoměřice d.n. – Ústí n.L.-Střekov 1600 t, směr Ústí n.L.-Střekov – Litoměřice d.n. 2380 t

Tabulka č.25 zobrazuje přehled jízdních dob při výlukách trat'. kol. č.2 v úseku mezi ŽST Litoměřice d.n. a Sebzín.

Tab. č.25 Jízdní doby při výlukách trať. kol. č.2 v úseku mezi ŽST Litoměřice d.n. a Sebzín

Dopravna	Staničení [km]	R lok. ř.163 130 t, 91m			Os lok. ř.162 140 t, 95m			Pn lok. ř.363 1600/2380* t, 467m			Nex lok. ř.386 2000 t, 679m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
ŽST Litoměřice dol.n.	406,632	→	-	← 1,5	→	-	← 1,5	→	-	← 5,5	→	-	← 5,5
Zast. Litoměřice město	407,766	1	1 (2)	4	1,5	1	4,5	→	-	←	→	-	←
ŽST Velké Žernoseky	412,470	5 →	-	← 7,5	5	0,5	5,5	7 →	-	← 9	7 →	-	← 8,5
Zast. Libochovany	418,195	→	-	←	5,5	0,5	3,5	→	-	←	→	-	←
ŽST Sebzín	422,532	8,5 →	-	←	4,5	-	-	11 →	-	←	11 →	-	←
Celkem	15,862	14,5	1 (2)	13	16,5	2	15	18	-	14,5	18	-	14
Cestovní doba [min]		15,5		15	18,5		17	18		14,5	18		14
Technická rychlost [km/h]		65,6		73,2	57,7		63,4	52,9		65,6	52,9		68,0
Úseková rychlost [km/h]		61,4		63,4	51,4		56,0	52,9		65,6	52,9		68,0

4.2 Následná mezidobí při výlukách

Následná mezidobí byla vypočtena z dílčích jízdních dob při pomalé jízdě 50 km/h kolem pracovního místa dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) sudý směr (Nymburk – Ústí n.L. západ)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro sudý směr (Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky) jsou uvedeny v tab. č.26 a 27.

Tab. č.26 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky kol. č.2)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{pz}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	4,0	4,0	4,0	4,0
	Os _{pz}	4,0	4,0	4,0	4,0
	Pn _{pp}	2,5	2,5	3,0	3,0
	Nex _{pp}	3,0	3,0	3,0	3,0
Jízdní doba [min]		6,5 (4,5)	6,5 (4,5)	6,0 (3,5)	6,0 (4,0)

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

Tab. č.27 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky kol. č.1)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{pz}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	4,5	4,5	4,5	4,5
	Os _{pz}	4,5	4,5	4,5	4,5
	Pn _{pp}	3,5	3,5	3,5	4,0
	Nex _{pp}	3,5	3,5	3,5	4,0
Jízdní doba [min]		7,0 (4,5)	7,5 (4,5)	7,0 (4,0)	7,0 (4,0)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro sudý směr (Velké Žernoseky – Sebzín) jsou uvedeny v tab. č.28 a 29.

Tab. č.28 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Velké Žernoseky – Sebzín kol. č.2)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{zz}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	2,5	1,0	3,0	3,0
	Os _{zz}	3,5	3,0	3,5	3,5
	Pn _{pp}	3,0	1,5	3,0	3,5
	Nex _{pp}	3,0	2,0	3,5	3,5
Jízdní doba [min]		7,5 (2,0)	9,5 (3,0)	9,0 (2,5)	8,5 (3,0)

Tab. č.29 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Velké Žernoseky – Sebusín kol. č.1)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{zz}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	3,5	1,5	4,0	4,0
	Os _{zz}	4,0	2,5	4,5	4,5
	Pn _{pp}	4,5	2,5	4,5	4,5
	Nex _{pp}	5,0	3,5	5,0	5,0
Jízdní doba [min]		8,5 (2,5)	10,5 (3,0)	11,0 (4,0)	11,0 (4,0)

b) lichý směr (Ústí n.L. západ – Nymburk)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro lichý směr (Sebusín – Velké Žernoseky) jsou uvedeny v tab. č.30 a 31.

Tab. č.30 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Sebusín – Velké Žernoseky kol. č.1)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{zz}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	2,0	1,5	2,5	2,5
	Os _{zz}	3,5	3,0	3,5	3,5
	Pn _{pp}	3,0	2,5	3,0	2,5
	Nex _{pp}	3,0	2,5	3,0	3,0
Jízdní doba [min]		7,5 (2,0)	9,5 (2,5)	9,0 (2,0)	8,5 (2,5)

Tab. č.31 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Sebusín – Velké Žernoseky kol. č.2)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{zz}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	2,5	1,5	3,0	3,0
	Os _{zz}	4,0	3,5	3,5	3,0
	Pn _{pp}	4,0	3,5	3,5	3,5
	Nex _{pp}	4,5	4,0	4,0	3,5
Jízdní doba [min]		8,5 (2,5)	10,0 (3,0)	11,5 (4,0)	11,0 (4,0)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro lichý směr (Velké Žernoseky – Litoměřice d.n.) jsou uvedeny v tab. č.32 a 33.

Tab. č.32 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Velké Žernoseky – Litoměřice d.n. kol. č.1)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R _{pp}	Os _{zp}	Pn _{pp}	Nex _{pp}
První vlak	R _{pp}	4,5	4,0	4,5	4,5
	Os _{zp}	4,5	3,5	4,0	4,0
	Pn _{pp}	3,0	2,0	2,5	2,5
	Nex _{pp}	3,0	2,5	3,0	3,0
Jízdní doba [min]		7,5 (3,0)	7,0 (3,0)	5,5 (3,0)	5,5 (3,5)

Tab. č.33 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Velké Žernoseky – Litoměřice d.n. kol. č.2)

Druh vlaku		Druhý vlak			
		R_{pp}	Os_{zp}	Pn_{pp}	Nex_{pp}
První vlak	R_{pp}	4,5	4,0	3,5	3,5
	Os_{zp}	4,5	3,5	4,0	4,0
	Pn_{pp}	4,0	3,5	4,0	4,0
	Nex_{pp}	4,5	3,5	4,5	4,5
Jízdní doba [min]		8,5 (3,0)	8,0 (3,5)	8,0 (5,0)	7,5 (5,0)

4.3 Výluková propustná výkonnost

Výluková propustná výkonnost byla vypočtena dle předpisu D 7/2 a Prozatímních směrnic pro výpočet výlukové propustnosti dle T_{per} .

Na základě vyhodnocení uvažovaného výlukového GVD byla stanovena perioda o 6 vlacích v pořadí R/Nex/R/Nex/Os/Os a Os/Nex/R/R/Nex/Os.

Stanovení provozní zálohy v provádění vlaků pro jednotlivé typy výluk (5 min pro každou celou hodinu):

- pro 24 hod je záloha 120 min,
- pro 12 hod je záloha 60 min,
- pro 8 hod je záloha 40 min.
- pro 6 hod je záloha 30 min,
- pro 2 hod je záloha 10 min,
- pro 1,5 hod je záloha 7,5 min.

Výlukové propustnosti jsou vypočteny pro jízdu všech druhů vlaků rychlostí 50 km/h kolem pracovního místa.

Výluky v úseku Litoměřice d.n. – V. Žernoseky a V. Žernoseky – Sebužín

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky je popsána v tab. č.34.

Tab. č.34 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost					
Perioda provádění vlaků	T_{per} [min]	58,5					
Délka trvání výluky	T_{vyi} [min]	1440	720	480	360	120	90
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	9,75					
Max. výluková propustnost	n_{vyi}^{max} [vl/d]	147	73	49	36	12	9
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5
Praktická výluková propustnost	n_{vyi} [vl/ T_{vyi}]	135	67	45	33	11	8
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyi} [-]	176	93	61	46	18	14
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	41	26	16	13	7	6

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky je :

- výluka 24 hod - 135 vlaků ⇒ pro 41 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 12 hod - 67 vlaků ⇒ pro 26 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 45 vlaků ⇒ pro 16 vlaků jsou nutná dopravní opatření,

- výluka 6 hod - 33 vlaků ⇒ pro 13 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 11 vlaků ⇒ pro 7 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 8 vlaků ⇒ pro 6 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky je popsána v tab. č.35.

Tab. č.35 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost						
Perioda provážení vlaků	T_{per} [min]	58,5						
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90	
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	9,75						
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	147	73	49	36	12	9	
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5	
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	135	67	45	33	11	8	
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	176	93	61	46	18	14	
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	41	26	16	13	7	6	

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky je :

- výluka 24 hod - 135 vlaků ⇒ pro 41 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 12 hod - 67 vlaků ⇒ pro 26 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 45 vlaků ⇒ pro 16 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 6 hod - 33 vlaků ⇒ pro 13 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 11 vlaků ⇒ pro 7 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 8 vlaků ⇒ pro 6 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Velké Žernoseky – Sebzín je popsána v tab. č.36.

Tab. č.36 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Velké Žernoseky – Sebzín

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost						
Perioda provážení vlaků	T_{per} [min]	56,5						
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90	
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	9,42						
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	152	76	50	38	12	9	
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5	
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	140	70	46	35	11	8	
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	174	91	59	44	17	13	
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	34	21	13	9	6	5	

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Velké Žernoseky – Sebzín je :

- výluka 24 hod - 140 vlaků ⇒ pro 34 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 12 hod - 70 vlaků ⇒ pro 21 vlaků jsou nutná dopravní opatření,

- výluka 8 hod - 46 vlaků ⇒ pro 13 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 6 hod - 35 vlaků ⇒ pro 9 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 11 vlaků ⇒ pro 6 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 8 vlaků ⇒ pro 5 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Velké Žernoseky – Sebužín je popsána v tab. č.37.

Tab. č.37 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Velké Žernoseky – Sebužín

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost					
Perioda provádění vlaků	T_{per} [min]	56,0					
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90
Průměrná doba obs. nevyloučené koleje	t_{obs} [min]	9,33					
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	154	77	51	38	12	9
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	141	70	47	35	11	8
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	174	91	59	44	17	13
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	33	21	12	9	6	5

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Velké Žernoseky – Sebužín je :

- výluka 24 hod - 141 vlaků ⇒ pro 33 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 12 hod - 70 vlaků ⇒ pro 21 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 47 vlaků ⇒ pro 12 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 6 hod - 35 vlaků ⇒ pro 9 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 11 vlaků ⇒ pro 6 vlaků jsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 8 vlaků ⇒ pro 5 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

4.4 Jednotlivé stavební postupy

4.4.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

- 1) Dopravní opatření je nutno brát orientačně, protože jsou navržena pro GVD 2020/21. Upřesněna budou v „Rozkaze o výlukách“, který bude zpracován pro platný GVD.
- 2) Konání výluk traťových kolejí musí být předem projednáno se Správou železnic, O12 – odbor plánování a koordinace výluk. Tyto výluky budou uvedeny v Ročním plánu výluk.

4.4.2 Stanovení Npotř pro jednotlivé typy výluk

Rozsah dopravy pro jednotlivé typy výluk byl stanoven z GVD 2020/21 (Npotř je uvažováno Út).

V úseku **Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky**:

- Nepřetržitá výluka 24 hod a více
Směr sudý – 8 R, 20 Os, 44 Nex, 11 Pn, 1 Mn, 2 Lv = 86 vlaků
Směr lichý – 8 R, 19 Os, 1 Sv, 40 Nex, 19 Pn, 1 Mn, 2 Lv = 90 vlaků
 $N_{potř} = 176$ vlaků
- Nepřetržitá výluka 12 hod cca od 8⁰⁰ – 20⁰⁰ hod
Směr sudý – 6 R, 12 Os, 22 Nex, 3 Pn, 1 Mn, 1 Lv = 45 vlaků
Směr lichý – 6 R, 11 Os, 22 Nex, 7 Pn, 1 Mn, 1 Lv = 48 vlaků
 $N_{potř} = 93$ vlaků
- Nepřetržitá výluka 8 hod cca od 8⁰⁰ – 16⁰⁰ hod
Směr sudý – 4 R, 7 Os, 14 Nex, 3 Pn, 1 Mn, 1 Lv = 30 vlaků
Směr lichý – 4 R, 7 Os, 14 Nex, 5 Pn, 1 Mn = 31 vlaků
 $N_{potř} = 61$ vlaků
- Nepřetržitá výluka 6 hod cca od 8⁰⁰ – 14⁰⁰ hod
Směr sudý – 3 R, 5 Os, 11 Nex, 2 Pn, 1 Mn, 1 Lv = 23 vlaků
Směr lichý – 3 R, 4 Os, 13 Nex, 2 Pn, 1 Mn = 23 vlaků
 $N_{potř} = 46$ vlaků
- Nepřetržitá výluka 2 hod cca od 8⁰⁰ – 10⁰⁰ hod
Směr sudý – 1 R, 2 Os, 6 Nex = 9 vlaků
Směr lichý – 1 R, 1 Os, 6 Nex, 1 Mn = 9 vlaků
 $N_{potř} = 18$ vlaků

- Nepřetržitá výluka 1,5 hod cca od 8⁰⁰ – 9³⁰ hod
Směr sudý – 1 R, 2 Os, 4 Nex = 7 vlaků
Směr lichý – 1 R, 1 Os, 4 Nex, 1 Mn = 7 vlaků
Npotř = 14 vlaků

V úseku **Velké Žernoseky – Sebusín:**

- Nepřetržitá výluka 24 hod a více
Směr sudý – 8 R, 20 Os, 44 Nex, 11 Pn, 2 Lv = 85 vlaků
Směr lichý – 8 R, 19 Os, 1 Sv, 40 Nex, 19 Pn, 2 Lv = 89 vlaků
N_{potř} = 174 vlaků
- Nepřetržitá výluka 12 hod cca od 8⁰⁰ – 20⁰⁰ hod
Směr sudý – 6 R, 12 Os, 22 Nex, 3 Pn, 1 Lv = 44 vlaků
Směr lichý – 6 R, 11 Os, 22 Nex, 7 Pn, 1 Lv = 47 vlaků
Npotř = 91 vlaků
- Nepřetržitá výluka 8 hod cca od 8⁰⁰ – 16⁰⁰ hod
Směr sudý – 4 R, 7 Os, 14 Nex, 3 Pn, 1 Lv = 29 vlaků
Směr lichý – 4 R, 7 Os, 14 Nex, 5 Pn = 30 vlaků
Npotř = 59 vlaků
- Nepřetržitá výluka 6 hod cca od 8⁰⁰ – 14⁰⁰ hod
Směr sudý – 3 R, 5 Os, 11 Nex, 2 Pn, 1 Lv = 22 vlaků
Směr lichý – 3 R, 4 Os, 13 Nex, 2 Pn = 22 vlaků
Npotř = 44 vlaků
- Nepřetržitá výluka 2 hod cca od 8⁰⁰ – 10⁰⁰ hod
Směr sudý – 1 R, 2 Os, 6 Nex = 9 vlaků
Směr lichý – 1 R, 1 Os, 6 Nex = 8 vlaků
Npotř = 17 vlaků
- Nepřetržitá výluka 1,5 hod cca od 8⁰⁰ – 9³⁰ hod
Směr sudý – 1 R, 2 Os, 4 Nex = 7 vlaků
Směr lichý – 1 R, 1 Os, 4 Nex = 6 vlaků
Npotř = 13 vlaků

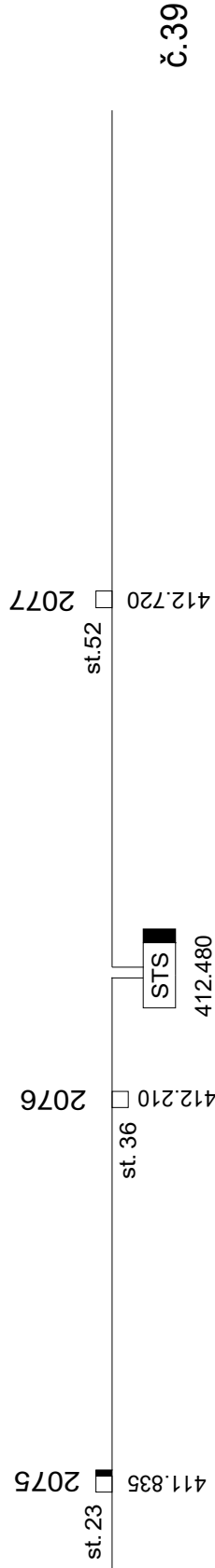
**Spřava železniční dopravní cesty,
státní organizace**
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničarská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(59)

platí od: 1.5.2018



**Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(59)**

platí od: 1.5.2018



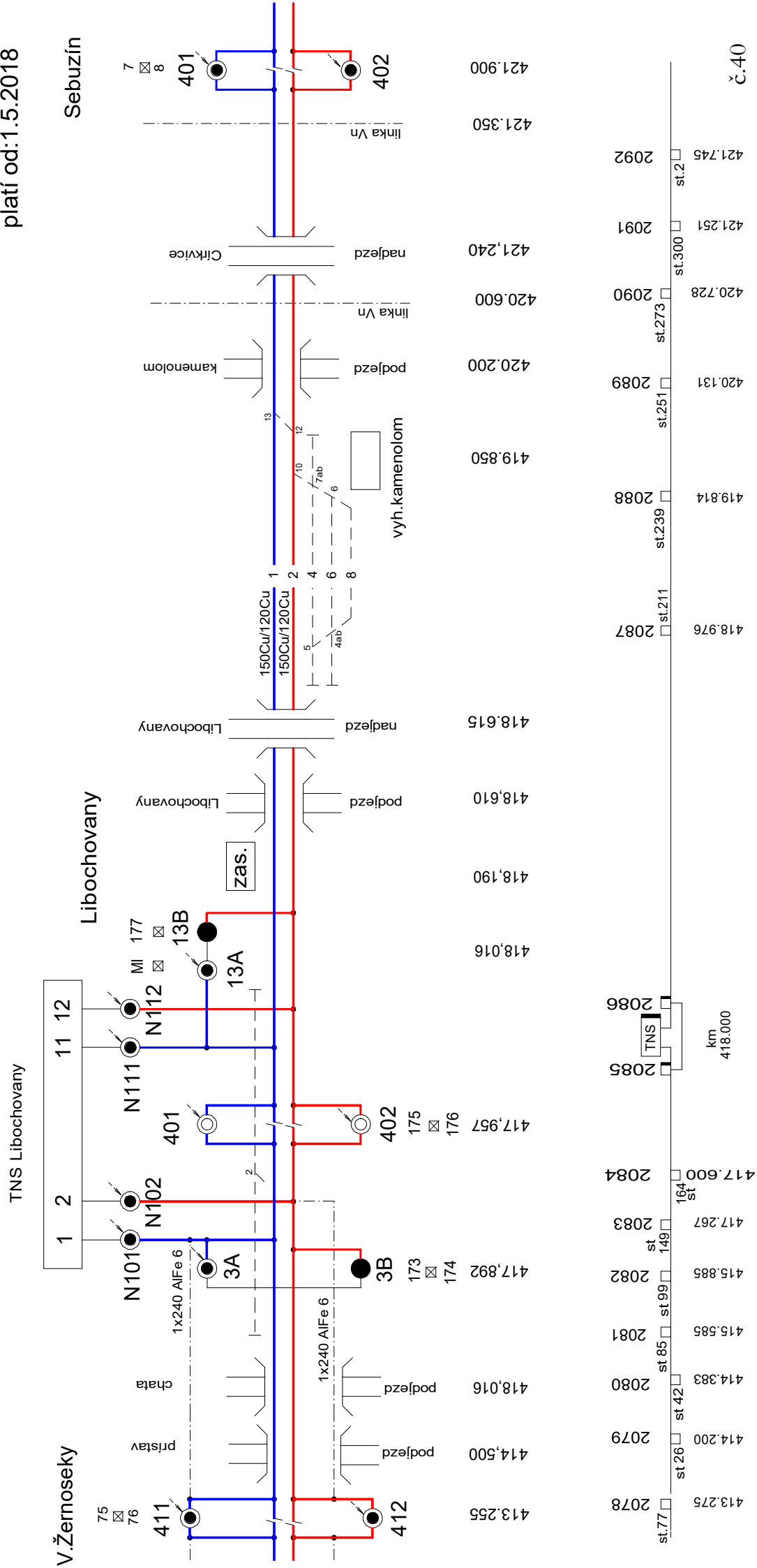
39

TK - V.Žernoseky - Sebužín

Ovládací pult DOÚO umístěn v TNS

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(59)

platí od: 1.5.2018



4.4.3 Stavební postupy

Předetapa

1. *Rozsah prací*

SO 62-81-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, trakční vedení v km 408,190 – 408,989

Realizace:

- přípravné práce – přeložky inženýrských sítí, kácení, zřizování dočasných přístupových komunikací, příprava ploch ZS,
- stavba základů TV,
- vložení provizorního děliče do TV kol. č.1 za nástupiště zast. Litoměřice město (km 407,910).

2. *Délka trvání*

10 dnů

3. *Vyloučení kolejí*

10 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – základy TV.

4. *Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu*

$N_{potř} = 61$ vlaků.

5. *Vypnutí trakčního vedení*

Nad traťovou kol. č.1 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi el. dělením v km 407,357 a el. dělením v km 411,424).

6. *Činnost zabezpečovacího zařízení*

Stávající traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. *Omezení rychlosti*

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. *Jízda a způsob provázení vlaků*

V mezistaničním úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky provoz po traťové kol. č.2.

9. *Výpočet výlukové propustnosti*

10 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – základy TV

$N_{výl} = 45$ vlaků (propustnost traťové kol. č.2)

$N_{potř} = 61$ vlaků

Pro 16 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

10. Dopravní opatření při výlukách

1 Lv vlak bude zrušen.

15 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objízdna trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

11. Zpoždění vlaků

Osobní doprava : $22 \times 3 \times 10 = 660$ min

Nákladní doprava : $23 \times 3 \times 10 = 690$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $15 \times 25 \times 10 = 3750$ min

Etapa 1a

1. Rozsah prací

SO 62-10-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, železniční svršek
SO 62-11-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, železniční spodek
SO 69-14-01 Litoměřice d.n. – Ústí n.L.-Střekov, výstroj trati
SO 62-20-01 Železniční most v ev. km 408,266
SO 62-20-03 Železniční most v ev. km 408,542
SO 62-20-04 Železniční most v ev. km 408,792
SO 62-21-01 Železniční propustek v ev. km 408,913
SO 62-23-02 Opěrná zeď v km 408,770 vlevo – km 408,824 až km 408,890
SO 62-60-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, kabelovod v km 408,190 – 408,989
SO 62-81-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, trakční vedení v km 408,190 – 408,989
SO 62-87-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, ukolejnění kovových konstrukcí

Realizace:

- na začátku noční výluky bude vložen provizorní dělič do TV kol. č.2 za nástupiště zast. Litoměřice město (km 407,910),
- žel. spodek, svršek, umělé stavby a TV koleje č.1 v úseku km 408,190 – 408,989.

2. Délka trvání

74 dnů

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka traťové koleje č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L) – 64 dnů,
- 2) 2×5 hod noční výluka (23:00 – 4:00 hod) traťové koleje č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd. náv. 1L) a č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd. náv. 2L). – montáž bran TV

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{\text{potř}} = 176$ vlaků
- 2) $N_{\text{potř}} = 27$ vlaků.

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad traťovou kol. č.1 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi provizorním děličem v km 407,910 a el. dělením v km 411,424),
- 2) Nad traťovou kol. č.1 a 2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi provizorním děličem v km 407,910 a el. dělením v km 411,424).

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

- 1), 2) Stávající traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

- 1) Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.
- 2) -----.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) V mezistaničním úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky provoz po traťové kol. č.2.
- 2) V úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky nickolejný provoz. Náhradní autobusová doprava pro Os vlak mezi zast. Litoměřice město a ŽST Velké Žernoseky.

9. Výpočet výlukové propustnosti

- 1) nepřetržitá výluka traťové koleje č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – 64 dnů,
 $N_{\text{výl}} = 135$ vlaků (propustnost traťové kol. č.2)
 $N_{\text{potř}} = 176$ vlaků
Pro 41 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 2) 2 x 5 hod noční výluka (23:00 – 4:00 hod) traťové koleje č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd náv. 1L) a č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd náv. 2L). – montáž bran TV
-----.

10. Dopravní opatření při výlukách

- 1) 4 Lv vlaky budou zrušeny.
37 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.
Pozn. Tato objízdna trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

Minimalizovat pobyt končících/výchozích Os vlaků od/na Velké Žernoseky u nástupiště zast. Litoměřice město (tyto vlaky je nutno včas odstavovat/přistavovat do/z ŽST Litoměřice d.n.).

- 2) Náhradní autobusová doprava pro Os vlak mezi zast. Litoměřice město a ŽST Velké Žernoseky (počítá se s obratem 2 autobusů) – orientační náklady $(2 \text{ dny} * 5,5 \text{ km} * 2 \text{ busy} * 1 \text{ spoj}) * 70 \text{ Kč/km} = 1\,540,-\text{Kč}$.

Autobus pojedje od zast. Litoměřice město po místních komunikacích Marie Pomocní, Mezibraní, dále po silnici II/261 do Velkých Žernosek k ŽST.

Konec výluky vyčkají následující nákladní vlaky v sousedních ŽST: Nex 48304, Nex 66361, Pn 66112, Pn 49910.

2 Lv vlaky budou zrušeny.

20 Nex, Pn vlaků pojedje odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

11. Zpoždění vlaků

- 1) Osobní doprava : $55 \times 3 \times 64 = 10560 \text{ min}$

Nákladní doprava : $79 \times 3 \times 64 = 15168 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $37 \times 25 \times 64 = 59200 \text{ min}$

- 2) Osobní doprava - NAD : $1 \times 6 \times 2 = 12 \text{ min}$

Nákladní doprava : $(36 + 32 + 32 + 2) * 2 = 204 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $20 \times 25 \times 2 = 1000 \text{ min}$

Předetapa

1. Rozsah prací

SO 62-81-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, trakční vedení v km 408,190 – 408,989

Realizace:

- přípravné práce – přeložky inženýrských sítí, kácení, zřizování dočasných přístupových komunikací, příprava ploch ZS,
- stavba základů TV.

2. Délka trvání

10 dnů

3. Vyloučení kolejí

10 x 8 hod výluka traťové kol. č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – základy TV.

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

$N_{potř} = 61$ vlaků.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad traťovou kol. č.2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi el. dělením v km 407,357 a el. dělením v km 411,424).

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

V mezistaničním úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky provoz po traťové kol. č.1.

9. Výpočet výlukové propustnosti

10 x 8 hod výluka traťové kol. č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L)
– základy TV

$N_{výl} = 45$ vlaků (propustnost traťové kol. č.1)

$N_{potř} = 61$ vlaků

Pro 16 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

10. Dopravní opatření při výlukách

1 Lv vlak bude zrušen.

15 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objízdna trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezuje úsek Kolín – Poříčany).

11. Zpoždění vlaků

Osobní doprava : $22 \times 3 \times 10 = 660$ min

Nákladní doprava : $23 \times 3 \times 10 = 690$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $15 \times 25 \times 10 = 3750$ min

Etapa 1b

1. Rozsah prací

SO 62-10-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, železniční svršek
SO 62-11-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, železniční spodek
SO 69-14-01 Litoměřice d.n. – Ústí n.L.-Střekov, výstroj trati
SO 62-20-01 Železniční most v ev. km 408,266
SO 62-20-03 Železniční most v ev. km 408,542
SO 62-20-04 Železniční most v ev. km 408,792
SO 62-21-01 Železniční propustek v ev. km 408,913
SO 62-23-01 Opěrná zeď v km 408,336 vpravo – km 408,390 až km 408,439
SO 62-61-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, nízká protihluková clona km 408,423 – 408,908
SO 62-81-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, trakční vedení v km 408,190 – 408,989
SO 62-87-01 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky, ukolejnění kovových konstrukcí

Realizace:

- žel. spodek, svršek, umělé stavby, nízká protihluková clona a TV koleje č.2 v úseku km 408,190 – 408,989.

2. Délka trvání

104 dnů

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka traťové koleje č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – 94 dnů,
- 2) 3 x 5 hod noční výluka (23:00 – 4:00 hod) traťové koleje č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd náv. 1L) a č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd náv. 2L) – montáž a demontáž bran TV, převěšení TV + regulace,
- 3) 1 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – demontáž stožárů TV.

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{\text{potř}} = 176$ vlaků,
- 2) $N_{\text{potř}} = 27$ vlaků,
- 3) $N_{\text{potř}} = 61$ vlaků.

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad traťovou kol. č.2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi el. dělením v km 407,357 a el. dělením v km 411,424),
- 2) Nad traťovou kol. č.1 a 2 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi provizorním děličem v km 407,910 a el. dělením v km 411,424).
- 3) Nad traťovou kol. č.1 v úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (mezi el. dělením v km 407,357 a el. dělením v km 411,424).

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

- 1) - 3) Stávající traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

- 1), 3) Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$.
2) -----.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) V mezistaničním úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky provoz po traťové kol. č.1.
2) V úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky nickolejný provoz. Náhradní autobusová doprava pro Os vlak mezi zast. Litoměřice město a ŽST Velké Žernoseky.
3) V mezistaničním úseku Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky provoz po traťové kol. č.2.

9. Výpočet výlukové propustnosti

- 1) nepřetržitá výluka traťové koleje č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – 94 dnů,
 $N_{\text{výl}} = 135 \text{ vlaků}$ (propustnost traťové kol. č.1)
 $N_{\text{potř}} = 176 \text{ vlaků}$
Pro 41 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
2) 3 x 5 hod noční výluka (23:00 – 4:00 hod) traťové koleje č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd náv. 1L) a č.2 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od km 407,910 – k vjezd náv. 2L) – montáž a demontáž bran TV, převěšení TV + regulace

3) 1 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Litoměřice d.n. – Velké Žernoseky (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – demontáž stožárů TV
 $N_{\text{výl}} = 45 \text{ vlaků}$ (propustnost traťové kol. č.2)
 $N_{\text{potř}} = 61 \text{ vlaků}$
Pro 16 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

10. Dopravní opatření při výlukách

- 1) 4 Lv vlaky budou zrušeny.
37 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.
Pozn. Tato objízdná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).
Minimalizovat pobyt končících/výchozích Os vlaků od/na Velké Žernoseky u nástupiště zast. Litoměřice město (tyto vlaky je nutno včas odstavovat/přistavovat do/z ŽST Litoměřice d.n.).
2) Náhradní autobusová doprava pro Os vlak mezi zast. Litoměřice město a ŽST Velké Žernoseky (počítá se s obratem 2 autobusů) – orientační náklady $(3 \text{ dny} \times 5,5 \text{ km} \times 2 \text{ busy} \times 1 \text{ spoj}) \times 70 \text{ Kč/km} = 2\,310 \text{,-Kč}$.

Autobus pojedje od zast. Litoměřice město po místních komunikacích Marie Pomocní, Mezibraní, dále po silnici II/261 do Velkých Žernosek k ŽST.

Konec výluky vyčkají následující nákladní vlaky v sousedních ŽST: Nex 48304, Nex 66361, Pn 66112, Pn 49910.

2 Lv vlaky budou zrušeny.

20 Nex, Pn vlaků pojedje odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

3) 1 Lv vlak bude zrušen.

15 Nex vlaků pojedje odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

11. Zpoždění vlaků

1) Osobní doprava : $55 \times 3 \times 94 = 15510$ min

Nákladní doprava : $79 \times 3 \times 94 = 22278$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $37 \times 25 \times 94 = 86950$ min

2) Osobní doprava - NAD : $1 \times 6 \times 3 = 18$ min

Nákladní doprava : $(36 + 32 + 32 + 2) \times 3 = 306$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $20 \times 25 \times 3 = 1500$ min

3) Osobní doprava : $22 \times 3 \times 1 = 66$ min

Nákladní doprava : $23 \times 3 \times 1 = 69$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $15 \times 25 \times 1 = 375$ min

Předetapa

1. Rozsah prací

SO 66-81-01 Libochovany, úprava trakčního vedení – neutrální pole v km 418,600

Realizace:

- stavba základů TV pro neutrální pole.

2. Délka trvání

4 dny

3. Vyloučení kolejí

- 1) 2 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) –
základy TV.
- 2) 2 x 8 hod výluka traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) –
základy TV.

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1), 2) $N_{\text{potř}} = 59$ vlaků.

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad traťovou kol. č.1 v úseku Velké Žernoseky – Sebusín (mezi el. dělením v km 413,235 a el.
dělením v km 421,900).
- 2) Nad traťovou kol. č.2 v úseku Velké Žernoseky – Sebusín (mezi el. dělením v km 413,235 a el.
dělením v km 421,900).

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

- 1), 2) Stávající traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

- 1), 2) Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) V mezistaničním úseku Velké Žernoseky – Sebusín provoz po traťové kol. č.2.
- 2) V mezistaničním úseku Velké Žernoseky – Sebusín provoz po traťové kol. č.1.

9. Výpočet výlukové propustnosti

- 1) 2 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) –
základy TV

$N_{\text{výl}} = 46$ vlaků (propustnost traťové kol. č.2)

$N_{\text{potř}} = 59$ vlaků

Pro 13 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

2) 2 x 8 hod výluky traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – základy TV

$N_{výl} = 47$ vlaků (propustnost traťové kol. č.1)

$N_{potř} = 59$ vlaků

Pro 12 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

10. Dopravní opatření při výlukách

1) 1 Lv vlak bude zrušen.

12 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objízdna trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

2) 1 Lv vlak bude zrušen.

11 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objízdna trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

11. Zpoždění vlaků

1) Osobní doprava : $22 \times 1,5 \times 2 = 66$ min

Nákladní doprava : $23 \times 2,5 \times 2 = 115$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $12 \times 25 \times 2 = 600$ min

2) Osobní doprava : $22 \times 1,5 \times 2 = 66$ min

Nákladní doprava : $23 \times 2,5 \times 2 = 115$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $11 \times 25 \times 2 = 550$ min

Etapu 2

1. Rozsah prací

SO 66-22-01 Silniční nadjezd v ev. km 418,600

SO 66-81-01 Libochovany, úprava trakčního vedení – neutrální pole v km 418,600

Realizace:

- zřízení neutrálního pole v TV obou kolejí,
- realizace nového silničního nadjezdu v km 418,600.

2. Délka trvání

84 dnů

3. Vyloučení kolejí

- 1) 2 x 10 hod výluka traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – realizace neutrálního pole.
- 2) 2 x 10 hod výluka traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L) – realizace neutrálního pole.
- 3) 2 x 8 hod noční výluka (21:00 – 5:00 hod) traťové koleje č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L) a č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – demolice stávajícího nadjezdu.
- 4) nepřetržitá výluka traťové koleje č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L) – 30 dnů.
- 5) nepřetržitá výluka traťové koleje č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – 30 dnů.
- 6) 4 x 5 hod noční výluka (23:00 – 4:00 hod) traťové koleje č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L) a č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – 3 dny osazování nosníků + 1 den betonáž mostovky.
- 7) 2 x 8 hod výluka traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L) – demontáž neutrálního pole.
- 8) 2 x 8 hod výluka traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L) – demontáž neutrálního pole.

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1), 2) $N_{\text{potř}} = 76$ vlaků,
- 3) $N_{\text{potř}} = 46$ vlaků,
- 4), 5) $N_{\text{potř}} = 174$ vlaků,
- 6) $N_{\text{potř}} = 27$ vlaků,
- 7), 8) $N_{\text{potř}} = 59$ vlaků.

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1), 5), 7) Nad traťovou kol. č.2 v úseku Velké Žernoseky – Sebusín (mezi el. dělením v km 413,235 a el. dělením v km 421,900).
- 2), 4), 8) Nad traťovou kol. č.1 v úseku Velké Žernoseky – Sebusín (mezi el. dělením v km 413,235 a el. dělením v km 421,900).
- 3), 6) Nad traťovou kol. č.1 a 2 v úseku Velké Žernoseky – Sebusín (mezi el. dělením v km 413,235 a el. dělením v km 421,900).

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

- 1) - 8) Stávající traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

- 1), 2), 4), 5) 7), 8) Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.
- 3), 6) -----.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1), 5), 7) V mezistaničním úseku Velké Žernoseky – Sebužín provoz po traťové kol. č.1.
- 2), 4), 8) V mezistaničním úseku Velké Žernoseky – Sebužín provoz po traťové kol. č.2.
- 3) V úseku Velké Žernoseky – Sebužín nickolejný provoz. Náhradní autobusová doprava pro Os vlaky mezi ŽST Velké Žernoseky a Ústí n.L. západ, pro R vlak mezi zast. Litoměřice město a ŽST Ústí n.L. hl.n.
- 6) V úseku Velké Žernoseky – Sebužín nickolejný provoz. Náhradní autobusová doprava pro Os vlak mezi ŽST Velké Žernoseky a Ústí n.L. západ.

9. Výpočet výlukové propustnosti

- 1) 2 x 10 hod výluka traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – realizace neutrálního pole
 $N_{výl} = 58$ vlaků (propustnost traťové kol. č.1)
 $N_{potř} = 76$ vlaků
Pro 18 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 2) 2 x 10 hod výluka traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – realizace neutrálního pole
 $N_{výl} = 58$ vlaků (propustnost traťové kol. č.2)
 $N_{potř} = 76$ vlaků
Pro 18 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 3) 2 x 8 hod noční výluka (21:00 – 5:00 hod) traťové koleje č.1 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) a č.2 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – demolice stávajícího nadjezdu

- 4) nepřetržitá výluka traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – demolice pilíře, výstavba spodní stavby a říms nadjezdu u kol. č.1 – 30 dnů
 $N_{výl} = 140$ vlaků (propustnost traťové kol. č.2)
 $N_{potř} = 174$ vlaků
Pro 34 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 5) nepřetržitá výluka traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – demolice pilíře, výstavba spodní stavby a říms nadjezdu u kol. č.2 – 30 dnů
 $N_{výl} = 141$ vlaků (propustnost traťové kol. č.1)
 $N_{potř} = 174$ vlaků
Pro 33 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 6) 4 x 5 hod noční výluka (22:20 – 4:20 hod) traťové koleje č.1 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) a č.2 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – 3 dny osazování nosníků + 1 den betonáž mostovky

- 7) 2 x 8 hod výluka traťové kol. č.2 Velké Žernoseky – Sebužín (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – demontáž neutrálního pole
 $N_{výl} = 47$ vlaků (propustnost traťové kol. č.1)
 $N_{potř} = 59$ vlaků

Pro 12 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

- 8) 2 x 8 hod výluky traťové kol. č.1 Velké Žernoseky – Sebusín (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – demontáž neutrálního pole

$N_{výl} = 46$ vlaků (propustnost traťové kol. č.2)

$N_{potř} = 59$ vlaků

Pro 13 vlaků jsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

10. Dopravní opatření při výlukách

- 1), 2) 1 Lv vlak bude zrušen.

17 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

- 3) Náhradní autobusová doprava pro R vlak mezi zast. Litoměřice město a ŽST Ústí n.L. hl.n. (počítá se s obratem 2 autobusů) – orientační náklady ($2 \text{ dny} * 29 \text{ km} * 2 \text{ busy} * 1 \text{ spoj}$) * 70 Kč/km = 8 120,-Kč.

Autobus pojedí od zast. Litoměřice město po místních komunikacích Marie Pomocní, Mezibraní, dále po silnici II/261 do Ústí n.L. a po místních komunikacích Národního odboje, most Dr. E. Beneše, Přístavní, Střelecká, Bílinská, U Trati, Revoluční k ŽST Ústí n.L. západ a pak Revoluční, U Trati a Malá Hradební k ŽST Ústí n.L. hl.n.

Náhradní autobusová doprava pro Os vlaky mezi ŽST Velké Žernoseky a Ústí n.L. západ (počítá se s obratem 2 autobusů) – orientační náklady ($2 \text{ dny} * 22,3 \text{ km} * 2 \text{ busy} * 4 \text{ spoje}$) * 70 Kč/km = 24 976,-Kč.

Autobus pojedí od ŽST Velké Žernoseky po silnici II/261 do Ústí n.L. a po místních komunikacích Národního odboje, most Dr. E. Beneše, Přístavní, Střelecká, Bílinská, U Trati, Revoluční k ŽST Ústí n.L. západ.

Souprava od R 780 pojedí po skončení výluky jako Sv vlak do ŽST Ústí n.L. západ.

Konec výluky vyčkají následující nákladní vlaky v sousedních ŽST: Nex 42328, Nex 69112, Nex 42329, Nex 46600.

2 Lv vlaky budou zrušeny.

35 Nex, Pn vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

- 4) 4 Lv vlaky budou zrušeny.

30 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

- 5) 4 Lv vlaky budou zrušeny.

29 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

- 6) Náhradní autobusová doprava pro Os vlak mezi ŽST Velké Žernoseky a Ústí n.L. západ (počítá se s obratem 2 autobusů) – orientační náklady ($4 \text{ dny} \times 22,3 \text{ km} \times 2 \text{ busy} \times 1 \text{ spoj}$) $\times 70 \text{ Kč/km} = 12\,488 \text{,-Kč}$.
Autobus pojedí od ŽST Velké Žernoseky po silnici II/261 do Ústí n.L. a po místních komunikacích Národního odboje, most Dr. E. Beneše, Přístavní, Střelecká, Bílinská, U Trati, Revoluční k ŽST Ústí n.L. západ.

Konec výluky vyčkají následující nákladní vlaky v sousedních ŽST: Nex 48304, Nex 66361, Pn 66112.
2 Lv vlaky budou zrušeny.

21 Nex, Pn vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

- 7) 1 Lv vlak bude zrušen.

11 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

- 8) 1 Lv vlak bude zrušen.

12 Nex vlaků pojedí odklonem po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN.

Pozn. Tato objížděná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

11. Zpoždění vlaků

- 1) Osobní doprava : $28 \times 1,5 \times 2 = 84 \text{ min}$

Nákladní doprava : $30 \times 2,5 \times 2 = 150 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $17 \times 25 \times 2 = 850 \text{ min}$

- 2) Osobní doprava : $28 \times 1,5 \times 2 = 84 \text{ min}$

Nákladní doprava : $30 \times 2,5 \times 2 = 150 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $17 \times 25 \times 2 = 850 \text{ min}$

- 3) Osobní doprava - NAD : $(1 \times 12 \times 2) + (4 \times 7,5 \times 2) = 94 \text{ min}$

Nákladní doprava : $(50 + 40 + 18 + 25) \times 2 = 266 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $35 \times 25 \times 2 = 1750 \text{ min}$

- 4) Osobní doprava : $55 \times 1,5 \times 30 = 2475 \text{ min}$

Nákladní doprava : $84 \times 2,5 \times 30 = 6300 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $30 \times 25 \times 30 = 22500 \text{ min}$

- 5) Osobní doprava : $55 \times 1,5 \times 30 = 2475 \text{ min}$

Nákladní doprava : $85 \times 2,5 \times 30 = 6375 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $29 \times 25 \times 30 = 21750 \text{ min}$

6) Osobní doprava - NAD : $1 \times 7,5 \times 4 = 30 \text{ min}$

Nákladní doprava : $(40 + 31 + 25) \times 4 = 384 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $21 \times 25 \times 4 = 2100 \text{ min}$

7) Osobní doprava : $22 \times 1,5 \times 2 = 66 \text{ min}$

Nákladní doprava : $25 \times 2,5 \times 2 = 125 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $11 \times 25 \times 2 = 550 \text{ min}$

8) Osobní doprava : $22 \times 1,5 \times 2 = 66 \text{ min}$

Nákladní doprava : $24 \times 2,5 \times 2 = 120 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $12 \times 25 \times 2 = 600 \text{ min}$

5 Závěr

Akce „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky“ přinese trvalé snížení dlouhodobě překračovaných hygienických limitů hluku.

Rovněž dojde rekonstrukcí trati k následujícím zlepšením :

- nový železniční svršek a spodek s třídou zatížení trati D4 a prostorovou průchodností UIC-GC pro vozidla s výkyvnými skříněmi,
- dosažení dostatečné podjezdové výšky pro konverzi napájení TV na 25 kV 50 Hz u silničního nadjezdu v km 418,600.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

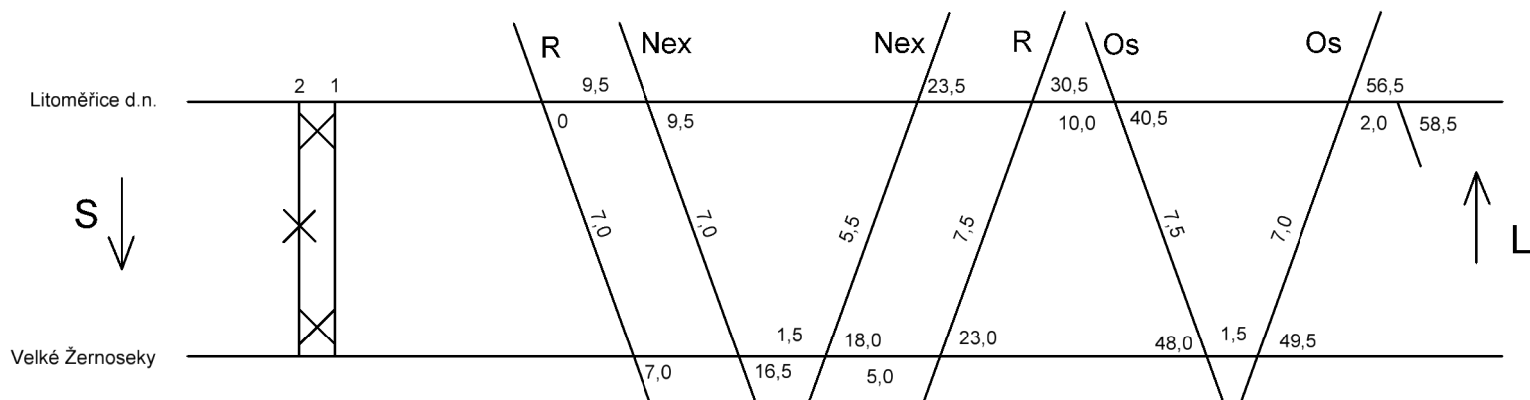
Obsah přílohové části

Příloha číslo

- | | |
|---|---|
| 1 | Stanovení T_{per} pro jednotlivé typy výluk |
| 2 | 2 hod špička výlukového GVD |
| 3 | Dráhové tachogramy jízdy R, Os a Nex vlaků setrvačností |

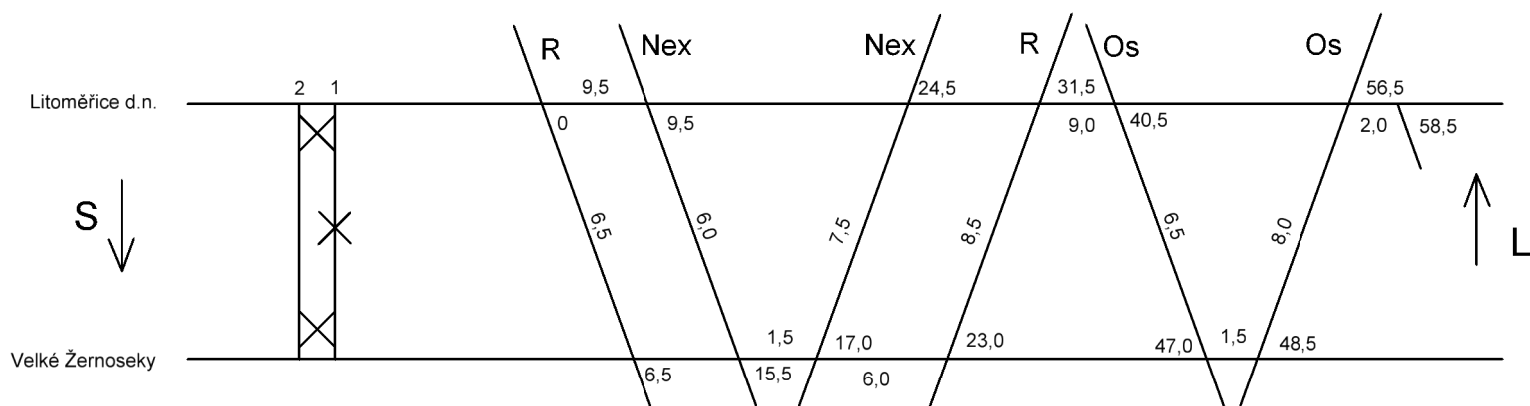
Stanovení Tper pro jednotlivé typy výluk

V úseku ŽST Litoměřice d.n. - ŽST Velké Žernoseky po kol. č.1



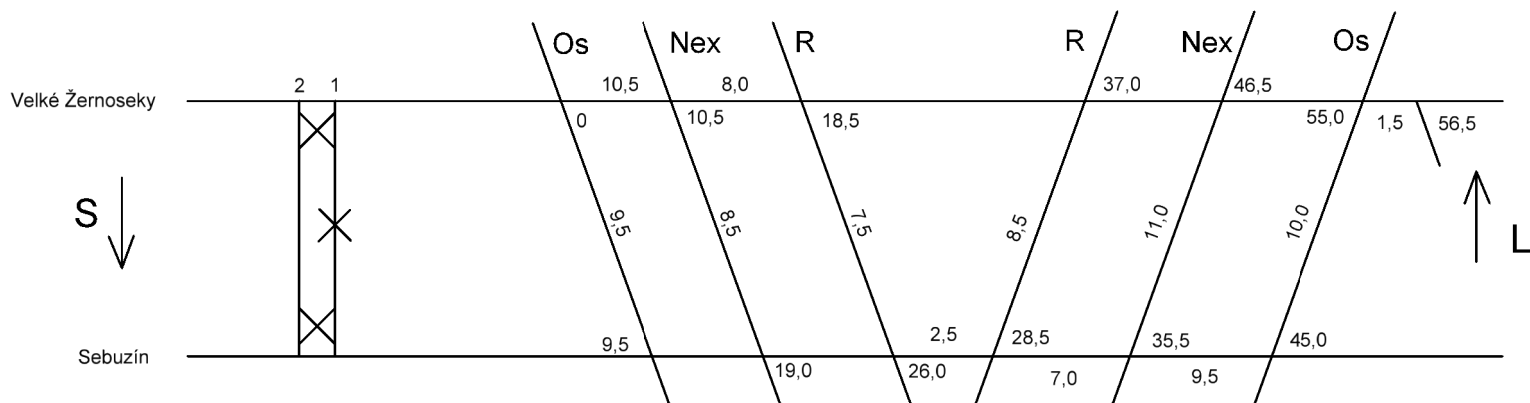
Tper = 58,5 min

V úseku ŽST Litoměřice d.n. - ŽST Velké Žernoseky po kol. č.2



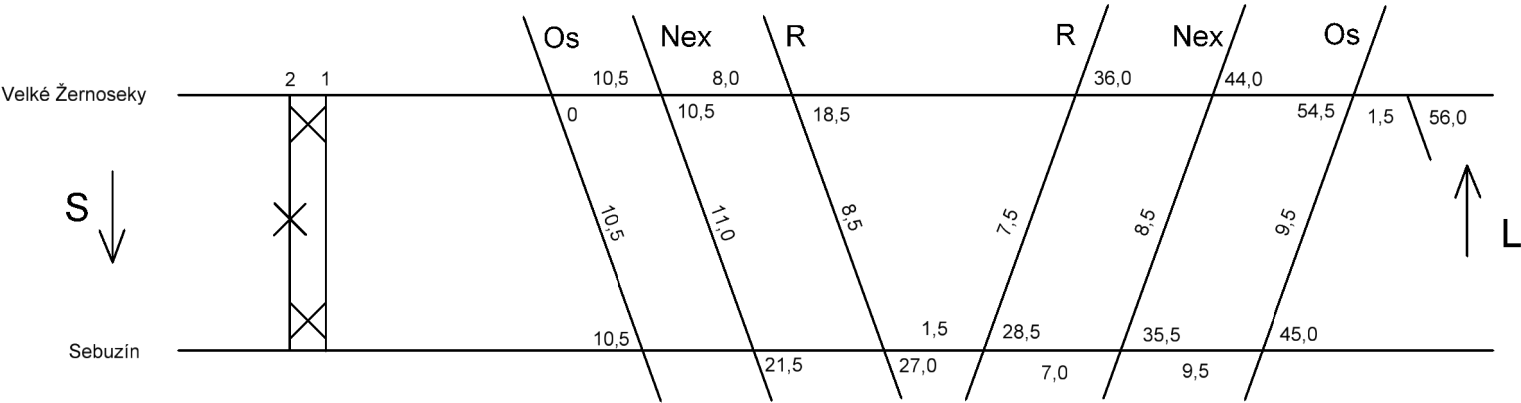
Tper = 58,5 min

V úseku ŽST Velké Žernoseky - ŽST Sebzín po kol. č.2



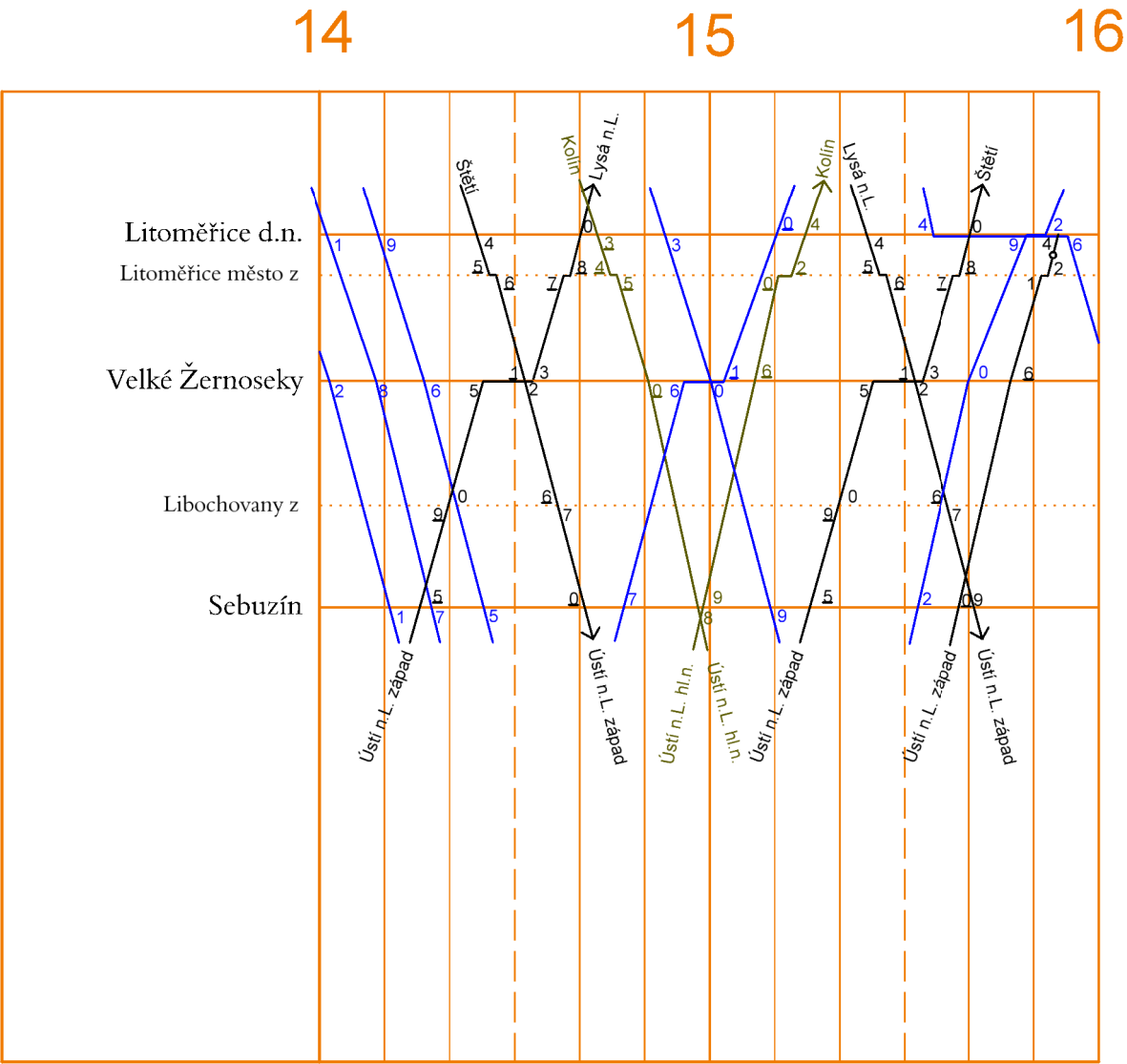
Tper = 56,5 min

V úseku ŽST Velké Žernoseky - ŽST Sebzín po kol. č.1



Tper = 56,0 min

2 hod špička výlukového GVD
úseku Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky (Etapa 1b)



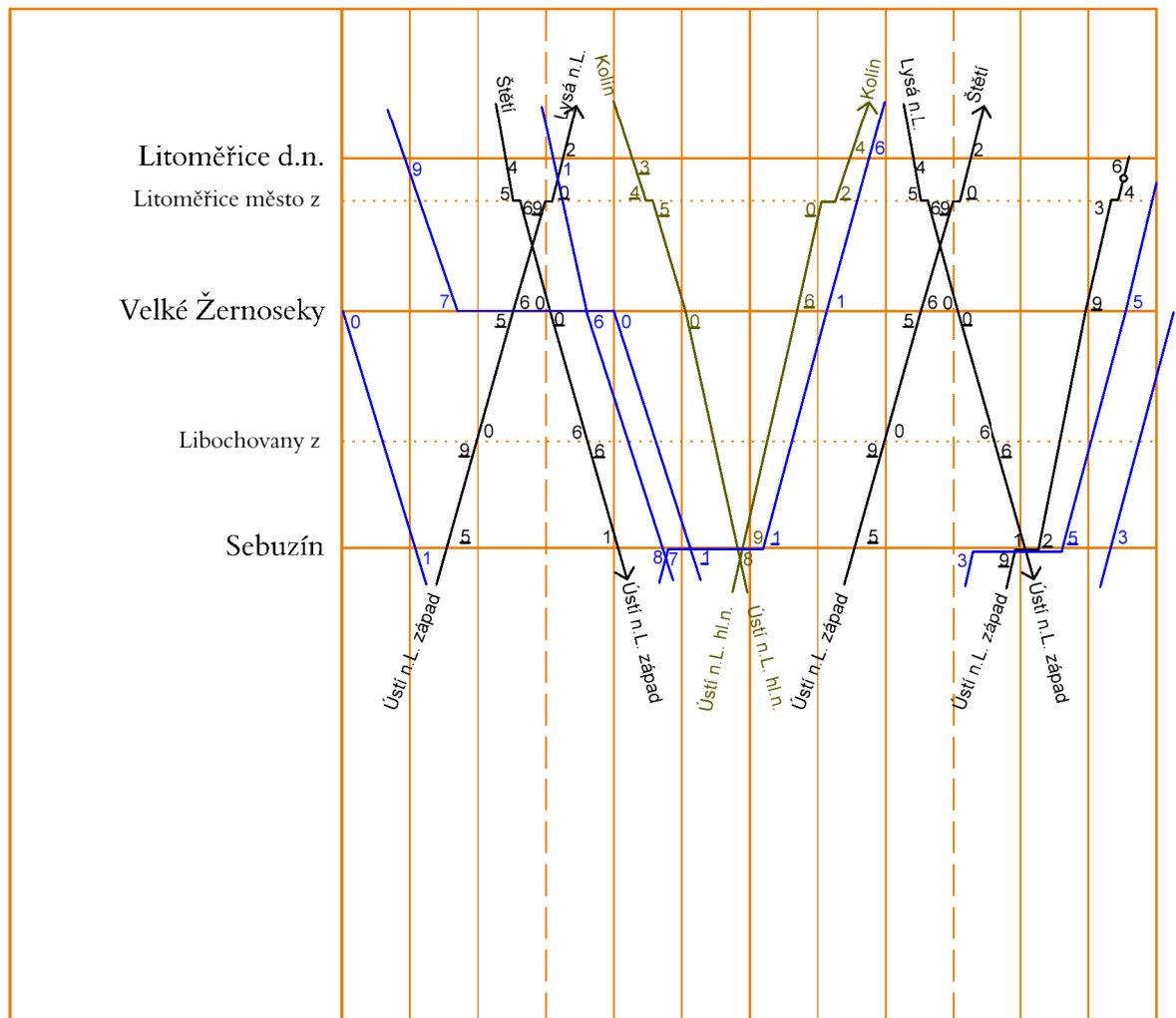
- Legenda:
- Os vlaky
 - R vlaky
 - nákladní vlaky pravidelné

2 hod špička výlukového GVD
úseku Velké Žernoseky - Sebzuzín (Etapa 2)

14

15

16

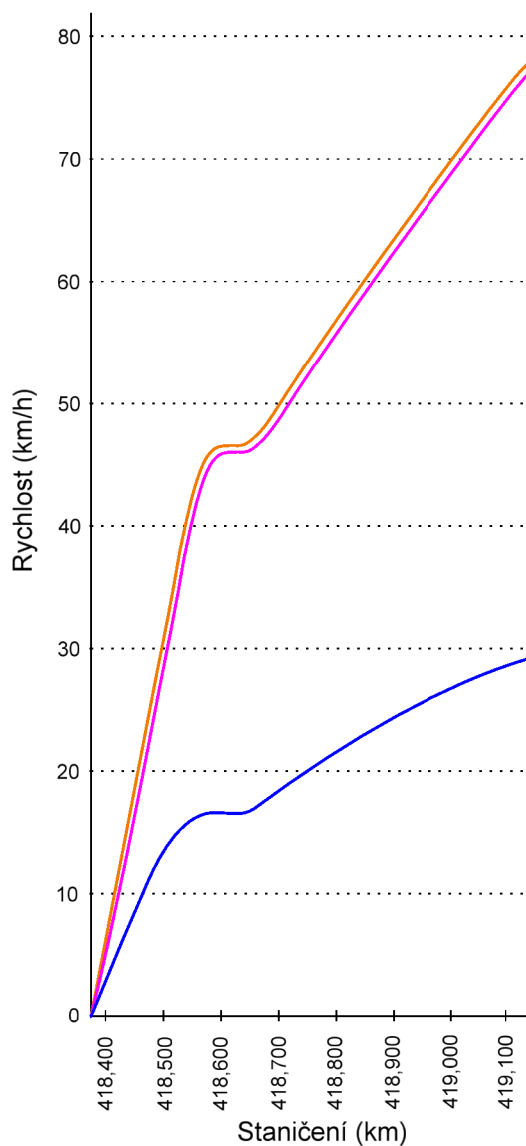


Legenda:

- Os vlaky
- R vlaky
- nákladní vlaky pravidelné

Dráhové tachogramy jízdy R, Os, Nex vlaků setrvačností

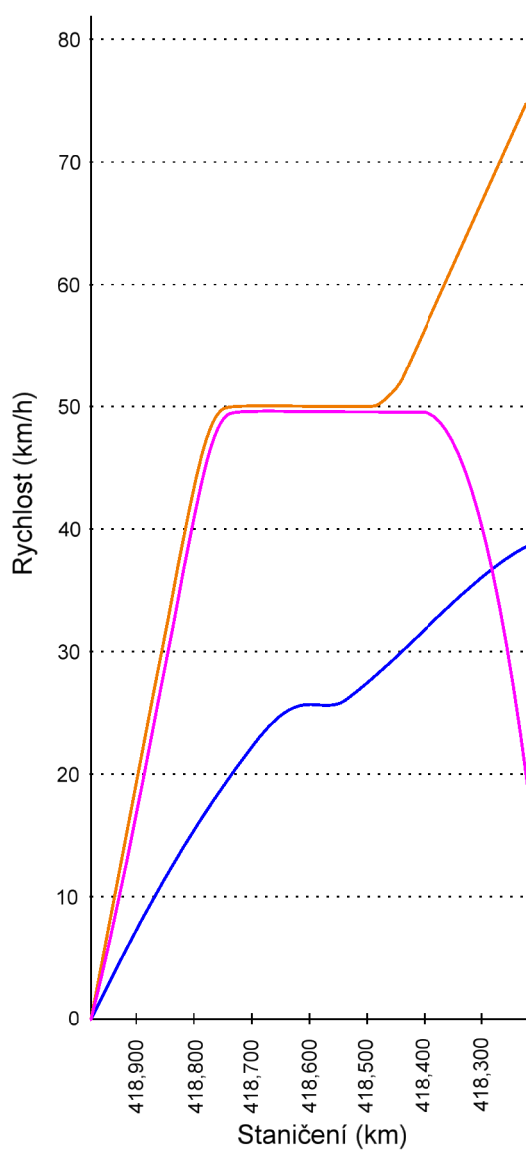
Směr Nymburk - Ústí n.L. západ (etapa 2 - rozjezd od náv. 2-4183 přes neutrální pole pod mostem km 418,600)



Legenda:

- Nex - lok. ř. 386, zátěž T 2000 t, délka 679 m
- R - lok. ř. 162, zátěž R 130 t, délka 91 m
- Os - lok. ř. 162, zátěž 140 t, délka 95 m

Směr Ústí n.L. západ - Nymburk (etapa 2 - rozjezd od náv. 1-4190 přes neutrální pole pod mostem km 418,600)



Legenda:

- Nex - lok. ř. 386, zátěž T 2000 t, délka 679 m
- R - lok. ř. 162, zátěž R 130 t, délka 91 m
- Os - lok. ř. 162, zátěž 140 t, délka 95 m