

[illegible]

Provozní a dopravní technologie

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

OBSAH

Obsah	2
1 Úvod	4
1.1 Identifikační údaje	4
1.2 Zadání a účel	5
1.3 Použité podklady	5
2 Zhodnocení výchozího stavu	7
2.1 Hrádek nad Nisou	7
2.2 Dopravně technologický popis výchozího stavu	8
2.2.1 Frekvence cestujících	9
2.2.2 Výkony v nákladní dopravě	9
2.2.3 Provozní charakteristika ŽST Hrádek nad Nisou	9
2.2.3.1 Nástupiště	9
2.2.3.2 Vlečky a účelová kolejiště	9
2.2.3.3 Zastávky, nákladiště	9
2.2.3.4 Koleje	10
2.2.3.5 Staniční zabezpečovací zařízení	11
2.2.3.6 Traťové zabezpečovací zařízení	11
2.2.3.7 Sdělovací a jiná zařízení	11
2.2.3.8 Stávající popis dopravní technologie	11
2.3 Přehled technických normativů nákladních vlaků	12
2.4 Rozsah pravidelné dopravy	13
2.4.1.1 Jízdní doby	14
2.4.1.2 Propustnost	14
2.4.1.3 Stávající systematizace	15
3 Výhledový rozsah dopravy	16
4 navrhovaný stav	17
4.1 Dopravní technologie	17
4.2 Provozní intervaly	17
4.3 Propustnost	18
4.4 Uvolňovací rychlosti	20
4.5 Kolejové řešení	20
4.6 Sdělovací a zabezpečovací zařízení	22
4.7 Zařízení služeb	22
5 Závěr	23
6 STAVEBNÍ POSTUPY	24

6.1	Harmonogram výluk	24
6.2	Koncepce stavebních postupů	24
6.3	Dopravní opatření po dobu výstavby	25
6.3.1	Stavební postup č. 0	25
6.3.2	Stavební postup č. 1	25
6.3.3	Stavební postup č. 2A	25
6.3.4	Stavební postup č. 2B	25
6.3.5	Stavební postup č. 3	25
6.4	Náhradní autobusová doprava	26
6.5	Závěr ke stavebním postupům	27
7	DOKLADOVÁ ČÁST	29
8	PŘÍLOHOVÁ ČÁST	31

1 ÚVOD

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Označení stavby:	Stavba dráhy, veřejná dopravní (dražní)
Investor:	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Zástupce investora:	Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Kraj:	Liberecký
Okres:	Liberec
Tratě dle č. JŘ:	089 Liberec – Seifhennersdorf
Generální projektant:	AFRY CZ

1.2 Zadání a účel

Předložená provozní a dopravní technologie dokumentace pro stavební povolení „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ byla zpracována v jedné variantě a:

- obsahuje popis a zhodnocení současného stavu,
- vyhodnocuje vliv navrženého řešení na širší přepravní vztahy,
- navrhuje dopravní opatření k zajištění zachování provozu po dobu vlastní realizace rekonstrukce železničního mostu.

Předmětem stavby je rekonstrukce železniční stanice Hrádek nad Nisou. Současný technický stav trati i její stavebně-technické parametry již nevyhovují současným a zejména budoucím nárokům provozovaných dopravních segmentů na zajištění kvalitní a konkurenceschopné železniční dopravy, zejména z hlediska kapacity dráhy, celkového technického stavu a potřeby zkracování staničních intervalů, potažmo jízdních dob.

1.3 Použité podklady

V průběhu zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

Závazné:

- Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, část: Projekt (P), Příloha č. 2 ke směrnici generálního ředitele č.11/2006, změna č. 1 ze dne 1. 4. 2012,

Orientační:

- Dostupné geodetické a mapové podklady ve vlastnictví SŽG Ústí nad Labem,
- JŽM zájmové oblasti,
- Nákrešný přehled železničního svršku.

Služební:

- Sbírka služebních pomůcek pro jízdní řád 2020/ 2021,
- Tabulky traťových poměrů (TTP 547D),
- Základní dopravní dokumentace ŽST Hrádek nad Nisou.



Obrázek 1 - Umístění místa stavby v síti, zdroj: www.mapy.cz

2 ZHODNOCENÍ VÝCHOZÍHO STAVU

2.1 Hrádek nad Nisou

Hrádek nad Nisou je město v severních Čechách, nacházející se 20 km severozápadně od Liberce. Žije zde přibližně 7700 obyvatel.

V okolí města byly v 19. století otevřeny doly na těžbu lignitu. V 19. a 20. století se stalo významným střediskem textilního a strojírenského průmyslu. Působila tady např. zbrojovka Walther, továrna na vlněné a bavlněné zboží nebo závod na výrobu pneumatik Elliot. Dnes zde jsou následující podniky Vulkan Medical, a.s., Ernst Bröer, KSM Castings CZ, s.r.o, Tristone Flowtech Czech Republic, s.r.o., EFTEC (Czech Republic) a.s., Drylock Technologies s.r.o.

Městem prochází železniční trať 089, vedoucí z Liberce přes Hrádek nad Nisou a Zittau do Seifhennersdorfu. Na vlakovém nádraží, které se nachází poblíž centra města, zastavují všechny spěšné a osobní vlaky.

Město je napojeno na druhou nejdelší českou silnici I/35. Silnice vede z hraničního přechodu Hrádek nad Nisou – Porajów (Polsko) v Libereckém kraji, dále prochází krajem Královéhradeckým, Pardubickým, Olomouckým a Zlínským. ČR opouští v kraji Moravskoslezském a to na hraničním přechodě Bumbálka – Makov (Slovensko).

Autobusová doprava je po městě a přilehlém území zajištěna společností ČSAD Liberec. Množství a rychlost spojení výhodnější jak u linkové autobusové dopravy.

2.2 Dopravně technologický popis výchozího stavu

trať Liberec – Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou – Zittau

Železniční trať Liberec – Seifhennersdorf vede z Liberce přes Chrastavu, Hrádek nad Nisou, Zittau a Varnsdorf do německého města Seifhennersdorf. Trať je jednokolejná, neelektrifikovaná.

Začátek trati: Liberec – 0, 750	Konec trati: Hrádek n.N.st.hr. - (Zittau) – 21, 769
Začátek dráhy: Liberec – 0, 132	Konec dráhy: Hrádek n.N. st.hr. – 21, 769
Označení dle JŘ/ TTP/ Úředního povolení	089/ 547D/ 501 00
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Největší délka vlaku dálkové osobní dopravy:	268 metrů
Největší délka vlaku regionální osobní dopravy:	90 metrů
Největší délka vlaku nákladní dopravy:	291 metrů
Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brždění vlaků (v ‰):	
Od začátku ke konci trati	11 ‰
Od konce k začátku trati	11 ‰
Provoz: obousměrný	Rozchod kolejí: 1435 mm
Trakční soustava: nezávislá	Třída zatížení: C3 (20t/ 7,5t – náprava/ metr)
Drážní doprava je na trati organizována a řízena podle: SŽDC D1	
Největší traťová rychlost na jednotlivých úsecích:	
Liberec – Hrádek nad Nisou 100 km/h	
Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou st.hr. 70 km/h	

Trať je vybavena traťovým rádiovým systémem, základní rádiové spojení je TRS. Jako nouzové spojení lze použít v ŽST Liberec, Hrádek nad Nisou a Hrádek nad Nisou VOS – kanál S12 (simplex, volba hlasem), případně mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu.

Trať je zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/24 do 3. třídy tratí z hlediska mostů.

Liberec – Hrádek nad Nisou

Současné faktické vytížení: 1,291 mil. hrt
Výsledné přepočtené vytížení: 1,561 mil. hrt
Řád kolejí: 6. řád

Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou st.hr.

Současné faktické vytížení: 0,920 mil. hrt
Výsledné přepočtené vytížení: 1,015 mil. hrt
Řád kolejí: 6. řád

Podle Prohlášení o dráze 2021 je úsek označen 501-00-a zařazen dle TSI INF 2015 do kategorií-PS a F4.

Provozovatelem dráhy je SŽ s.o. (dále jen „SŽ“), místním správcem pak OŘ Hradec Králové. Organizačně spadá pod Provozní obvod Liberec.

2.2.1 Frekvence cestujících

Dle směrnice SŽ SM122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 spadá ŽST Hrádek nad Nisou do kategorie D, s celkovým počtem 0 - 399 cestujících za den využívajících vlak a s celkovou hodnotou C rovno 1,70, což jí řadí na 382. pozici mezi všemi železničními stanicemi a zastávkami ve správě SŽ.

V Hrádku nad Nisou lze uvažovat s frekvencí vyšší jak 200 cestujících za den.

2.2.2 Výkony v nákladní dopravě

V nákladní dopravě má stanice výpravní oprávnění ve vnitrostátní a mezinárodní přepravě pro podej a výdej vozových zásilek přepravníků, kteří mají uzavřenu zvláštní dohodu s dopravcem. Dále se jedná o stanici se zvláštními podmínkami. Organizačně spadá pod PJ Praha, PP Mladá Boleslav.

Stanice má jedno smluvní místo. Trvalé výkony nákladní dopravy ve stanici dlouhodobě nejsou.

Smluvní místo	Přistaveno	Odsunuto	Naloženo	Vyloženo
2017	0	0	0	0
2018	0	0	0	0
2019	5	5	5	0
2020	0	0	0	0

2.2.3 Provozní charakteristika ŽST Hrádek nad Nisou

Železniční stanice Hrádek nad Nisou leží v km 20,203 celostátní dráhy Liberec – Hrádek n. N. st. hr. - (Zittau). Je obsazena výpravním. Organizačně spadá pod OŘ Hradec Králové, PO Liberec. ŽST Liberec je taktéž sídlem přednosty PO.

2.2.3.1 Nástupiště

Železniční stanice je vybavena jedním ostrovním nástupištěm délky 268 metrů, které je umístěno mezi kolejemi 1–2. Výška nástupiště nad temenem kolejnice je 300 metrů, 100 metrů nástupiště je zastřešených. Přístup na nástupiště pro cestující je podchodem, pro služební účely a pro přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace pak slouží přechod přes koleje. Nástupiště nesplňuje požadavky pro přístup osob s omezenou schopností.

2.2.3.2 Vlečky a účelová kolejiště

Vlečka č. 4305 KORTAN Hrádek nad Nisou odbočuje z 12. koleje výhybkou č. 11. Vlečka není provozována – zákaz jízdy drážních vozidel.

2.2.3.3 Zastávky, nákladiště

úsek Hrádek nad Nisou – Chrastava

Zastávka **Chotyně** leží v km 17,510 mezi stanicemi Chrastava a Hrádek nad Nisou. Přidělena je taktéž OŘ Hradec Králové, PO Liberec.

Je vybavena jedním jednostranným nástupištěm v délce 121 metrů, typ TISCHER. Výška 200 mm nad temenem kolejnice. Přístup na nástupiště z příjezdové komunikace. Osvětlení nástupiště je zajištěno automaticky osvětlovacími stožárky.

Nástupiště nesplňuje požadavky pro přístup osob s omezenou schopností.

Zastávka **Bílý Kostel nad Nisou** leží v km 13,348 mezi stanicemi Chrastava a Hrádek nad Nisou. Přidělena je OŘ Hradec Králové, PO Liberec.

Je vybavena jedním jednostranným nástupištěm v délce 90 metrů, typ SUDOPT + desky K 150. Výška 380 mm nad temenem kolejnice. Přístup na nástupiště z příjezdové komunikace. Osvětlení nástupiště je zajištěno automaticky osvětlovacími stožárky.

Nástupiště nesplňuje požadavky pro přístup osob s omezenou schopností.

2.2.3.4 Koleje

Ve stanici se nachází 6 dopravních a 5 manipulačních kolejí.

Kolej j číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití
		Omezená polohou (námezníků, výhybek, výkolejek, zarážedla apod.)		
dopravní koleje				
1	433/ 386	n. v. č. 5 a 23	S1 – L1	hlavní kolej
2	326/ 311	n. v. č. 5 a 20	S2 – Lc2	vjezdová/ odjezdová
2a	100/ 100	hrot v. č. 22 a 24	hrot výhybky č. 22 – L2a	odjezdová/ průjezdná
6/ 2a	624/ 601	ZKK – hrot v. č. 24	ZKK – L2a	kusá, odjezdová směr ŽST Zittau
4	604/ 494	n. v. č. 2 – n. kříž.	S4 – L4	vjezdová/ odjezdová
6	356/ 327	ZKK – n. v. č. 21	ZKK – Lc6	kusá, odjezdová směr ŽST Zittau
manipulační koleje				
3	76/ 76	ZKK – n. v. č. 12	ZKK – n. v. č. 12	kusá, pro potřeby OŘ Hradec Králové ST Liberec
5	173/ 173	ZKK – n. v. č. 12	ZKK – n. v. č. 12	kusá
8	242/ 229	ZKK – n. v. č. 18	ZKK – n. v. č. 18	kusá
10	220/ 220	ZKK – n. v. č. 17	ZKK – n. v. č. 17	kusá
12	290/ 290	ZKK – n. v. č. 16	ZKK – n. v. č. 16	
Pozn.: n. v. č. – námezník				
ZKK – zarážedlo kusé koleje				

2.2.3.5 Staniční zabezpečovací zařízení

Stanice je vybavena elektromechanickým staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie se světelnými, na sobě závislými návěstidly.

2.2.3.6 Traťové zabezpečovací zařízení

Mezistaniční úsek Hrádek nad Nisou – Zittau

Traťové zabezpečovací zařízení 2. kategorie - hradlový poloautomatický blok.

Mezistaniční úsek Hrádek nad Nisou – Chrastava

Traťové zabezpečovací zařízení 2. kategorie TEB 90.

2.2.3.7 Sdělovací a jiná zařízení

Telefonní okruhy

Traťový, výhybkářský, místní, účastnický

Traťové:

- Hrádek nad Nisou –Chrastava: pro zabezpečení jízd vlaků a PMD,
- Hrádek nad Nisou – Zittau: pro zabezpečení jízd vlaků a PMD.

Výhybkářské:

- Výpravčí – St 1, St2.

Místní:

- výpravčí - PZS v km 23,609 (v Polsku)

Účastnické,

Přidělený služební telefon.

PC

Na pracovišti výpravčího jsou PC s aplikacemi: Dopravní deník, TPV, webové aplikace provozovatele dráhy, SPEAKER.

Pro informování cestujících slouží staniční rozhlas, který prostřednictvím PA Speaker obsluhuje výpravčí.

2.2.3.8 Stávající popis dopravní technologie

Stávající technologie je jednoduchá. Vlaků osobní dopravy, jedoucích v taktu 30' (v sedle pak 60') jsou výhradně po kolejích č. 1 a 2. Vlak z Chrastavy přijíždí zpravidla na 1. kolej, vlak ze Zittau pak na kolej 2. Vlak z Liberce v ranní a odpolední špičce jsou ve stanici ukončeny, náležitosti obrací na vlak zpět.

V nákladní dopravě je stanice obsluhována manipulačním vlakem z Liberce. Jako vedoucí hnací vozidlo je použito HV řady 743. Vlak jede pouze podle potřeby (přepravní výkony v ŽST Hrádek nad Nisou nejsou). Odbavení vlaku probíhá zpravidla na 4. staniční koleji.

K datu 1. 7. 2020 je stanice nepřetržitě obsazena výpravčím a signalisty St1, St2.

2.3 Přehled technických normativů nákladních vlaků

Vlaky Nex, Pn						
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady					
	740 – 743	750	753.6		2x 750	2x 753.6
		751	753.7	2x 740 – 2x 743	2x 751	2x 753.7
		753	755		2x 753	2x 755
Liberec – Hrádek n. N. – Zittau DB	T 800 S 750	T 900 S 900	T 975 T 950	T 1550 S 1450	T 1700 S 1650	T 1900 S 1850
Zittau DB – Hrádek n. N. – Liberec	T 800 S 750	T 875 S 850	T 950 S 925	T 1550 S 1450	T 1700 S 1650	T 1850 S 1800
Hrádek n. N. – Varnsdorf	T 800 S 750	T 900 S 800	T 975 S 950			
Varnsdorf – Hrádek n. N.	T 680 S 600	T 850 S 750				

Vlaky Mn			
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady		
	740 – 743	750	753.6
		751	753.7
		753	755
Liberec – Hrádek n. N.	S 900	S 1000	S 1300
Hrádek n. N. – Varnsdorf	S 750	S 800	S 950
Varnsdorf – Hrádek n. N.	S 600	S 750	S 750
Hrádek n. N. – Liberec	S 750	S 850	S 925

Tabulka 1 - Přehled technických normativů 547, SŽ s.o.

2.4 Rozsah pravidelné dopravy

Pravidelná železniční doprava na trati 089 je zastoupena pravidelnou regionální dopravou a podle potřeby dopravou nákladní.

Regionální doprava je reprezentována vlaky kategorie Sp (TLX) a Os (TL). Vlaky jsou dotovány z finančních prostředků příslušných krajů, tedy z prostředků Libereckého kraje.

Provoz na trati zajišťuje dopravce Die Länderbahn GmbH DLB, jako vozidla jsou použita vozidla řady 642 Desiro, respektive řady 650.6 Stadler.

Osobní vlaky jsou vedeny v taktu 30 minut, v sedle pak 60 minut. O víkendu a ve dnech pracovního volna je rozsah dopravy nižší. Vložené vlaky ve špičkách jsou ukončeny, případně jsou výchozí ze ŽST Hrádek nad Nisou zpět do Liberce.

Spěšné vlaky, jezdící v relaci Liberec – Dresden, jsou o víkendu vedeny v taktu 120 minut. Ve všedních dny jsou vlaky vedeny v nepravidelném taktu (z Liberce odjezd v 8:28 hod., 10:28 hod., 16:28 hod., 18:28hod., do Liberce příjezd v 9:29 hod., 11:29 hod., 17:29 hod., 19:29 hod.).

Pravidelná nákladní doprava je zajištěna manipulačními nákladními vlaky, jenž uvádí následující tabulka. Manipulační vlak nejedí pravidelně, v ŽST Hrádek nad Nisou využívá zpravidla 4. staniční kolej.

Vlak	Komodita	HV	Délka – normativ	Poznámka
Mn 84040	Jednotlivé zásilky	743	400 t – 250 m	nejede v EΞ
Mn 84041	Jednotlivé zásilky	743	500 t – 200 m	nejede v EΞ

Tabulka 2 - Rozsah pravidelné nákladní dopravy, GVD 2020

Počet vlaků jednotlivých kategorií vychází z GVD 2021 ze dne 13. prosince 2020. Uvedený počet vlaků platí pro běžný všední den. Ve dnech pracovního klidu je rozsah dopravy nižší.

Traťový úsek Chrastava – Hrádek nad Nisou

Směr Chrastava – Hrádek nad Nisou			
Sp	Os	Mn	Σ
4	24	1	29
směr Chrastava – Hrádek nad Nisou			
Sp	Os	Mn	Σ
4	25	1	30

Tabulka 3 - Rozsah vlaků pravidelné dopravy v úseku Chrastava – Hrádek nad Nisou, GVD 2021, SŽ s.o.

Traťový úsek Hrádek nad Nisou – Zittau

Směr Hrádek nad Nisou – Zittau			
Sp	Os	Mn	Σ
4	18	0	22
směr Zittau – Hrádek nad Nisou			
Sp	Os	Mn	Σ
4	15	0	19

Tabulka 4 - Rozsah vlaků pravidelné dopravy v úseku Hrádek nad Nisou – Zittau, GVD 2021, SŽ s.o.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Σ
Sp	Chrastava - Hrádek									1		1						1		1						4
	Hrádek - Chrastava										1		1						1		1					4
Os	Chrastava - Hrádek					2	2	2		1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1		1	1	24
	Hrádek - Chrastava				2	1	2	3	1		1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1		1		1	25
Mn	Chrastava - Hrádek																			1						1
	Hrádek - Chrastava																				1					1
Σ		0	0	0	0	2	3	4	5	2	2	3	3	2	3	4	4	4	3	5	4	3	0	2	1	59

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Σ
Sp	Hrádek - Zittau									1		1						1		1						4
	Zittau - Hrádek										1		1						1		1					4
Os	Hrádek - Zittau					2	2	2		1		1	1	2	1	1	1	1		1			1	1	1	18
	Zittau - Hrádek				1		1	1	1		1	1		1	2	1	1	1	1	1			1		1	15
Mn	Hrádek - Zittau																									0
	Zittau - Hrádek																									0
Σ		0	0	0	0	1	2	3	3	2	2	2	3	1	3	3	2	3	3	2	3	0	0	2	1	41

Tabulka 5 - Zatížení úseků dle jednotlivých segmentů dopravy, GVD 2021, autor

2.4.1.1 Jízdní doby

Následující tabulka zobrazuje pravidelné jízdní doby vlaků kategorie Sp, Os. Údaje vychází ze SJŘ 547 ze dne 13. 12. 2020, tj. jsou stávající pro současný GVD 2021. Pro porovnání je uváděn projíždějící spěšný vlak, jízdní doba Mn vlaku uváděna pouze pro úsek Chrastava – Hrádek nad Nisou.

Jízdní doby v mezistaničním úseku:

		Sp	Os	Mn		Sp	Os	Mn
Chrastava	↓				↑	8,5	4,0	14,0
Bílý Kostel n.N. z.	↓		3,0		↑		4,0	
Chotyně z.	↓		4,0		↑		2,5	
Hrádek nad Nisou	↓	8,0	4,0	12,0	↑	9,5	9,5	
Zittau	↓	10,0	10,0		↑			
Σ	↓	18,0	21,0	12,0	↑	18,0	20,0	14,0

Tabulka 6 - Jízdní doby SJŘ 547, GVD 2021, SŽ s.o.

2.4.1.2 Propustnost

Provozně technologické vyhodnocení současného stavu probíhá na základě vyhodnocení propustnosti přilehlých mezistaničních úseků a porovnáním jízdních dob ve stejných úsecích. Ukazatele se vztahují na průměrný rozsah dopravy dle GVD 2021 a byly poskytnuty ze strany SŽ. Zkrácené výpočetní období T = 900 min zahrnuje čas 5:00 - 21:00, kdy je ve vyšší míře provozována osobní doprava.

Z podkladů, které projektant získal od SŽ je patrné, že nejzatíženějším úsekem je úsek Liberec – Chrastava. Podklady projektant získal od Odboru 11 Správy železnic s.o.

UKAZATELE KAPACITY

UKAZATELE KAPACITY		STUPEŇ OBSAZENÍ (S)						PROPUSTNOST (n)						VYUŽITÍ PROPUSTNOSTI (K)								
		VYPOČTENÉ HODNOTY		LIMITNÍ HODNOTY						za 24 h		za 1 h		OPTIMÁLNÍ HODNOTY		KRITICKÉ HODNOTY						
		pro období		A>6 h		4 h<A<6 h		A<4 h		limitní hodnoty pro A>6 h		limitní hodnoty pro A<4 h		pro období		pro období						
MEZISTANIČNÍ ÚSEK		KOL.		24 h	5 až 20 h	2 h	OPT.	KRIT.	OPT.	KRIT.	OPT.	KRIT.	OPT.	KRIT.	24 h	5 až 20 h	24 h	5 až 20 h				
traťový úsek: Liberec – Zittau				0,47	0,64	0,77	0,61	0,74	0,71	0,81	0,76	0,84	76	92	3,2	3,8	3,9	4,4	78%	105%	64%	87%
Liberec – Chrastava		1		0,47	0,65	0,76	0,61	0,74	0,71	0,81	0,76	0,84	77	93	3,2	3,9	4,0	4,4	77%	106%	63%	88%
Chrastava – Hrádek nad Nisou		1		0,32	0,46	0,74	0,61	0,74	0,71	0,81	0,76	0,84	79	96	3,3	4,0	4,1	4,5	52%	75%	43%	62%
Hrádek nad Nisou – Zittau		1																				

2.4.1.3 Stávající systematizace

Stávající systematizaci k 1. 4. 2022 v ŽST Hrádek nad Nisou uvádí následující tabulka.

Výpravčí	4, 568
Signalista St1	4, 446
Signalista St2	4, 221
Σ	13, 235

Tabulka 7 – Systematizace ŽST Hrádek nad Nisou, SŽ s.o.

3 VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY

V rámci zpracování dokumentace došlo k oslovení objednavatelů osobní dopavy (MDČR, Koordinátora veřejné dopavy Libereckého kraje). Všechny údaje, včetně výhledového rozsahu nákladní dopavy, byly následně potvrzeny O6 SŽ s.o.

Ministerstvo dopavy ČR neplánuje na předmětném úseku vedení dálkové dopavy. Koordinátor veřejné dopavy Libereckého kraje konstatuje, že po rekonstrukci předmětné stanice a po rekonstrukci polské části trati lze předpokládat mírné navýšení objemu osobní dopavy. Toto navýšení je však do roku 2031 limitováno stávající smlouvou mezi objednavatelem a dopravci.

V nákladní dopravě se nepředpokládá, kromě místní práce, navýšení objemu přeprav. Dále není předpoklad vedení nákladní dopavy ve vztahu se zahraničím.

Druh vlaku	Počty vlaků			Parametry souprav			
	06:00 – 22:00	22:00 – 06:00	Celkem	Hnací vozidlo	Průměrná délka [m]	Průměrná hmotnost [t]	Podíl tichých vozů [%]
Sp	8	0	8	642	41,7	86	100
Os	43	7	50	642	41,7	86	100
Σ	51	7	58				

Tabulka 8 - Výhledový rozsah osobní dopavy na úseku Liberec – Hrádek nad Nisou, SŽ s.o.

Druh vlaku	Počty vlaků			Parametry souprav			
	06:00 – 22:00	22:00 – 06:00	Celkem	Hnací vozidlo	Průměrná délka [m]	Průměrná hmotnost [t]	Podíl tichých vozů [%]
Sp	8	0	8	642	41,7	86	100
Os	28	6	34	642	41,7	86	100
Σ	36	6	42				

Tabulka 9 - Výhledový rozsah osobní dopavy na úsek Hrádek nad Nisou - Hrádek nad Nisou st.hr., SŽ s.o.

4 NAVRHOVANÝ STAV

4.1 Dopravní technologie

Cílová dopravní technologie železniční stanice nedozná změn. Mezistaniční úseky Chrastava – Hrádek nad Nisou, Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou st.hr. zůstávají jednokolejné, s obousměrným provozem.

Vlak osobní dopravy jedoucí od Chrastavy přijede na 1. kolej, vlak jedoucí od Zittau pak na 2. kolej. Po křižování vlaky následně odjíždí. Pokud nebude ve stanici křižování, bude vlak tranzitní vlak veden po hlavní dopravní koleji č. 1. Končící a výchozí vlaky budou odbaveny na koleji č. 2, resp. 4. Pokud obsazením 1. koleje nevznikne nutnost snížení rychlosti tranzitního vlaku odbočkou, lze i tyto vlaky odbavit na hlavní dopravní koleji. Pro manipulační nákladní vlak a místní práci je určena především kolej č. 4.

V cílovém stavu se nepředpokládá obsazení stanice žádným dopravním zaměstnancem. Nutno však zmínit, že nově dojde k obsazení pracoviště RDP Liberec. Tímto dojde k přesunu výpravčího z Hrádku nad Nisou na toto pracoviště, personální úspora tak bude pouze na pozici signalista St1, St2.

Řízení úseku Hrádek nad Nisou – Zittau zůstane beze změn, veškeré indikace budou přesunuty na RDP do Liberce.

4.2 Provozní intervaly

S ohledem na uvažovaný provoz vlaků osobní dopravy v krátkém intervalu protisměrnými jízdami jsou limitujícím prvkem pro konstrukci grafikonu staniční intervaly.

S ohledem na relativní rychlost zabezpečovacího zařízení, optimalizovanou rychlost a konfiguraci stanic a relativní pomalost dieselových vlaků naplňují výsledné hodnoty předpoklad jejich snížení a jsou příznivým předpokladem pro sestavení návrhu GVD.

Dílicí doba	Složky	Popis	Čas [min]
První vlak: Os/Sp od Liberce vjezd na 1. kolej			
Jízda vlaku k uvolnění (j_1)		od minutí počítače náprav do zastavení - záporná (před referenčním časem)	-0,40
Rušení vlakové cesty po prvním vlaku (r)	Zjištění konce vlaku (r_k)	automaticky	0,00
	Obsluha zab. zař. pro zrušení vlakové cesty (r_{zz})	aut. rozpad VC - dlouhý	0,10
	Odhláška (r_o)	v rámci změny traťového souhlasu (mezistaniční oddíl)	0,00
Příprava vlakové cesty pro druhý vlak (p)	Změna traťového souhlasu (p_s)	změna traťového souhlasu AH	0,10
	Příkaz k přípravě vlakové cesty (p_p)	není	0,00
	Přestavování výhybek (p_v)	1 výhybka EZZ	0,10
	Obsluha zab. zař. pro přípravu vlakové cesty (p_{zz})	obsluha EZZ	0,10
	Doba zpoždění rozsvícení návěstidla (p_{zn})	přejezd č. P2816 v km 19,922	0,68
Druhý vlak: Sp/Os do Liberce odjezd z 2. koleje			
Jízda druhého vlaku od obsazení (j_2)		nulová - odjezd z Hrádku nad Nisou	0,00
Dohlednost nebo výprava vlaku (d)		výprava vlaku	0,30
Celkem			0,98
Zaokrouhlení			1

Tabulka 10 - Interval křižování Os/Sp-Os/Sp, chrastavské zhlaví

Dílčí doba	Složky	Popis	Čas [min]
První vlak: Os/Sp od Zittau vjezd na 1. kolej			
Jízda vlaku k uvolnění (j_1)		od minutí počítače náprav do zastavení - záporná (před referenčním časem)	-0,32
Rušení vlakové cesty po prvním vlaku (r)	Zjištění konce vlaku (r_k)	automaticky	0,00
	Obsluha zab. zař. pro zrušení vlakové cesty (r_{zz})	aut. rozpad VC - dlouhý	0,10
	Odhláška (r_o)	v rámci změny traťového souhlasu (mezistaniční oddíl)	0,00
Příprava vlakové cesty pro druhý vlak (p)	Změna traťového souhlasu (p_s)	změna traťového souhlasu AH	0,10
	Příkaz k přípravě vlakové cesty (p_p)	není	0,00
	Přestavování výhybek (p_v)	1 výhybka EZZ	0,10
	Obsluha zab. zař. pro přípravu vlakové cesty (p_{zz})	obsluha EZZ	0,10
	Doba zpoždění rozsvícení návěstidla (p_{zn})	není	0,00
Druhý vlak: Sp/Os do Zittau odjezd z 2. koleje			
Jízda druhého vlaku od obsazení (j_2)		nulová - odjezd z Hrádku nad Nisou	0,00
Dohlednost nebo výprava vlak (d)		výprava vlaku	0,30
Celkem			0,38
Zaokrouhlení			0,5

Tabulka 11 - Interval křížování Os/Sp-Os/Sp, žitavské zhlaví

4.3 Propustnost

V následujících tabulkách je proveden výpočet propustnosti traťové koleje pro dvouhodinovou dopravní špičku s ověřením dodržení doporučené maximální doby obsazení 0,75. S ohledem na překročení těchto hodnot je doplněno srovnání návrhového GVD se současným GVD 2017, které prokazuje faktické snížení kritického parametru. Možným řešením by bylo omezení zastavovací politiky v kritickém úseku Liberec – Chrastava.

Výpočet propustnosti traťové koleje		
Výpočetní rozsah dopravy	N [vlaků] =	8
Výpočetní doba	T [min] =	120
Celková doba údržby	T_u [min] =	0,00
Celková doba obsazení	T_{obs} [min] =	93,0
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min] =	11,63
Průměrná mezera připadající na jeden vlak	t_{mez} [min] =	3,38
Maximální hodnota stupně obsazení ve šp	$S_{O\ max}$ [-] =	0,75
Praktická propustnost (vztažená k $S_{O\ max}$)	n [vlaků] =	7,74
Koeficient využití praktické propustnosti	K [%] =	103%
Stupeň obsazení	S_o [-] =	0,775

Tabulka 12 - Propustnost traťové koleje Liberec-Chrastava ve špičce

Výpočet propustnosti traťové koleje		
Výpočetní rozsah dopravy	N [vlaků] =	8
Výpočetní doba	T [min] =	120
Celková doba údržby	T _u [min] =	0,00
Celková doba obsazení	T _{obs} [min] =	86,0
Průměrná doba obsazení	t _{obs} [min] =	10,75
Průměrná mezera připadající na jeden vlak	t _{mez} [min] =	4,25
Maximální hodnota stupně obsazení ve šp	S _{O max} [-] =	0,75
Praktická propustnost (vztažená k S_{O max})	n [vlaků] =	8,37
Koeficient využití praktické propustnosti	K [%] =	96%
Stupeň obsazení	S_o [-] =	0,717

Tabulka 13 - Propustnost traťové koleje Chrastava-Hrádek nad Nisou ve špičce

Výpočet propustnosti traťové koleje		
Výpočetní rozsah dopravy	N [vlaků] =	6
Výpočetní doba	T [min] =	120
Celková doba údržby	T _u [min] =	0,00
Celková doba obsazení	T _{obs} [min] =	64,5
Průměrná doba obsazení	t _{obs} [min] =	10,75
Průměrná mezera připadající na jeden vlak	t _{mez} [min] =	9,25
Maximální hodnota stupně obsazení ve šp	S _{O max} [-] =	0,75
Praktická propustnost (vztažená k S_{O max})	n [vlaků] =	8,37
Koeficient využití praktické propustnosti	K [%] =	72%
Stupeň obsazení	S_o [-] =	0,538

Tabulka 14 - Propustnost traťové koleje Hrádek nad Nisou-Zittau ve špičce

4.4 Uvolňovací rychlosti

S ohledem na budoucí zavedení ETCS Level 2 byly ve stanici Hrádek nad Nisou stanoveny uvolňovací rychlosti.

Tabulka uvolňovacích rychlostí								
ŽST Hrádek nad Nisou								
						Datum zpracování	24.06.2021	
Směr Chrástava (sudý)								
Návěstidlo	Uvolňovací rychlost	Rychlost cesty za návěstidlem	Místo ohrožení				Předsazení EOA	Poznámka
			VC s v>60km/hod (námezník)		jiné důvody			
			Vzdálenost (m)	Rychlost ohrožené jízdní cesty (km/hod)	Vzdálenost (m)	Předmět ohrožení		
S	0	100 (T)	-	-	-	-	-	-
S1	20	80 (T)	-	-	90	PZS	předsadit EoA	-
S2	15	60	65	80 (T)	>100	PZS	předsadit EoA	-
S4	10	50	45	80 (T)	>100	PZS	předsadit EoA	-

Směr Zittau (lichý)								
Návěstidlo	Uvolňovací rychlost	Rychlost cesty za návěstidlem	Místo ohrožení				Předsazení EOA	Poznámka
			VC s v>60km/hod (námezník)		jiné důvody			
			Vzdálenost (m)	Rychlost ohrožené jízdní cesty (km/hod)	Vzdálenost (m)	Předmět ohrožení		
L	0	100 (T)	-	-	-	-	-	-
L1	20	80 (T)	-	-	-	-	-	-
L2	10	60	40	80 (T)	-	-	předsadit EoA	-
L4a	0	60	15	80 (T)	-	-	-	VCP pro RS 20
L4	20	60	>100	80 (T)	-	-	-	78 m ke sklonu 12 ‰

Poznámky:

Rychlost cesty za návěstidlem = nejvyšší rychlost, kterou lze od návěstidla dovolit vlakovou cestu
(T) = maximální traťová rychlost

předsadit EOA = MA k tomuto návěstidlu musí končit 10 m před návěstidlem

>940 - kolej umožňuje vjezd vlaků do 740m délky bez nutnosti poskytnutí uvolňovací rychlosti

Jen odjezd - z koleje je umožněn jen odjezd vlaků, uvolňovací rychlost se neuvažuje.

Odvrat - zajištěna ochrana ohrožených VC s v>60 km/h v ochranné dráze odvratem

Zarážedlo - předmětem ohrožení je stacionární zarážedlo

Dyn.zar. - předmětem ohrožení je dynamické zarážedlo

PZS - předmětem ohrožení je železniční přejezd

Vk - předmětem ohrožení je výkolejka v poloze na koleji

Protisměr.náv. - předmětem ohrožení je protisměrné návěstidlo
v>60 - v pokračování vlakové cesty je ohrožena pouze VC s v>60km/hod

4.5 Kolejové řešení

V rámci stavby dochází ke změně konfigurace a k odstranění nepotřebné části kolejíště. Nové výškové řešení nepřekročí sklon 2,50‰ rozhodující užitečné délce kolejí.

Kolej č. 1			
Staničení [km]		Sklon [‰]	Délka [m]
Od	Do		
19,555960	19,592764	-1,77	36,804
19,592764	19,837000	-3,37	244,236
19,837000	20,161000	-0,79	324,000
20,161000	20,382000	2,23	221,000
20,382000	20,665784	-12,10	283,784
20,665784	20,704199	-9,23	38,415

Kolej č. 2			
Staničení [km]		Sklon [‰]	Délka [m]
Od	Do		
19,937439	19,987075	-0,79	49,636
19,987075	20,280564	0,44	293,489
20,280564	20,337583	2,24	57,019

Kolej č. 4			
Staničení [km]		Sklon [‰]	Délka [m]
Od	Do		
19,989220	20,099026	0,44	109,806
20,099026	20,281257	0,44	182,231
20,281257	20,381881	2,25	100,624
20,381881	20,469328	-12,09	87,447

Kolej č. 6			
Staničení [km]		Sklon [‰]	Délka [m]
Od	Do		
20,051144	20,229694	-0,18	178,550
20,229694	20,325985	1,72	96,291
20,325985	20,361888	1,72	35,903

Kolej č. 8			
Staničení [km]		Sklon [‰]	Délka [m]
Od	Do		
20,184512	20,200445	-0,63	15,933
20,200445	20,219512	2,20	19,067
20,219512	20,325985	2,20	106,473

Tabulka 15 - Sklonové poměry ve stanicích

Nově budou vybudována 2 nástupiště typu L (I. a II.), každé délky 110 metrů a výšky 550 mm nad temenem kolejnice. Tato délka vychází z vyjádření Objednavatele dopravy Libereckého kraje s ohledem na předpokládaný vozový park na této trati. Přístup na vnější nástupiště bude přímo od autobusového terminálu. Na ostrovní nástupiště bude pro přístup sloužit schodiště, pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace pak výtah. Na nástupištích dojde k osazení nového mobiliáře nástupiště, který bude tvořen odpadkovými koši (směsné i na tříděný odpad), boxy na posyp, lavičkami s područkami a vitrínami.

V rámci rekonstrukce dochází k optimalizaci délek staničních kolejí.

kolej	délka (m)	účel koleje	odlišná délka s ohledem na směr jízdy		rychlost
			Chrastava – Zittau	Zittau – Chrastava	
1	220	hlavní dopravní			80
2	156	dopravní	182		60
4	253	dopravní			50
4+4a	311	dopravní			50
6	226	manipulační			40
8	226	manipulační			40

Tabulka 16 - Koleje, určení a jejich délka

4.6 Sdělovací a zabezpečovací zařízení

Ve stanici bude vybudováno elektronické SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo, které bude v cílovém stavu po dokončení stavby „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ dálkově ovládáno z nového regionálního dispečerského pracoviště (RDP) v žst. Liberec; po dokončení této stavby bude ŽST Hrádek nad Nisou ovládán místně. V SZZ bude integrované TZZ - AH směr Chrastava a bude do něj uvázáno nové TZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 vybudováno v rámci stavby „Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“. Stanice bude v cílovém stavu řízena z RDP Liberec, kam budou přeneseny veškeré indikace, které jsou v Hrádku nad Nisou, v Hrádku nad Nisou zůstane zachováno záložní pracoviště. Posun ve stanici bude zabezpečený na všech kolejích.

EOV bude instalován na výhybkách rozhodných pro stavění vlakových cest – tj. č. 1, 2, 4, 5, 6. Pro případ poruchy budou ve stanici 4 přenosné výměňové zámky, pro nouzové přestavování výhybek pak budou v ŽST uloženy 2 klíky.

Ve stanici bude vybudován nový informační a kamerový systém. Informační systém bude osazen na nástupiště, u vstupu do podchodu, v podchodě a v čekárně. Kamerový systém (v počtu 11ks) bude snímat nástupiště, výtah, přístup do podchodu a železniční přejezd ve stanici. Obsluha bude prováděna z Hrádku nad Nisou, v cílovém stavu pak z RDP Liberec.

Pro temperování motorových jednotek a lokomotiv budou v ŽST budou zřízeny dva zásuvkové stojany 400/ 230V, a to na konci ostrovního nástupiště (směr Zittau) a dále mezi kolejemi č. 6 – 8.

4.7 Zařízení služeb

V rámci stavby dochází ve vztahu k cestujícím ke změně Zařízení služeb železniční stanice, a to sice je nově přidán informační systém. Pro dopravce jsou nově instalovány dva zásuvkové stojany 400/ 230V mezi kolejemi č.6 a 8 a dále na konci ostrovního nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4.

V nákladní dopravě je do zařízení služeb zahrnuta manipulační kolej č. 6 pro nakládku a vykládku se zpevněnou plochou podél koleje.

5 ZÁVĚR

V rámci rekonstrukce stanice dochází k novému uspořádání kolejišti a výstavbě nových zvýšených nástupišť pro pohodlný nástup a výstup cestujících do vlakových souprav. Stanice bude zabezpečena novým staničním zabezpečovacím zařízením třetí kategorie, v cílovém stavu řízeného z RDP Liberec.

Navržené kolejiště dokáže pojmout potřebný počet vlaků nejenom v krátkodobém, ale především ve střednědobém a dlouhodobém horizontu. Modernizovaná stanice umožní svou infrastrukturou realizovat jakékoliv zadání jízdních řádů v osobní dopravě mnoho desítek let.

6 STAVEBNÍ POSTUPY

6.1 Harmonogram výluk

Začátek stavby: 09/2022
Konec stavby: 11/2023
Doba výstavby: 15 měsíců

Stavební postupy / výluky	od	dny	do
Stavební postup č.0, přípravné práce	1.9.2022	212	31.3.2023
Bez výluk	1.9.2022	212	31.3.2023
Stavební postup č.1, manipulační koleje	1.4.2023	61	31.5.2023
ŽST Hrádek nad Nisou, koleje č.3, 5, 8, 10 a 12	1.4.2023	61	31.5.2023
Stavební postup č.2A, všechny koleje bez žitav. zhlaví	1.6.2023	50	20.7.2023
ŽST Hrádek nad Nisou, koleje č.1, 3, 4, 5, 8, 10 a 12	1.4.2023	61	31.5.2023
ŽST Hrádek nad Nisou, kolej č.2 do km 20,380	1.4.2023	61	31.5.2023
Stavební postup č.2B, všechny koleje	20.7.2023	103	31.10.2023
ŽST Hrádek nad Nisou, koleje č.1, 2, 2A, 3, 4, 5, 8, 10, 12	20.7.2023	103	31.10.2023
Stavební postup č.3, dokončovací práce	1.11.2023	30	30.11.2023
Bez výluk	1.11.2023	30	30.11.2023
CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY	1.9. 2022	456	30.11.2023

6.2 Koncepce stavebních postupů

Obsahem stavby jsou práce v železniční stanici Hrádek nad Nisou. Jsou uvažovány změny v kolejišti a peronizaci železniční stanice, práce na stavebních úpravách výpravní budovy, sdělovacím a zabezpečovacím zařízení, mostech a železničním přejezdu. Součástí stavby také bude nový kamerový systém, rozhlas pro cestující, informační zařízení, ASHS, EZS, apod. Nově vkládané výhybky jsou označeny číslem a příponou „X“, například č.4X.

Realizace stavby je uvažována v období září 2022 – listopad 2023 a je rozvržena do následujících stavebních postupů.

Stavební postup č.0 (212 dnů) je navržen na přípravné práce, vytýčení stávajících inženýrských sítí v dosahu stavby, předzásobení stavby materiálem, kácení stromů a mýcení křovin, práce na kabelových trasách.

Stavebním postup č.1 (61 dnů) je navržen pro provádění stavebních prací, které nebrání zachování provozu v trati Liberec – Zittau včetně nutného křížování vlaků a nezbytné nakládky a vykládky. Sneseny budou koleje číslo 3, 5, 8, 10 a 12.

Stavební postup č.2A (50 dnů) je určen pro všechny práce ve stanici s výjimkou žitavského zhlaví za mostem v km 20,368, kde bude kolej 2 ponechána v provozu. Sneseny budou koleje 1, 2 do km 20,380 a k.č.4 včetně výhybek, kromě v.č.25, která bude uzamčena a pojížděna pouze do k.č.2 (2A).

Stavební postup č.2B (103 dnů) je určen pro dokončení všech prací nutných k ukončení výluk. Zřídí se koleje 1, 2, 4, 6 a 8 včetně výhybek 1X, 2X, 3X, 4X, 5X a 6X a nástupiště číslo 1 a číslo 2.

Stavebním postup č.3 (30 dnů) je určen pro dokončovací práce, které nebrání plnému provozu na železniční trati a ve stanici – úpravy povrchů, vyklízení zařízení staveniště, práce v přednádražním prostoru.

Hlavní zařízení staveniště je navrženo na zpevněných plochách ŽST Hrádek nad Nisou.

6.3 Dopravní opatření po dobu výstavby

Dopravní opatření jsou stanovena na jednotlivé stavební postupy dle části B.8.

6.3.1 Stavební postup č. 0

Bez dopravních opatření.

6.3.2 Stavební postup č. 1

Při výluce dle bodu 3) nebude možné provozovat drážní dopravu po kolejích č. 3, 5, 8, 10, 12 v ŽST Hrádek nad Nisou. Vlaky budou vedeny po jiných, vhodných kolejích.

Pro nákladní přepravce bude vyhlášen zákaz nakládky.

6.3.3 Stavební postup č. 2A

Při výluce dle bodu 3) nebude možné provozovat drážní dopravu po kolejích č. 1, 2, 4, 6 v ŽST Hrádek nad Nisou. V úseku Liberec – Chrastava – Hrádek nad Nisou bude zavedena náhradní autobusová doprava. Vlaky osobní dopravy ze směru Zittau budou ukončeny u provizorního nástupiště koleje č.2a. Od nástupiště k autobusům NAD bude přístup zajištěn po chodníku, který bude za tmy osvětlen. Hlášení, že vlak vjel/ odjel celý, ohlásí výpravčímu dopravní zaměstnanec St2. Vzhledem k tomu, že nebude možno ve stanici objíždět, musí být doprava zajištěna obousměrnými motorovými vozy. Jejich údržba bude probíhat v Zittau.

Pro nákladní přepravce bude vyhlášen zákaz nakládky.

6.3.4 Stavební postup č. 2B

Při výluce dle bodu 3) nebude možné provozovat drážní dopravu v ŽST Hrádek nad Nisou. V úseku Liberec – Chrastava – Hrádek nad Nisou – Zittau bude zavedena náhradní autobusová doprava., v nákladní dopravě bude vyhlášen zákaz nakládky.

6.3.5 Stavební postup č. 3

Nepředpokládají se výluky mající za následek náhradní autobusovou dopravu. Vlaky budou vedeny, s ohledem na technologii přezkušování a aktivaci ZZ, po jiných kolejích. Případné dopravní opatření budou zavedeny v souladu s předpisy Provozovatele dráhy.

6.4 Náhradní autobusová doprava

Náhradní autobusová doprava bude na úseku Liberec – Hrádek nad Nisou zavedena na dobu 50 dní, v úseku Liberec – Zittau na 103 dnů. Rozsah použití je uveden ve stavebních postupech.

Práce na mostě v km 20, 368 omezí provoz NAD. Objízdná trasa je stanovena v části B.10.4.

Náhradní autobusová doprava se předpokládá paralelně s připravovanou stavbou „Rekonstrukce ŽST Chrastava“. Vzhledem k možnému zdržení v rámci další přípravy stavby je v tomto stupni uvažováno s NAD zvlášť pouze za tuto stavbu.

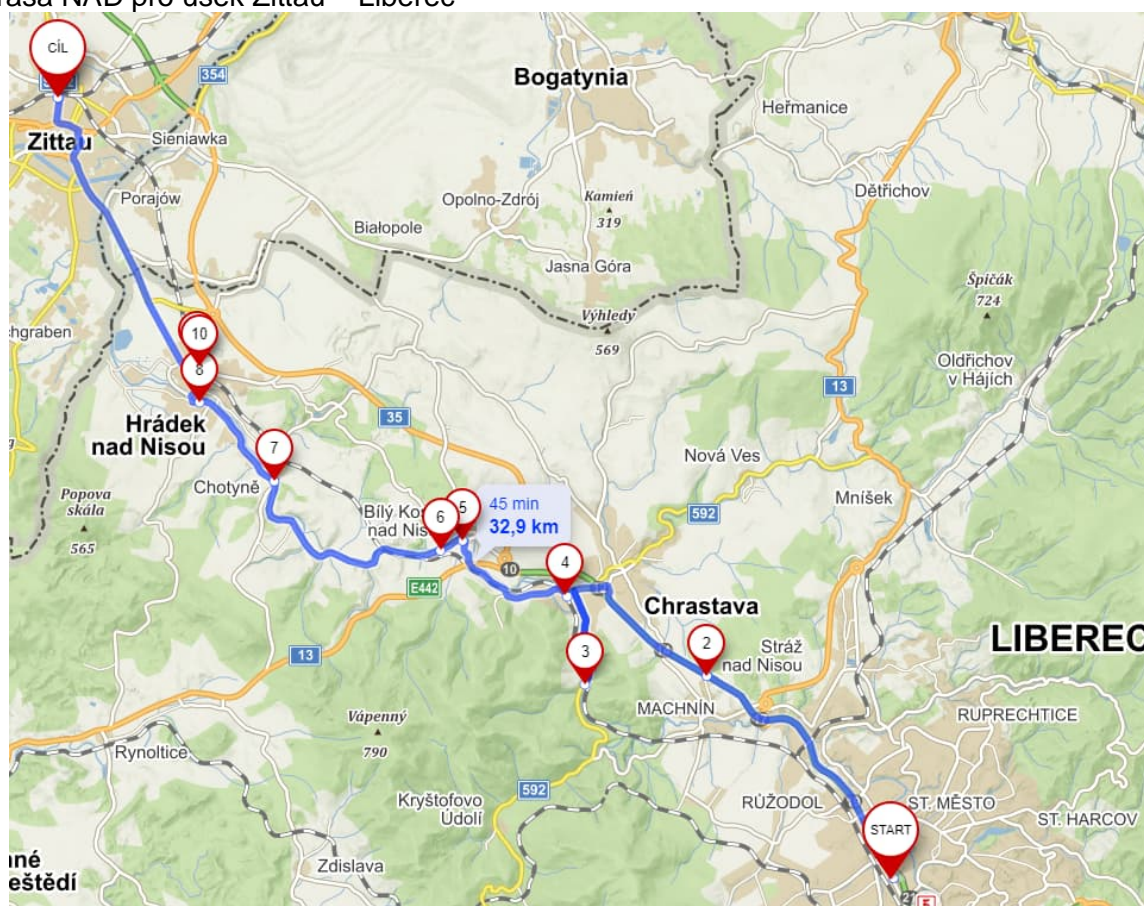
Nnad celkem:		30 348 920,00 Kč		Sazba za km		70 Kč					
Výluka č.		od		01.06.23		do		20.07.23			
1		D _p		36		D _v		14			
		T _{kmi}		Pracovní den		Dny pracovního volna					
		[km]		A _{xi}		V _{pi}		A _{xi}		V _{vi}	
T _{km1}		27		2		49		2		34	
T _{km2}											
T _{km3}											
T _{km4}											
Σ T _{kmi} celkem										120 960,00	
Výluka č.		od		21.07.23		do		31.10.23			
2		D _p		73		D _v		30			
		T _{kmi}		Pracovní den		Dny pracovního volna					
		[km]		A _{xi}		V _{pi}		A _{xi}		V _{vi}	
T _{km1}		34		2		49		2		34	
T _{km2}											
T _{km3}											
T _{km4}											
Σ T _{kmi} celkem										312 596,00	

Ostatní zastávky NAD a způsob organizace jsou uvažovány dle zvyklostí:

zastávka	Umístění zastávky NAD	Svolení k odjezdu dává	Oznámení o příjezdu
Zittau	stanoviště náhradní	Výpravčí	Doprovod vlaku (ND)

	dopravy č. 3		výpravčímu
Hrádek nad Nisou	před staniční budovou	Výpravčí	Doprovod vlaku (ND) výpravčímu
Hrádek nad Nisou u mostu	autobusová zastávka	Doprovod vlaku (ND), příp. řidič	
Chotyně u mostu	autobusová zastávka	Doprovod vlaku (ND), příp. řidič	
Bílý Kostel	Autobusová zastávka „žel. zastávka“	Doprovod vlaku (ND), příp. řidič	
Bílý Kostel škola	autobusová zastávka	Doprovod vlaku (ND), příp. řidič	
Chrastava	autobusová zastávka u staniční budovy	Výpravčí	Doprovod vlaku (ND) výpravčímu
Chrastava-Andělská Hora	u železniční zastávky	Doprovod vlaku (ND), příp. řidič	
Liberec-Bedřichovka	autobusová zastávka na rychlostní silnici	Doprovod vlaku (ND), příp. řidič	
Liberec	před staniční budovou	Výpravčí	Doprovod vlaku (ND) výpravčímu

Trasa NAD pro úsek Zittau – Liberec



Obrázek 2 - Trasa NAD Zittau - Liberec, zdroj: www.mapy.cz

6.5 Závěr ke stavebním postupům

- V průběhu realizace stavby dojde k nepřetržitým výlukám,

- Nebude možná obsluha ŽST Hrádek nad Nisou. Pro ŽST bude vyhlášen zákaz nakládky.
- Nebudou dostupné odstavné manipulační koleje z aplikace KAZAS.
- Jednotliví přepravci budou o případném zákazu (nemožnosti) nakládky a vykládky informováni dopravcem.
- Odstavení mechanismů bude možné v ŽST Liberec, Chrastava a Hrádek nad Nisou. Nutnou podmínkou je projednání s PO Liberec.

7 DOKLADOVÁ ČÁST

Níže jsou přiložena vyjádření, která zpracovatel obdržel v rámci zpracování dokumentace.

1. Vyjádření MDČR
2. Vyjádření Objednavatele dopravy (KORID)

RE: Žádost o rozsah dopravy _ Cheb - Tršnice, Chrastava

MI

Macek Václav Ing. <vaclav.macek@mdcr.cz>

St 24.06.2020 15:17



Komu: Kubec Radek

Vážený pane inženýre,

dálkové dopravy se týká pouze stavba Tršnice – Cheb, kde je v objednávce MD vedena linka R15 Praha – Ústí nad Labem – Cheb.

S ohledem na rozsah stavby bude pro Vaši potřebu dostačující konstatování, že v krátkodobém a střednědobém časovém horizontu předpokládáme zachovat stávající rozsah objednávky v taktu 120 minut. Bude pouze docházet k průběžné obnově vozidlového parku a jen k drobným úpravám časových poloh. Základní konstrukční podmínky linky budou neměnné. Předpokládáme zlepšení polohy v taktovém uzlu Cheb X.30 vlivem krácení cestovních dob v celém úseku Ústí - Cheb.

V dlouhodobém výhledu tuto linku ovlivní novostavba trati Kralupy – Most. V rámci zpracování studie proveditelnosti na zmíněné novostavby VRT je prověřováno zahuštění nabídky a zavedení nové rychlíkové linky Cheb – Ústí nad Labem (náhrada za stávající linku, která nově pojedí mimo Ústí nad Labem). Obě linky by měly u Chebu takt 120 minut a jako vhodný se jeví jejich rovnoměrný proklad. Avšak studie proveditelnosti, která měla ověřit tyto předpoklady, není doposud dokončena. Pro Vaši potřebu doporučuji uvažovat se zahuštěním obecné rychlíkové linky na takt 60 minut. Časový horizont změny Vám sdělit nemohu. Doporučuji Vám obrátit se přímo na SŽ.

Na trati Liberec – Hrádek nepředpokládáme objednávku dálkové dopravy. Zde je proto odpověď velmi jednoduchá.

Další detaily k úseku Tršnice – Cheb a lince R15 Vám na požádání doplním. Pokud byste požadoval standardní stanovisko úřadu, obraťte se s Vaším dotazem na podatelnu MD nebo na sekretariát Odboru veřejné dopravy sekretariat.190@mdcr.cz.

S pozdravem

Ing. Václav Macek

MINISTERSTVO DOPRAVY

Odbor veřejné dopravy

Nábřeží Ludvíka Svobody 12

110 15, Praha 1

Tel: +420 225 131 340

Email: vaclav.macek@mdcr.cz

Žádost o rozsah dopravy ŽST Chrastava, ŽST Hrádek nad Nisou

BP

Blažek Pavel <pavel.blazek@korid.cz>

St 17.02.2021 13:20

Komu: Kubeč, Radek

Kopie: Hruboš Jiří <jiri.hrubon@korid.cz>; 'Cap Jan (jan.cap@kraj-lbc.cz)'; Pospíšil Otto <otto.po



320,1 Jízdní řád OSN-II v...

181 kB

Dobrý den pane inženýre.

Na základě Vaší žádosti zasílám výhledový rozsah dopravy pro stanice Chrastava a Hrádek n. N. Existují dva návrhové stavy. Pro dobu do rekonstrukce (zrychlení) polské části trati prosím pracujte se stávajícím jízdním řádem 2020/21 (pro základní, bezvýlukový stav).

Plánovaný rozsah dopravy po rekonstrukci (zrychlení) polské části trati je uveden v příloze, list 4. Jedná se o součást stávající dopravní smlouvy mezi objednateli a dopravcem platné do roku 2031.

V případě dotazů jsem Vám k dispozici.

S pozdravem

Ing. Pavel Blažek



KORID LK, spol.s r.o., U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec

sídlo provozovny: U Jezu 525/4, Liberec

tel: +420 488 588 788

mobil: +420 731 547 815

e-mail: pavel.blazek@korid.cz

web: <https://www.korid.cz> <https://www.idol.cz> <https://www.opuscard.cz>

sociální sítě: @idolk @IDOLDoprava IDOL doprava LK

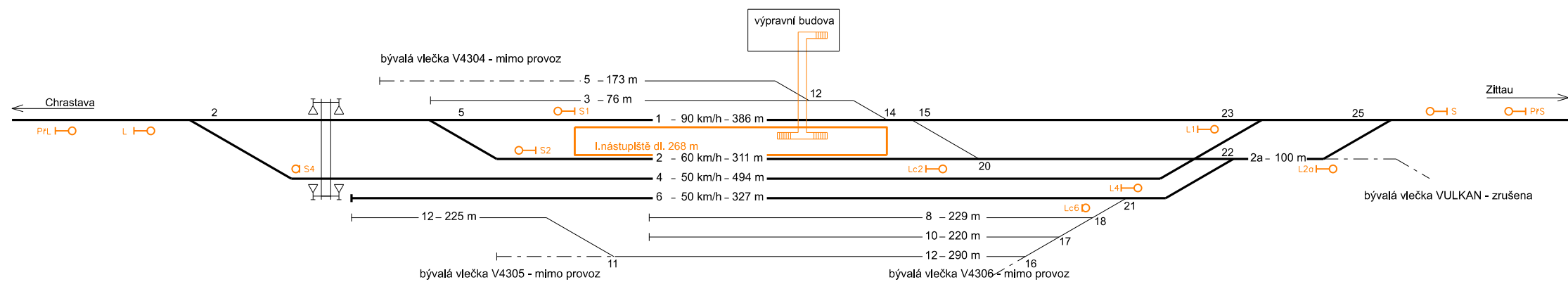


Právní informace: obsah tohoto mailu je citlivý a může být chráněn zákonem. Tento mail je určen pouze uvedenému příjemci a dalším osobám, které jsou jmenovitě uvedeny jako příjemci. Jestliže nejste oprávněný příjemce, pak jakákoliv forma zveřejnění, reprodukce, kopírování, distribuce nebo šíření je přísně zakázána. Pokud jste obdržel tuto zprávu omylem, oznamte to, prosím, neprodleně jejímu odesílateli a pak ji vymažte. KORID LK neručí za bezchybný a úplný přenos zasílaných informací, ani za zpoždění nebo přerušení přenosu, ani za škody způsobené použitím nebo důvěrou v tyto informace. Tento e-mail nemá povahu obchodní nabídky, přijetí nabídky s dodatkem nebo odchylkou se vylučuje. Tento e-mail nemá povahu předmluvní informace. Veškerá komunikace mezi stranami musí být provedena písemně s tím, že pokud není jakýkoliv úkon a jeho obsah potvrzen druhou stranou, nelze jej považovat za jednání, které by osobě, která jej učinila, zakládalo jakékoliv nároky vůči druhé straně.

8 PŘÍLOHOVÁ ČÁST

1. Stávající stav
2. Navrhovaný stav
3. Graf rychlosti

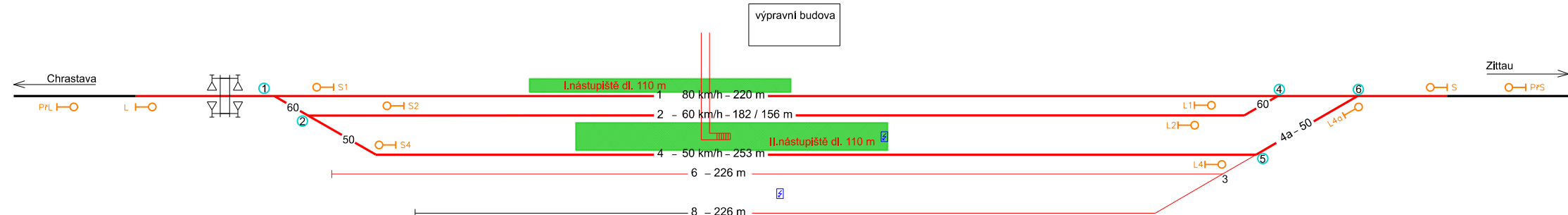
ŽST Hrádek nad Nisou



- Legenda
- dopravní kolej
 - manipulační kolej
 - vlečka
 - nástupiště
 - nová dopravní kolej
 - nová manipulační kolej
 - nová vlečka
 - nové nástupiště
 - zásuvkový stojan

Navrhovaný stav

ŽST
Hrádek nad Nisou



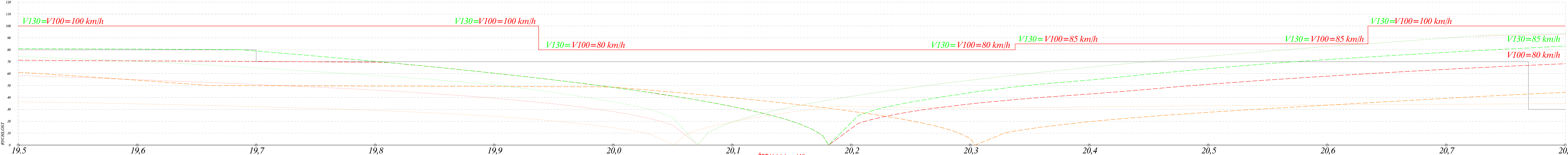
Legenda

-  dopravní kolej
 manipulační kolej
 vlečka
 nástupiště
-  nová dopravní kolej
 nová manipulační kolej
 nová vlečka
 nové nástupiště
-  zásuvkový stojan

rychlostní omezení:
rychlost V - nový stav
rychlost $V130$ - nový stav
rychlost V - stávající stav

dynamická křivka:
jízda ve směru kilometráže
jízda proti směru kilometráže

parametry souprav:
 $Os\ 845 + R90t$, 50 m - rychlost $V100$
 $Os\ DB\ 642$ - rychlost $V130$
 Mn , 742 + $S\ 600t$, 300 m - rychlost $V100$



STANIČENÍ

DOPRAVNÍ

SKLONOVÉ POMĚRY
KOLEJ Č. 1

SMĚROVÉ POMĚRY
KOLEJ Č. 1

