

OBSAH

1. Identifikační údaje stavby	3
1.1. Údaje o stavbě.....	3
2. Úvod	7
3. Provozně technologické vyhodnocení současného stavu	9
3.1. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.....	9
3.2. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť.....	23
3.3. Železniční stanice (úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.)	27
3.3.1. Železniční stanice Týniště nad Orlicí	27
3.3.2. Železniční stanice Třebechovice pod Orebem	28
3.3.3. Železniční stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí	31
3.3.4. Železniční stanice Hradec Králové hl. n.	35
3.4. Železniční stanice (úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť)	36
3.4.1. Železniční stanice Týniště nad Orlicí	36
3.4.2. Železniční stanice Bolehošť.....	36
4. Návrhový stav	39
4.1. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.....	39
4.2. Železniční stanice	54
4.2.1. Železniční stanice Třebechovice pod Orebem	54
4.2.2. Železniční stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí	58
4.2.3. Železniční stanice Hradec Králové hl. n.	64
5. Přílohy	66

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace, dokumentace k územnímu rozhodnutí (DÚR)
Charakter stavby:	Liniová stavba, optimalizace železniční trati
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať č. 020 (Praha -) Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, úsek Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo), (km 29,500 - 48,000)
Kategorie trati:	Celostátní dráha
Číslo SoD objednatele:	E617-S-1121/2017
Číslo SoD zhotovitele:	16XP29004
ISPROFOND:	5523520015
Začátek stavby:	žkm 29,500 v ŽST Hradec Králové
Konec stavby:	žkm 48,000 v ŽST Týniště nad Orlicí (mimo)
Stavební úřad: (pověřen vydáním SP)	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Krajský úřad:	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Městský úřad:	Hradec Králové, Třebechovice pod Orebem, Týniště nad Orlicí
Obecný úřad:	Blešno
Region:	Kraj Královéhradecký
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1

Katastrální území:

Katastrální území	Číslo K.Ú.	Obec	Kraj
Pražské Předměstí	647101	Hradec Králové	Královéhradecký
Věkoše	726583		
Pouchov	726559		
Slezské Předměstí	646971		
Svinary	760765		
Plácky	721204		
Blešno	605581	Blešno	
Nepasice	703371	Třebechovice pod Orebem	
Třebechovice pod Orebem	769452		
Štěnkov	769444		
Petrovice nad Orlicí	720135	Týniště nad Orlicí	
Týniště nad Orlicí	771419		

Zhotovitel dokumentace: „Společnost PRODEX-VALBEK“

Prodex spol. s r.o.
 Rusovská cesta 16
 851 01 Bratislava
 IČO: 17314569, DIČ: 2020382166, IČ DPH: SK2020382166
 odštěpný závod
 Prodex spol. s r.o., organizační složka
 Perucká 2481/5
 120 00 Praha 2 Vinohrady
 IČO: 01761200, DIČ: CZ683286704
 Valbek spol. s r.o.
 Vaňurova 505
 460 01 Liberec

Hlavní inženýr projektu: Ing. Peter Lastovecký
Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ID00
číslo autorizace 0010419

2. ÚVOD

Hlavním cílem stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ je zlepšení technického stavu a parametrů řešené trati, zlepšení možnosti sestavy grafikonu regionální (eventuálně dálkové) osobní dopravy, zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy, zlepšení parametrů trati pro efektivnější provoz nákladní železniční dopravy (alternativní odklonová trasa pro I. tranzitní železniční koridor), zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících, zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a minimalizace nákladů na provozování železniční dopravní cesty.

Obsahem stavby má být proto kompletní rekonstrukce zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, silnoproudé technologie, trakčních a energetických zařízení, železničního svršku a spodku, nástupišť, přejezdů, mostů, propustků, pozemních stavebních objektů (jenom v nezbytném rozsahu) s přihlédnutím na technický stav stávajících objektů. Obsahem stavby je taktéž plné zdvoukolejnění úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n. (dle schválené Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň ve variantě A4+B4).

Tato stavba je koordinována se stavbami, popřípadě respektuje budoucí stavby:

- Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové,
- Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část,
- Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik),
- Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) – Choceň,
- Přesun TNS Rašovice,
- Výstavba TNS Stéblová,
- další stavby mimodrážních investorů v dotčené lokalitě.

Pro zpracování provozní a dopravní technologie jsou závazné podklady:

- Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň (07/2015),
- Posuzovací protokol SP č.j. 9897/2015-SŽDC-SSV-U1 ze dne 22.9.2015,
- Schvalovací protokol SP č.j. 54494/2015-SŽDC-O26 ze dne 28.12.2015.

Při návrhu provozní a dopravní technologie se vycházelo zejména z pomůcek GVD 2016/2017, v menší míře z pomůcek GVD 2017/2018, z tabulek traťových poměrů a z podkladů dodaných Správou železniční dopravní cesty, státní organizace; ČD Cargo, a.s.; České dráhy, a.s.; nebo z podkladů jiných organizací.

3. PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

V kapitole je vyhodnocen traťový úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n., který tvoří většinu rozsahu stavby a traťový úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť, který bude částečně ovlivněn modernizací traťového úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.

3.1. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.

V této části je uvedeno provozně technologické vyhodnocení současného stavu úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n. V celé dokumentaci dopravní a provozní technologie je respektován začátek tratě v ŽST Choceň a konec tratě v ŽST Velký Osek dle tabulky traťových poměrů, navzdory směru staničení traťového úseku, popisu traťového úseku v názvu stavby, resp. ve Studii proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň.

Základní údaje, zastávky

Řešený traťový úsek je součástí celostátní dráhy č. 505A (označení dle tabulek traťových poměrů) resp. 562 (označení dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální) Choceň – Velký Osek, začátek tratě je v ŽST Choceň, konec tratě je v ŽST Velký Osek. Provozovatelem dráhy je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Řešený úsek spadá pod Stavební správu východ, OŘ Hradec Králové, PO Hradec Králové. Provoz je organizován dle předpisu SŽDC D1.

Řešený traťový úsek se řadí mezi celostátní dráhy ostatní, přičemž není součástí sítě TEN-T, sítě dle dohod AGC, AGTC a taktéž není součástí transevropských nákladních koridorů. Kód tratě pro kombinovanou dopravu je 78/402.

Jedná se o jednokolejnou normálně rozchodnou trať elektrizovanou systémem 3 kV DC v celém řešeném traťovém úseku.

Řešený traťový úsek má délku 21,823 km (rozdíl kilometrických poloh ŽST Týniště nad Orlicí a Hradec Králové hl. n.), resp. 20,280 km (rozdíl kilometrických poloh krajních výhybek ŽST Týniště nad Orlicí a Hradec Králové hl. n.). V řešeném úseku se nacházejí čtyři dopravně (dvě železniční stanice, dvě hlásky) a tři železniční zastávky. Obě hlásky mají identickou kilometrickou polohu se zastávkami. V počtu dopravních bodů nejsou zahrnuté ŽST ohraničující řešený úsek, které nejsou součástí této stavby, resp. jenom v minimálním rozsahu. Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek je zpracovaná v následující tabulce, přičemž údaje, které se netýkají řešeného úseku, jsou vyznačeny kurzívou (týká se celé dokumentace).

Tab. č. 1: Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek

Dopravna, zastávka	Staničení [km]	Vzájemná vzdálenost [km]	Vzájemná vzdálenost dopraven [km]
<i>ŽST Týniště nad Orlicí</i>	<i>49,782</i>	-	-
Zast. Hl. Petrovice nad Orlicí	46,850	2,932	8,333
<i>ŽST Třebechovice pod Orebem</i>	<i>41,449</i>	5,401	
Zast. Hl. Blešno	37,745	3,704	9,249
<i>ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí</i>	<i>32,200</i>	5,545	
Zast. Hradec Králové zastávka	30,903	1,297	4,241
<i>ŽST Hradec Králové hl. n.</i>	<i>27,959</i>	2,944	
délka úseku [km]			21,823

Železniční stanice jsou popsány v kapitole 3.3. Železniční stanice. Na řešeném úseku se nacházejí zastávky, resp. hlásky:

Zastávka Petrovice nad Orlicí leží v km 46,850 v mezistaničním úseku Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem. Zastávka má zřízeno nástupiště u TK č. 1, vlevo ve směru staničení, v délce 143 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 300 mm. Přibližně 370 m od železniční zastávky se nachází zastávka autobusové dopravy Týniště nad Orlicí, Petrovice, zvonička, která slouží pro potřeby příměstské autobusové dopravy (směr Týniště nad Orlicí).

Mimo toho je v totožném dopravním bodě zřízena i **hláska Petrovice nad Orlicí**. Je přidělena OSPD Hradec Králové, OSŘP Hradec Králové a PO Hradec Králové. Hláska je vybavena světelnými návěstidly.

Zastávka Blešno leží v km 37,745 v mezistaničním úseku ŽST Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí. Zastávka má zřízeno nástupiště u TK č. 1, vpravo ve směru staničení, v délce 130 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 300 mm. Přibližně 600 m od železniční zastávky se nachází zastávka autobusové dopravy Blešno, Obecní úřad, která slouží pro potřeby příměstské autobusové dopravy (směry Hradec Králové, Deštné v Orlických horách, Třebechovice pod Orebem, Rychnov nad Kněžnou).

Mimo toho je v totožném dopravním bodě zřízena i **hláska Blešno**. Je přidělena OSPD Hradec Králové, OSŘP Hradec Králové a PO Hradec Králové. Hláska je vybavena světelnými návěstidly.

Zastávka Hradec Králové zastávka leží v km 30,903 v mezistaničním úseku ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n. Zastávka má zřízeno nástupiště u TK č. 1, vpravo ve směru staničení, v délce 183 m, výška nad temenem kolejnice 300 mm. Přibližně 70 m od železniční zastávky se nachází zastávka autobusové dopravy Pouchov, žel. st., která slouží pro potřeby příměstské autobusové dopravy (směry Hradec Králové, Jaroměř) a zastávka Centrálka, která slouží pro potřeby MHD Hradec Králové.

Traťové schéma stávajícího stavu je součástí přílohy č. 1.

Rychlosti, sklonové poměry

Maximální traťová rychlost v celém řešeném úseku je 100 km/h. Zábrzdná vzdálenost je 1000 m. Dovolena traťová třída zatížení C3, průjezdný profil GCZ3, skupina průchodnosti 3.

Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků: 10 ‰ od začátku ke konci trati, resp. od konce k začátku trati. Omezení nejvyšší traťové rychlosti a sklonové poměry shrnuje tab. č. 2.

Tab. č. 2: Omezení nejvyšší traťové rychlosti a sklonové poměry

Rozh. spád/ tř. sklonu	Omez.	Rychl N	Rychl 3	Dopravná/km staničení	Rychl 3	Rychl N	Omez.	Rozh. spád/ tř. sklonu
	ž. sv.	90	90	Týniště nad Orlicí				
2/II		100	100	48,950				1/III-IV
				Třebechovice p/O				
5/III-IV								5/III-IV
				Hr. Králové-Sl. Př.				
2/II	obl	65	65	29,182	100	100		1/II-III
	obl,přev	40	40	28,732	65	65	obl	
				Hr. Králové hl. n.	40	40	obl,přev	

Zabezpečovací zařízení

Ve všech mezistaničních úsecích jsou jízdy vlaků zabezpečovány pomocí telefonického dorozumívání. V mezistaničním úseku Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem je umístěna hláska Petrovice pod Orebem, která mezistaniční úsek rozděluje na 2 prostorové oddíly. V mezistaničním úseku Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí je umístěna hláska Blešno, která mezistaniční úsek rozděluje na 2 prostorové oddíly. Mezistaniční úsek Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n. není dělen na prostorové oddíly. Na celém řešeném úseku je vybudován systém AVV MIB-6. Řešený úsek není vybaven vlakovým zabezpečovačem LS, ani systémem ETCS. Traťový úsek není dálkově řízen.

Přejezdy

Seznam přejezdů včetně způsobu jejich zabezpečení je v tab. č. 3.

Tab. č. 3: Seznam přejezdů			
Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
P4023	49,172	Místní komunikace	PZS 3ZNI
P4022	46,838	Účelová komunikace	PZS 3SBI
P4021	46,262	Účelová komunikace	PZM 1
P4020	44,688	Účelová komunikace	PZM 2
P4019	43,446	Místní komunikace	PZS 3ZBI
P4018	42,450	Silnice III/29831	PZS 3ZBI
P4017	42,042	Silnice II/298	PZS 3ZBI
P4016	41,692	Místní komunikace	PZS 3ZNI
P4015	40,885	Místní komunikace	PZS 3SNI
P4014	40,320	Silnice III/29822	PZS 3ZNI
P4013	39,577	Účelová komunikace	PZS 3SBI
P4012	39,319	Účelová komunikace	PZS 3SBI
P4011	39,022	Účelová komunikace	PZS 3SBI
P4010	37,735	Účelová komunikace	PZS 2SNI
P4008	34,004	Účelová komunikace	k
P4007	33,710	Účelová komunikace	k

Tab. č. 3: Seznam přejezdů

Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
P4006	31,590	Místní komunikace	PZM 1
P4005	30,918	Silnice III/2997	PZS 3ZNI
P4004	29,340	Místní komunikace	PZS 2ZNI
P4003	29,133	Účelová komunikace	PZS 3ZNI
P4002	28,720	Místní komunikace	PZS 2ZNI

Délka vlaků

Normativ délky vlaků:

Tab. č. 4: Normativy délky vlaků	
Dle druhu vlaku/úseku	Délka [m]
Normativ délky N (vlaky nákladní dopravy)	525
Normativ délky O (vlaky osobní dopravy)	160
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	140

Hmotnost vlaků

Normativ hmotnosti vlaků:

Tab. č. 5: Přehled technických normativů hmotnosti nákladních vlaků – sudý směr								
Vlaky Nex, Pn, Mn – sudý směr								
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro HV řady							Poznámka
	110 111	121-3 130	163 363 363.5	181 182 183 ET22	1216 183.7 186DB 189 DB 193 383 386	2x130 ET41	2x363.5	
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.	T4 1500 T 1400 S 1300 U800	T4 2500 T 2400 S 2200 U 1200	T4 2500 T 2400 S 2200 U 1200	T4 2500 T 2400 S 2200 U 1200	T4 2500 T 2400 S 2200 U 1200	T4 4000 T 3900 S 3600 U 1500	T4 4200 T 4100 S 3800 U 1500	při průjezdu u Hl. Blešno
	T4 1150 T 1100 S 1050 U 800	T 2200 T2100 S1950 U 1200	T4 2300 T 2270 S 2000 U 1200	T4 2400 T 2300 S 2100 U 1200	T4 2350 T 2300 S 2100 U 1200	T4 3700 T 3600 S 3300 U 1500	T4 3800 T 3700 S 3400 U 1500	při rozjezdu u Hl. Blešno

Vlaky Nex, Pn, Mn – sudý směr – pokračování								
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro HV řady							Poznámka
	730, 731	2x730 2x731	740-2 742.7	2x740 -2 2x742.7 2x744.7 2x749-51 2x753 2x753.7* 2x755*	744.7 749 750 751 753	753.7 755 ST 44	761 2016 223 DB	
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.	T4 1100 T 1050 S 1000 U 800	T4 2100 T 2000 S 1900 U 1400	T4 1920 T 1650 S 1550 U 1200	T4 2650 T 2600 S 2500 U 1400	T4 2000 T 1750 S 1650 U 1300	T4 2240 T 2150 S 2000 U 1400	T4 2600 T 2500 S 2400 U 1400	při průjezdu u Hl. Blešno
	T4 900 T 850 S 800 U 600	T4 1700 T 1600 S 1500 U 1100	T4 1480 T 1400 S 1350 U 1050	T4 2650 T 2600 S 2500 U 1400	T4 1520 T 1450 S 1400 U 1100	T4 1800 T 1700 S 1650 U 1250	T4 2200 T 2100 S 2000 U 1400	při rozjezdu u Hl. Blešno
	HK-SP – HK hl. n.	S 1500	S 2500	S 1800	S 2500 S 2600*	S 2000	S 2000	jen Mn vlaky
Tab. č. 6: Přehled technických normativů hmotnosti nákladních vlaků – lichý směr								
Vlaky Nex, Pn, Mn – lichý směr								
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro HV řady							Poznámka
	110 111	121-3 130	163 363 363.5	181 182 183 ET22	1216 183.7 186DB 189 DB 193 383 386	2x130 ET41	2x363.5	
Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí	T4 1300 T 1250 S 1150 U 700	T4 2600 T 2270 S 2000 U 1000	T4 2600 T 2270 S 2000 U 1000	T4 2600 T 2500 S 2200 U 1000	T4 2600 T 2400 S 2200 U 1000	T4 4300 T 4000 S 3800 U 1500	T4 4400 T 4100 S 3900 U 1500	platí při průjezdu celým úsekem
	T 1200 S 1100 U 650	T 2200 S 1950 U 1000	T 2270 S 2000 U 1000	T 2400 S 2100 U 1000	T 2300 S 2100 U 1000	T 3800 S 3600 U 1500	T 3900 S 3700 U 1500	platí při rozjezdu kdekoli v úseku

Vlaky Nex, Pn, Mn –lichý směr – pokračování								
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro HV řady							Poznámka
	730, 731	2x730 2x731	740-2 742.7	2x740 -2 2x742.7 2x744.7 2x749-51 2x753 2x753.7* 2x755*	744.7 749 750 751 753	753.7 755 ST 44	761 2016 223 DB	
Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí	T4 1000 T 950 S 900 U 800	T4 1900 T 1800 S 1700 U 1300	T4 1680 T 1500 S 1400 U 1200	T4 2650 T 2600 S 2500 U 1400	T4 1760 T 1600 S 1500 U 1300	T4 2160 T 2000 S 1900 U 1400	T4 2500 T 2400 S 2300 U 1400	
HK hl. n. – HK-SP	S 1250	S 2200	S 1600	S 2500	S 1800	S 1800	S 2000	jen Mn vlaky

Maximální přípustná hmotnost pro jednu činnou elektrickou lokomotivu:

Tab. č. 7: Maximální přípustná hmotnost pro jednu činnou elektrickou lokomotivu							
Úsek	110 111	121-3 130	163 363 363.5	181-3 ET22	1216, 183.7, 186DB, 189DB, 193, 383, 386	2x 130 ET 41	2x 363.5
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.	T 1550 S 1450	T 2600 S 2300	T 2600 S 2300	T 2600 S 2300	T 2600 S 2300	T 4100 S 3700	T 4400 S 4000
Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí	T 1450 S 1300	T 2600 S 2200	T 2600 S 2200	T 2600 S 2300	T 2600 S 2300	T 4400 S 4000	T 4700 S 4300

Postrková služba, elektrický provoz

Tab. č. 8: Povolená postrková služba, posun mezi dopravními za vlakem zakázán		
Začátek postrku/zákazu PMD	Konec postrku/zákazu PMD	Povolení jízdy postrku
Týniště nad Orlicí	Převýšov	2z
Velký Osek	Týniště nad Orlicí	2z

Rekuperace je zakázána na celém řešeném úseku. Následující tabulka obsahuje seznam návěstí pro elektrický provoz a seznam napájecích stanic (NS):

Tab. č. 9: Návěsti pro elektrický provoz		
Směr od začátku ke konci	Název dopravní, km poloha	Směr od konce k začátku
Týniště nad Orlicí		
začátek sníž. výšky trolej. drátu	47,040	konec sníž. výšky trolej. drátu
konec sníž. výšky trolej. drátu	46,775	začátek sníž. výšky trolej. drátu

Tab. č. 9: Návěsti pro elektrický provoz		
Směr od začátku ke konci	Název dopravní, km poloha	Směr od konce k začátku
Třebechovice pod Orebem		
Hradec Králové-Slezské Předměstí		
začátek sníž. výšky trolej. drátu	30,005	konec sníž. výšky trolej. drátu
stáhněte sběrač (indikátor)	29,803	
	29,740	zdvihněte sběrač
napájecí stanice	29,650	napájecí stanice
zdvihněte sběrač	29,560	stáhněte sběrač (indikátor)
konec sníž. výšky trolej. drátu	29,560	začátek sníž. výšky trolej. drátu
úsekový dělič	28,618	
úsekový dělič	28,230	
Hradec Králové hl. n.		

Nedodržení průjezdného průřezu

Tab. č. 10: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu		
Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
Petrov.n.Orl.		
kolej č. 1, km 42.492	LP	Mostní zábradlí
kolej č. 1, km 41.991	L	Telefonní sloupek
kolej č. 1, km 41.893	LP	Mostní konstrukce
kolej č. 1, km 41.873	LP	Mostní konstrukce
Třebechovice p.Or.		
kolej č. 2, km 41.595	P	Stožár osvětlení '5'
kolej č. 1, km 41.595	L	Stožár osvětlení '5'
kolej č. 2, km 41.593	P	Světelné návěstidlo stožárové 'S2'
kolej č. 1, km 41.593	L	Světelné návěstidlo stožárové 'S2'
kolej č. 3, km 41.586	L	Světelné návěstidlo stožárové 'S1'
kolej č. 1, km 41.586	P	Světelné návěstidlo stožárové 'S1'
kolej č. 2, km 41.554	L	Stožár trakčního vedení '7'

Tab. č. 10: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu

Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
kolej č. 2, km 41.513	L	Stožár trakčního vedení '9'
kolej č. 2, km 41.439	L	Stožár trakčního vedení '11'
kolej č. 2, km 41.395	L	Stožár osvětlení '12'
kolej č. 2, km 41.355	L	Stožár osvětlení '13'
kolej č. 2, km 41.315	L	Stožár osvětlení '14'
kolej č. 2, km 41.300	L	Kotva stožáru trakčního vedení '18K'
kolej č. 3, km 41.296	L	Stožár trakčního vedení '17'
kolej č. 1, km 41.296	P	Stožár trakčního vedení '17'
kolej č. 2, km 41.295	L	Stožár trakčního vedení '18'
kolej č. 2, km 41.269	L	Stožár osvětlení '16'
kolej č. 3, km 41.231	L	Stožár trakčního vedení '19'
kolej č. 1, km 41.231	P	Stožár trakčního vedení '19'
kolej č. 2, km 41.229	L	Stožár trakčního vedení '20'
kolej č. 3, km 41.226	L	Kotva stožáru trakčního vedení '19K'
kolej č. 1, km 41.226	P	Kotva stožáru trakčního vedení '19K'
kolej č. 2, km 41.222	L	Stožár osvětlení '18'
kolej č. 2, km 41.176	L	Stožár osvětlení '19'
kolej č. 3, km 41.166	L	Stožár trakčního vedení '21'
kolej č. 1, km 41.166	P	Stožár trakčního vedení '21'
kolej č. 2, km 41.164	L	Stožár trakčního vedení '22'
kolej č. 2, km 41.159	L	Kotva stožáru trakčního vedení '22K'

Tab. č. 10: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu

Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
kolej č. 2, km 41.130	L	Stožár osvětlení '20'
kolej č. 3, km 41.101	L	Stožár trakčního vedení '23'
kolej č. 1, km 41.101	P	Stožár trakčního vedení '23'
kolej č. 2, km 41.099	L	Stožár trakčního vedení '24'
kolej č. 2, km 41.083	L	Stožár osvětlení '21'
kolej č. 2, km 41.052	L	Světelné návěstidlo stožárové 'L2'
kolej č. 2, km 41.041	P	Stožár osvětlení '22'
kolej č. 2, km 40.985	P	Světelné návěstidlo stožárové 'L1'
kolej č. 1, km 40.985	L	Světelné návěstidlo stožárové 'L1'
kolej č. 3, km 40.982	L	Světelné návěstidlo stožárové 'L3'
kolej č. 1, km 40.982	P	Světelné návěstidlo stožárové 'L3'
kolej č. 1, km 40.675	P	Telefonní sloupek
Blešno		
kolej č. 1, km 34.717	LP	Mostní zábradlí
kolej č. 1, km 34.706	LP	Mostní zábradlí
Hr.Králové-Sl.Př.		
kolej č. 2, km 32.432	P	Světelné návěstidlo stožárové 'S2-4'
kolej č. 1, km 32.432	L	Světelné návěstidlo stožárové 'S2'
kolej č. 2, km 32.412	P	Stožár rozhlasu '2'
kolej č. 1, km 32.412	L	Stožár rozhlasu '2'
kolej č. 1, km 32.140	P	Stožár osvětlení '16'

Tab. č. 10: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu

Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
kolej č. 2, km 32.057	P	Stožár osvětlení '19'
kolej č. 1, km 32.057	L	Stožár osvětlení '19'
kolej č. 2, km 32.019	P	Stožár rozhlasu '7'
kolej č. 1, km 32.019	L	Stožár rozhlasu '7'
kolej č. 2, km 32.011	P	Stožár osvětlení '21'
kolej č. 1, km 32.011	L	Stožár osvětlení '21'
kolej č. 1, km 32.006	P	Stožár trakčního vedení '21'
kolej č. 1, km 32.001	P	Kotva stožáru trakčního vedení '21K''
kolej č. 1, km 31.964	P	Stožár osvětlení '23'
kolej č. 1, km 31.936	P	Stožár trakčního vedení '23'
kolej č. 1, km 31.865	P	Stožár trakčního vedení '25'
kolej č. 4, km 31.797	P	Stožár rozhlasu '11'
kolej č. 2, km 31.797	L	Stožár rozhlasu '11'
kolej č. 1, km 31.796	P	Stožár trakčního vedení '27'
kolej č. 2, km 31.733	P	Světelné návěstidlo stožárové 'L1'
kolej č. 1, km 31.733	L	Světelné návěstidlo stožárové 'L1'
kolej č. 1, km 30.404	LP	Mostní konstrukce
kolej č. 1, km 30.382	LP	Mostní konstrukce
kolej č. 1, km 29.785	LP	Mostní konstrukce
kolej č. 1, km 29.762	LP	Mostní konstrukce
kolej č. 1, km 29.748	LP	Mostní konstrukce

Tab. č. 10: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu

Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
<i>kolej č. 1, km 28.788</i>	<i>P</i>	<i>Světelné návěstidlo stožárové 'Se16'</i>
Hradec Králové hl. n		

Technologie provozu – osobní doprava

Na řešeném úseku jsou v stávajícím stavu provozované: vlaky linky R10 (rychlíky), spěšné vlaky (bez označení), osobní vlaky (bez označení).

Rychlíky

Přes řešený úsek je zaveden 1 pár vlaku linky R10, který jezdí v trase (Praha hl. n. –) Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí (– Letohrad) ve všechny dny týdne. Systémem zastavování a vedením trasy přes řešený úsek jsou vlaky linky R10 totožné se Sp vlaky, přičemž nahrazují 1 pár spojů spěšných vlaků v řešeném úseku. Konstrukce trasy vlaků v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí odj. SS:30, Hradec Králové hl. n. příj. SS:53; Hradec Králové hl. n. odj. LL:05, Týniště nad Orlicí příj. LL:27. Místa zastavení jsou Týniště nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Hradec Králové-Slezské Předměstí a Hradec Králové hl. n. Souprava je sestavena z lokomotivy ř. 750 a 4 – 5 vozů běžné stavby.

Spěšné vlaky

Z pohledu směřování vlaků je možné spěšné vlaky rozdělit do dvou samostatných skupin:

- Sp vlaky Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí (– Letohrad)
- Sp vlaky Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí (– Choceň)

Sp vlaky Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí (– Letohrad) jsou provozované od cca 6:30 – 19:30 ve všechny dny týdne s výsledným intervalem 120 min. (platí pro řešený úsek) Výjimku představuje vlak v sudém směru během dopoledního sedla, který je posunut o 60 min. a vytvoří rozestup mezi spoji 60 min. resp. 180 min. Výjimku tvoří taktéž již výše zmíněno nahrazení 1 páru Sp vlaků vlaky linky R10. Konstrukce trasy vlaků v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí odj. SS:31, Hradec Králové hl. n. příj. SS:53; Hradec Králové hl. n. odj. LL:06, Týniště nad Orlicí příj. LL:28. Místa zastavení jsou Týniště nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Hradec Králové-Slezské Předměstí a Hradec Králové hl. n. Soupravy jsou v převážné míře složené z MV ř. 854 + Bdt756 + RV ř. 954.2 (+ přímé vozy Bdtmee z Hradce Králové hl. přes Týniště nad Orlicí do Chocně), v menší míře jsou složené z MV ř. 854 + Bdt756 + Bdt757.

Sp vlaky Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí (– Choceň) jsou provozované od cca 5:30 – 18:00 v pracovní dny s výsledným intervalem 120 min. během dopravní špičky vyjma vlaků v lichém směru během ranní špičky, kdy je interval 60 min. Konstrukce trasy vlaků v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí odj. LL:37, Hradec Králové hl. n. příj. LL:59; Hradec Králové hl. n. odj. SS:02, Týniště nad Orlicí příj. SS:25. Místa zastavení jsou Týniště nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Hradec Králové-Slezské Předměstí a Hradec Králové hl. n. Soupravy jsou složené z lokomotivy ř. 163 + 2 – 4x Bdtmee.

Provozní a dopravní technologie

V řešeném úseku jsou tyto dvě skupiny vlaků vedené v prokladu, přičemž vytvářejí souhrnný interval 60 min./120 min. (špička/sedlo během pracovního dne + dny pracovního volna) vyjma lichého směru během dopoledního sedla, kdy je interval nepravidelný.

Osobní vlaky

Os vlaky jsou provozovány od cca 4:30 – 23:30. Většina Os vlaků, která jezdí řešeným úsekem, je provozovaná na úseku Choceň – Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n. Os vlaky jsou vedené řešeným úsekem mimo pravidelného systému s různým intervalem mezi spoji, a to od 30 min. po 120 min. Konstrukce trasy Os vlaků se silně odvíjí od provozu spěšných vlaků. Souvisí to zejména s možností trasování Os vlaků, kdy je nutné křižování v mezilehlých stanicích v stávajícím stavu, zejména během provozu obou vrstev vlaků linky Sp. Místa zastavení jsou všechny dopravní body v řešeném úseku, tj. Týniště nad Orlicí, Petrovice nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Blešno, Hradec Králové-Slezské Předměstí, Hradec Králové zastávka, Hradec Králové hl. n. Složení souprav je podmíněné cílovou/výchozí stanicí z důvodu (ne)elektrifikace úseků před ŽST Týniště nad Orlicí.

Pro vlaky osobní dopravy není žádná stanice v řešeném úseku výchozí nebo končící.

Technologie provozu – nákladní doprava

V řešeném úseku jsou vlakotvornými stanicemi ŽST Týniště nad Orlicí a Hradec Králové hl. n. Místní zátěž do/ze ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí je přepracovávána v ŽST Hradec Králové, místní zátěž do/ze ŽST Třebechovice pod Orebem je přepracovávána v ŽST Týniště nad Orlicí. Na základě výše uvedeného a na základě možností infrastruktury (jednokolejný provoz se silnou osobní dopravou) je určen charakter a technologie nákladní dopravy na řešeném úseku. Řešeným úsekem přecházejí relační Pn vlaky, které jezdí mezi seřadovacími stanicemi Česká Třebová a Nymburk. Relační Pn vlaky manipulují v ŽST Hradec Králové a ŽST Týniště nad Orlicí, nikoliv v mezilehlých stanicích v řešeném úseku. Řešeným úsekem taktéž přecházejí i relační Pn vlaky mezi ŽST Týniště nad Orlicí a ŽST Nymburk. Pn vlaky jsou vedeny zejména během nočních hodin, resp. v dopravním sedle z důvodu omezení plynoucích z provozu osobní dopravy.

Na svoz a rozvoz místní zátěže jsou zavedeny 2 páry Mn vlaků mezi ŽST Hradec Králové hl. n. a ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí během pracovních dnů. Pro svoz a rozvoz místní zátěže dle potřeby pro ŽST Třebechovice pod Orebem je možné využít 1 pár Mn vlaků Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí – Vamberk bez kalendářního omezení.

Parametry vlaků:

- relační Pn vlaky: HV 130 + 1200 t – 1300 t, 550 m;
Mn vlaky: HV 742 + 800 t, 300 - 420 m (Vamberk – Pardubice hl. n./Pardubice hl. n. – Rokytnice v Orlických horách)
- Mn vlaky: HV 742 + 500 t, 300 m (Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n.)
- Mn vlaky: HV 742 + 1600 t, 300 m (Hradec Králové hl. n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí)

Stávající rozsah dopravy

Následující přehledy udávají rozsah dopravy v GVD 2017/2018, přičemž rozsah zahrnuje jenom pravidelné vlaky, bez ohledu na kalendářní omezení jízdy vlaků.

Tab. č. 11: Stávající rozsah dopravy [počet vlaků /24 hod.]

směr	R			Sp			Os			Pn			Mn			všechny vlaky		
	○	●	Σ	○	●	Σ	○	●	Σ	○	●	Σ	○	●	Σ	○	●	Σ
Týniště n/O. – H. Králové-Slezské Předměstí	1	0	1	10	1	11	15	3	18	2	3	5	0	1	1	28	8	36
H. Králové-Slezské Předměstí – H. Králové													2	1	3	30	8	38
H. Králové – H. Králové-Slezské Předměstí	1	0	1	9	1	10	13	3	16	3	2	5	3	0	3	29	6	35
H. Králové-Slezské Předměstí – Týniště n/O.													1	0	1	27	6	33
Týniště n/O. – H. Králové-Slezské Předměstí a zpět	2	0	2	19	2	21	28	6	34	5	5	10	1	1	2	55	14	69
H. Králové-Slezské Předměstí – H. Králové a zpět													5	1	6	59	14	73

Současné jízdní doby

Současné jízdní doby byly stanoveny výpočtem v SW OpenTrack ver. 1.8.4 pro parametry výhledových typových vlaků na stávajícím traťovém profilu. Tím je zajištěna plná porovnatelnost úspor mezi stávajícím stavem a projektovaným (který je pak dán pouze odlišným rychlostním profilem), a tak i maximální vypovídací hodnota.

Tab. č. 13B: Vypočtené stávající jízdní doby, lichý směr

Dopravna	Sp		Os		Nex		Pn	
	440 RegioPanter		440 RegioPanter		lok. ř. 386		lok. ř. 163	
	175t, 79,4m		175t, 79,4m		S2000t, 740m		T2000t, 620m	
	Stávající stav		Stávající stav		Stávající stav		Stávající stav	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
Hradec Králové								
Hradec Králové zastavka	2,92		3,45	0,5	4,27		4,20	
Hradec Králové-Slezské Předměstí	1,35	1	1,67	1	1,13		1,20	
Blesno	3,82		4,43	0,5	3,92		4,62	
Třebechovice pod Orebem	2,93	1	3,15	1	2,53		3,08	
Petrovice nad Orlicí	3,72		4,28	0,5	3,77		4,60	
Týniště nad Orlicí	2,45		3,77		2,00		2,45	
Celkem	17,18	2,00	20,75	3,5	17,62	0,00	20,15	0,00
Cestovní doba [min]	19,18		24,25		17,62		20,15	

Tab. č. 13A: Vypočtené stávající jízdní doby, sudý směr

Dopravna	Sp		Os		Nex		Pn	
	440 RegioPanter		440 RegioPanter		lok. ř. 386		lok. ř. 163	
	175t, 79,4m		175t, 79,4m		S2000t, 740m		T2000t, 620m	
	Stávající stav		Stávající stav		Stávající stav		Stávající stav	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
Týniště nad Orlicí								
Petrovice nad Orlicí	2,22		3,42	0,5	2,90		3,02	
Třebechovice pod Orebem	3,90	1	4,17	1	3,62		4,17	
Blesno	2,63		3,15	0,5	2,53		2,90	
Hradec Králové-Slezské Předměstí	4,12	1	4,43	1	3,78		4,35	
Hradec Králové zastavka	1,05		1,67	0,5	0,88		1,02	
Hradec Králové	3,32		3,53		3,15		3,28	
Celkem	17,23	2	20,37	3,5	16,87	0	18,73	0
Cestovní doba [min]	19,23		23,87		16,87		18,73	

Současné traťové ukazovatele propustnosti

Ukazovatele propustnosti pro GVD 2017/2018 byly poskytnuty SŽDC GR O12 a jsou uvedeny v následující tabulce. Omezující úsek je mezistaniční úsek Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí.

Tab. č. 12: Ukazovatele propustnosti traťových kolejí	
ukazovatel	hodnota
tobs (min)	8,70
tmez pož (min)	5,33
N (vlaky/24 hod.)	72
n (vlaky/24 hod.)	102
So 1440 min.	0,44
So 900 min.	0,55
K 1440 min.	71 %
K 900 min.	89 %

Podle předpisu SŽDC (ČSD) D24 je stupeň obsazení v rámci požadovaných hodnot. Ovšem mezi 5. – 20. hodinou je volných jenom 5 tras (co indikuje i vysoké využití propustnosti v průběhu 15

hodin), co neumožní alternativní trasování nákladních vlaků z I. TŽK přes řešený úsek. Během špičkových hodin navíc lze předpokládat přenášení zpoždění i na jiné vlaky, které je ještě umocněno napojením jenom jednokolejných tratí do uzlů Hradec Králové hl. n. a Týniště nad Orlicí (čekání na přípoje, čekání na křižování apod.). Pro naplnění budoucích cílů je stávající propustná výkonnost řešeného úseku nedostatečná.

Současné personální obsazení

Tab. č. 14: Personální potřeba – stávající stav

Dopravna	výpravčí	signalista	hláskář	Celkem
Hl. Petrovice nad Orlicí			4,380	4,380
ŽST Třebechovice pod Orebem	4,579			4,579
Hl. Blešno			4,389	4,389
ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí	4,581	9,144		13,725
Celkem	9,160	9,144	8,769	27,073

Frekvence cestujících

Na základě smlouvy o poskytnutí údajů týkajících se frekvence cestujících mezi společností Prodex spol. s r.o., organizační složka a České dráhy, a.s. nemůžu být údaje poskytnuté třetím stranám. Na základě tohoto kapitola neobsahuje potřebné údaje. V případě, kdy je nutné využít údaje o frekvencích pro výpočet dimenze technického zařízení, dopravní technolog vykoná propočet a sdělí vypočtený údaj profesnímu projektantovi. Ten následně použije údaj pro dimenzování příslušného technického zařízení.

Nicméně na základě dokumentu „Plán dopravní obslužnosti Královéhradeckého kraje“ lze konstatovat, že se jedná o úsek s velkým přepravným proudem (řádově 3000 a více cestujících během pracovního dne), co ho razí mezi nejvíce využívané úseky v kraji. Obraty cestujících jsou nejvyšší v ŽST Třebechovice pod Orebem a ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí, kde se pohybují v rozmezí 1001 – 5000 cestujících/den (pracovní den), přičemž je možné tyto dopravní body razit mezi dopravní body s vyšším obratem v rámci kraje. Nižší obrat cestujících je na všech zastávkách: Petrovice nad Orlicí, Blešno a Hradec Králové zastávka, kde se obrat cestujících pohybuje v rozmezí 51 – 200 cestujících/den (pracovní den).

3.2. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť

Základní údaje, zastávky

Řešený traťový úsek je součástí celostátní dráhy č. 506A (označení dle tabulek traťových poměrů) resp. 628 (označení dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální) Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr., začátek trati je v ŽST Týniště nad Orlicí, konec trati je v tarifním bodě Meziměstí státní hranice. Provozovatelem dráhy je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Řešený úsek spadá pod Stavební správu východ, OŘ Hradec Králové, PO Hradec Králové (úsek Týniště nad Orlicí (včetně) – Bolehošť (mimo)) resp. PO Trutnov hl. n. (ŽST Bolehošť). Provoz je organizován dle předpisu SŽDC D1.

Řešený traťový úsek se řadí mezi celostátní dráhy ostatní, přičemž není součástí sítě TEN-T, sítě dle dohod AGC, AGTC a taktéž není součástí transevropských nákladních koridorů. Kód tratě pro kombinovanou dopravu je 45/358.

Jedná se o jednokolejnou normálně rozchodnou neelektrifikovanou trať.

Řešený traťový úsek má délku 7,962 km (rozdíl kilometrických poloh ŽST Týniště nad Orlicí a Bolehošť) resp. 7,047 km (rozdíl kilometrických poloh krajních výhybek ŽST Týniště nad Orlicí a Bolehošť). V řešeném úseku se nenacházejí dopravní body. V počtu dopravních bodů nejsou zahrnuté ŽST ohraničující řešený úsek, které nejsou součástí této stavby.

Železniční stanice jsou popsány v kapitole 3.4. Železniční stanice.

Rychlosti, sklonové poměry

Maximální traťová rychlost v celém řešeném úseku je 90 km/h. Zábrzdňá vzdálenost je 700 m. Dovolena traťová třída zatížení C4, průjezdný profil GC, skupina průchodnosti 2.

Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků: 15 ‰ od začátku ke konci trati, resp. od konce k začátku trati. Omezení nejvyšší traťové rychlosti a sklonové poměry shrnuje tab. č. 15.

Tab. č. 15: Omezení nejvyšší traťové rychlosti a sklonové poměry								
Rozh.spád/ tř. sklonu	Omez.	Rychl N	Rychl 3	Dopravná/km staničení	Rychl 3	Rychl N	Omez.	Rozh.spád/ tř. sklonu
		90	0	Týniště nad Orlicí				
5/VI	obl	80		26,141		90		10/IV
		90		26,546		80	obl	
	obl	80		27,661		90		
		90		27,973		80	obl	
	přech	80		31,232		90		
				Bolehošť	0	80	přech	

Zabezpečovací zařízení

Ve mezistaničním úseku jsou jízdy vlaků zabezpečovány pomocí telefonického dorozumívání. Řešený úsek není vybaven systémem AVV, vlakovým zabezpečovačem LS, ani systémem ETCS. Trať není dálkově řízena.

Přejezdy

Seznam přejezdů včetně způsobu jejich zabezpečení je v tab. č. 16.

Tab. č. 16: Seznam přejezdů			
Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
P4023	24,272	Místní komunikace	PZS 3ZNI
P5080	27,806	Účelová komunikace	kříže
P5081	31,304	Silnice III/29834	PZS 3ZNI

Délka vlaků

Normativ délky vlaků:

Tab. č. 17: Normativy délky vlaků	
Dle druhu vlaku/úseku	Délka [m]
Normativ délky N (vlaky nákladní dopravy)	380
Normativ délky O (vlaky osobní dopravy)	100
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	80

Hmotnost vlaků

Normativ hmotnosti vlaků:

Tab. č. 18: Přehled technických normativů hmotnosti nákladních vlaků – sudý směr								
Vlaky Nex, Pn								
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro HV řady							
	730 731	2x 730 2x 731	740 741 742 743	2x 740 2x 741 2x 742 2x 743	749 750 751 753	2x 749 2x 750 2x 751 2x 753	753.7 755	2x 753.7 2x 755
Týniště nad Orlicí – Nové Město nad Metují	T4 600 T 570 S 550 U 400	T4 1100 T 1050 S 1000 U 700	T4 850 T 750 S 700 U 550	T4 1600 T 1400 S 1300 U 1000	T4 900 T 850 S 800 U 700	T4 1700 T 1600 S 1500 U 1200	T4 1000 T 950 S 900 U 800	T4 1800 T 1700 S 1600 U 1400
km 56,600 – Týniště nad Orlicí	T4 700 T 650 S 600 U 400	T4 1300 T 1200 S 1100 U 800	T4 1100 T 1000 S 900 U 800	T4 2000 T 1900 S 1700 U 1100	T4 1300 T 1200 S 1100 U 1000	T4 2200 T 2000 S 1800 U 1400	T4 1300 T 1200 S 1100 U 1000	T4 2200 T 2000 S 1800 U 1400
Vlaky Mn a Vleč								
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro HV řady							
	730 731	x	740 741 742 743	2x 740 2x 741 2x 742 2x 743	749 750 751 753	2x 749 2x 750 2x 751 2x 753	753.7 755	2x 753.7 2x 755
Týniště nad Orlicí – Nové Město nad Metují	S 550	x	S 700	S 1300	S 800	S 1400	S 800	S 1400
km 56,600 – Týniště nad Orlicí	S 600	x	S 900	S 1700	S 1400	S 1800	S 1400	S 1800

Postrková služba

Tab. č. 19: Povolená postrková služba, posun mezi dopravami za vlakem zakázán		
Začátek postrku/zákazu PMD	Konec postrku/zákazu PMD	Povolení jízdy postrku
Týniště nad Orlicí	Nové Město nad Metují	1z
Velký Osek	Týniště nad Orlicí	2z

Nedodržení průjezdného průřezu

Tab. č. 20: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu		
Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
Týniště nad Orlicí – Bolehošť		
kolej č. 1, km 24,663	L	Telefonní sloupek
kolej č. 1, km 25,358	L	Návěst – tabule, terč
kolej č. 1, km 26,505	LP	Mostní konstrukce

Technologie provozu – osobní doprava

Na řešeném úseku jsou v stávajícím stavu provozované spěšné vlaky, osobní vlaky (bez označení).

Spěšné vlaky

Sp vlaky jezdí v trase Choceň – Náchod – Hronov – Adršpach/Trutnov hl. n. a zpět, přičemž v úseku Náchod/Hronov – Adršpach a zpět jsou vlaky vedené jenom sezónně. Vlaky jsou vedené v řešeném úseku ve formě jednotlivých spojů a v řešeném úseku doplňují, resp. zahušťují základní provoz Os vlaků. Konstrukce trasy vlaků v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí odj. přibližně LL:00, Bolehošť příj. přibližně LL:07; Bolehošť přibližně průj. SS:53, Týniště nad Orlicí příj. LL:00. Místa zastavení jsou Týniště nad Orlicí a Bolehošť v sudém směru a Týniště nad Orlicí v lichém směru. Soupravy jsou složené z MV ř. 854 + Bdt757.

Osobní vlaky

Os vlaky jsou provozovány od cca 4:45 – 21:45. Os a Sp vlaky jsou vedené řešeným úsekem přibližně v taktu 60 min./120 min. (špička/sedlo). Konstrukce trasy Os vlaků: Týniště nad Orlicí odj. přibližně XX:40, Bolehošť příj. přibližně XX:48; Bolehošť odj. přibližně XX:09, Týniště nad Orlicí příj. přibližně XX:17. Místa zastavení jsou všechny dopravní body v řešeném úseku, tj. Týniště nad Orlicí, Bolehošť. Soupravy jsou složené v převážné míře složené z MJ ř. 841 resp. 814, v menší míře z MV ř. 854 + Bdt756 resp. 810.

Technologie provozu – nákladní doprava

V řešeném úseku je v grafikonu zavedena 1 trasa Mn vlaku v sudém směru a 2 trasy Mn vlaků v lichém směru.

Provozní a dopravní technologie

Stávající rozsah dopravy

Následující přehledy udávají rozsah dopravy v GVD 2017/2018 v podobě jenom pravidelných vlaků, bez ohledu na kalendářní omezení jízdy vlaků.

Tab. č. 21: Stávající rozsah dopravy [počet vlaků /24 hod.]												
směr	Sp			Os			Mn			všechny vlaky		
	○	●	Σ	○	●	Σ	○	●	Σ	○	●	Σ
Týniště nad Orlicí – Bolehošť	3	0	3	10	2	12	0	1	1	13	3	16
Bolehošť – Týniště nad Orlicí	3	0	3	10	1	11	2	0	2	15	1	16
Týniště nad Orlicí – Bolehošť a zpět	6	0	6	20	3	23	2	1	3	28	4	32

3.3. Železniční stanice (úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.)

V další části jsou popsány stručně ŽST Týniště nad Orlicí, ŽST Hradec Králové hl. n., detailně ŽST Třebechovice pod Orebem a ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Detailní popis je zvolen jenom u stanic, kterých modernizace je obsahem této stavby.

3.3.1. Železniční stanice Týniště nad Orlicí

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Týniště nad Orlicí leží v km 23,643/49,782 trati celostátní dráhy Choceň – Velký Osek, v km 49,782/23,643 trati celostátní dráhy Letohrad – Týniště nad Orlicí a v km 23,643 trati celostátní dráhy Týniště nad Orlicí – Meziměstí. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Je odbočnou stanicí pro trať Týniště nad Orlicí – Letohrad a Týniště nad Orlicí – Meziměstí. Sídlem přednosti PO je stanice Hradec Králové hl. n. Stanice je obsazena výpravčím.

Koleje

Ve stanici je 14 dopravní (z toho 3 pro účely provozovatele vlečky) a 20 manipulačních kolejí.

Rychlosti

V hlavní kolejích je rychlost traťová. V ostatních dopravních kolejích a v odbočných větvích výhybek je rychlost 40 km/h. V manipulačních kolejích je rychlost 20 km/h resp. 40 km/h.

Nástupiště

Tab. č. 22: Nástupiště v ŽST Týniště nad Orlicí

Nástupiště	Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. I	č. 5	120 m	550 mm
	č. 5	142 m	250 mm
č. II	č. 1	182 m	550 mm
	č. 3	170 m	550 mm
č. III	č. 2	120 m	550 mm
	č. 6	120 m	550 mm

Přístup na I. nástupiště je úrovnový po obou stranách odbavovací části výpravní budovy, na II. a III. nástupiště podchodem a výtahem. S výjimkou části nástupiště I. s výškou nást. hrany 250 mm je železniční stanice vybavena bezbariérovými nástupišti a bezbariérovým přístupem k těmto nástupišťům. Služební úrovnový přechod na III. nástupiště je v km 49,737 přes koleje č. 5, 3, 1 a 2. Přechod slouží zároveň jako přejezd pro vozíky k manipulaci se zásilkami. Přístup na nástupiště je od výpravní budovy přes 4 úrovnové přechody v 2. a 4. SK.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – elektromechanickým zabezpečovacím zařízením se světelnými návěstidly. SZZ je obsluhováno místně.

Výhybky nejsou opatřeny elektrickým ohřevem výměn.

3.3.2. Železniční stanice Třebechovice pod Orebem

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Třebechovice pod Orebem leží v km 41,449 trati celostátní dráhy Choceň – Velký Osek, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Sídlem přednosti PO je stanice Hradec Králové hl. n. Stanice je obsazena výpravčím.

Koleje

Ve stanici jsou 3 dopravní a 1 manipulační kolej.

Tab. č. 23: Koleje, jejich určení, délka a užitečná délka

Kolej číslo	Délka/užitečná délka koleje	Délka koleje	Užitečná délka	Poznámka
		Omezená polohou		
Dopravní koleje				
1	645/602	nv 2 – 6	S1 – L1	hlavní staniční kolej, vjezdová (V) a odjezdová (O) pro všechny vlaky, TV v celé délce
2	573/538	nv 3 – 5	S2 – L2	V a O pro všechny vlaky, TV v celé délce
3	698/600	nv 2 – 7	S3 – L3	V a O pro vlaky bez přepravy cestujících, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
Manipulační koleje				

Tab. č. 23: Koleje, jejich určení, délka a užitečná délka				
Kolej číslo	Délka/užitečná délka koleje	Délka koleje	Užitečná délka	Poznámka
		Omezená polohou		
4	587/547	nv 3 – 5	Se2 – Se3	nakládková a vykládková kolej, bez TV

Sklonové poměry kolejí

Tab. č. 24: Sklonové poměry kolejí		
Kolej číslo (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější spád v ‰	Spád směrem k
záhlaví směr ŽST Týniště n/O.	0,79	ŽST Týniště nad Orlicí
koleje č. 1, 2, 3, 4	3,36	ŽST Hradec Králové-Sl.Předměstí
záhlaví směr ŽST Hr. Králové-Slezské Předměstí	3,36	ŽST Hradec Králové-Sl.Předměstí

Rychlosti

V hlavní koleji je rychlost traťová. V ostatních kolejích a v odbočných větvích výhybek je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Ve stanici jsou tato úrovněová nástupiště:

Tab. č. 25: Nástupiště v ŽST Třebechovice pod Orebem		
Nástupiště	Délka	Výška nad TK
č. 1 u koleje č. 2	160 m	do 200 mm
č. 2 u koleje č. 1	180 m	250 mm

Přístup na nástupiště je od výpravní budovy přes 4 úrovněové přechody v 2. a 4. SK.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, elektronické stavědlo K–2002 v systému jednotného obslužného pracoviště. SZZ je obsluhováno místně.

Hlavní a seřadovací návěstidla v ŽST Třebechovice pod Orebem jsou znázorněny v příloze č. 2-1. Způsob obsluhy výhybek a výkolejek je patrný taktéž v příloze 2-1.

Výhybky č. 1 a 6 jsou opatřeny elektrickým ohřevem výměn.

Vlečky

Vlečka „**CEREA a.s.**“ je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Třebechovice pod Orebem výhybkou č. 4 do koleje č. 4. Vlečka není provozována, je úředně zrušená.

Nákladové a komerční práce

Kolej č. 4 je nakládková a vykládková a nachází se při ní složiště a boční rampa. Podle sdělení zástupců ČD Cargo, a.s. není rampa využívána a taktéž je ve vlastnictví soukromí osoby. Níže uvedené manipulační výkony jsou realizované jenom na koleji č. 4 (složišti).

Výkony na manipulačním místě udává následující tabulka:

Provozní a dopravní technologie

Tab. č. 26: Manipulační výkony vleček a nakládkové a vykládkové koleje

název		přistaveno vozů	odsunuto vozů	naloženo vozů	vyloženo vozů	přístavby obsluhy	odsuny obsluhy
sml. místo Třebechovic pod Orebem	2017	123	123	118	5	46	47
	2016	94	94	92	2	49	49
	2015	113	113	109	4	41	41
	2014	82	82	82	0	37	37
	2013	105	105	105	0	45	47
	2012	187	187	187	0	46	46

Postradatelnost

Tabulka níže udává přehled postradatelných zařízení dle dat poskytnutých zadavatelem.

Tab. č. 27: Postradatelnost

Dopravna	Objekt
Třebechovice pod Orebem	St1 a St2
Třebechovice pod Orebem	str. domek č. 24
Třebechovice pod Orebem	strážní domek č.25, č.p. 429 v km 41,186
Třebechovice pod Orebem	strážní domek č. 26 (č.p. 431) v km 41,674

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice je obsluhována tranzitními osobními vlaky rychlíkové linky R10, Sp vlaky a Os vlaky. Vyjma jednoho vlaku je stanice obsluhovaná všemi vlaky osobní dopravy.

Během běžné dvouhodinové špičky jsou vlaky vedeny:

LL:18 – LL:22 Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.

LL:19 – LL:20,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Letohrad

LL:44,5 – LL:47 Sp Choceň – Hradec Králové hl. n.

LL:45 – LL: 46,5 Os Chlumec nad Cidlinou – Týniště nad Orlicí

SS:15 – SS:18 Sp Hradec Králové hl. n. – Choceň

SS:16 – SS:17 Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou

SS:36,5 – SS:40,5 Os Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí

SS:38,5 – SS:39,5 Sp Letohrad – Hradec Králové hl. n.

Pro osobní vlaky jsou v ŽST Třebechovice pod Orebem k dispozici koleje č. 1 a 2. V případě křižování dvou osobních vlaků, vlak s delším pobytem využije kolej č. 2.

Provozní a dopravní technologie

Technologie provozu – nákladní doprava

Na základě podkladu „Seznam vlaků pro staniční zaměstnance ŽST Třebechovice pod Orebem“ využívají nákladní vlaky zejména koleje č. 1 a 3. V případě průjezdu nákladního vlaku je využívána kolej č. 1, v případě nutného křižování nákladní vlak využívá kolej č. 3. Křižování se objevuje zejména během dopravní špičky, kdy provoz osobních vlaků neumožňuje bezkonfliktní vedení vlaků nákladní dopravy.

Stanice je operativně obsluhována Mn 83041/83044 (Pardubice hl. n. – Vamberk). V případě jízdy vlaku Mn 83041 je dobíraná zátěž v ŽST Třebechovice pod Orebem pro ŽST Týniště nad Orlicí, která se umísťuje na konec soupravy. V případě jízdy vlaku Mn 83044 je odebíraná zátěž v ŽST Třebechovice pod Orebem z ŽST Týniště nad Orlicí, která je umístěna na konci soupravy. V případě potřeby se zavádí Mn 83000/83001 (Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.), který obsluhuje zejména ŽST Třebechovice pod Orebem.

3.3.3. Železniční stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí leží v km 32,200 trati celostátní dráhy Choceň – Velký Osek, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Sídlem přednosta PO je stanice Hradec Králové hl. n. Stanice je obsazena výpravčím.

Koleje

Ve stanici jsou 3 dopravní a 3 manipulační koleje.

Tab. č. 28: Koleje, jejich určení, délka a užitečná délka				
Kolej číslo	Délka/užitečná délka koleje	Délka koleje	Užitečná délka	Poznámka
		Omezená polohou		
Dopravní koleje				
1	746/714	nv 2 – 9	S1 – L1	hlavní staniční kolej, vjezdová (V) a odjezdová (O) pro vš. vlaky, TV v celé délce
2	699/648	nv 3 – 8	S2-4 – L2-4	V a O pro všechny vlaky, TV v celé délce
4	675/648	nv 3 – 7	S2-4 – L2-4	V a O pro vlaky bez přepravy cestujících, průjezdná pro vš. vlaky, TV v celé délce
Manipulační koleje				
3a	93	zarážedlo – nv 4		nakládková a vykládková kolej, bez TV
3	680	4 – Vk1		manipulační kolej s boční rampou v délce 120 m, bez TV; pro kotlové vozy a vozy s výbušninami
5	81	zarážedlo – Vk 2		kusá, manipulační kolej s čelní rampou, bez trakčního vedení

Sklonové poměry kolejí

Tab. č. 29: Sklonové poměry kolejí

Provozní a dopravní technologie

Kolej číslo (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější spád v ‰	Spád směrem k
záhlaví směr ŽST Hradec Králové hl. n.	0	-
koleje č. 1, 2, 3, 3a, 4, 5	0,60	ŽST Hradec Králové hl. n.
záhlaví směr ŽST Třebechovice pod Orebem	1,30	ŽST Hradec Králové hl. n.

Rychlosti

V hlavní koleji je rychlost traťová. V ostatních kolejích a v odbočných větvích výhybek je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Ve stanici jsou tato vnitřní úrovňová nástupiště:

Tab. č. 30: Nástupiště v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí		
Nástupiště	Délka	Výška nad TK
č. 1 u koleje č. 1	201 m	300 mm
č. 2 u koleje č. 2	168 m	do 200 mm
č. 3 u koleje č. 4	174 m	do 200 mm

Pro příchod cestujících k vlaku je určen přechod přes koleje proti dopravní kanceláři ke všem kolejím, proti WC je přechod pouze k 1. koleji a v km 32,130 je přechod k 1. a 2. koleji.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – elektromechanickým zabezpečovacím zařízením se světelnými návěstidly. SZZ je obsluhováno místně.

Hlavní a seřadovací návěstidla v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí jsou znázorněny v příloze č. 2-2. Způsob obsluhy výhybek a výkolejek je patrný taktéž v příloze 2-2.

Stanice nemá výhybky opatřeny elektrickým ohřevem výměn.

Vlečky a účelová kolejiště

Vlečka č. 4221 „Feron a.s. vlečka Hradec Králové – Slezské Předměstí“, je zaústěna výhybkou č. 7 do koleje č. 4 v km 31,727 v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Do vlečky jsou zaústěny vlečky: „Vojenská vlečka č.33 - Hradec Králové“, „Vlečka TSR Hradec Králové“, „Uhelné sklady Hradec Králové“.

Účelové kolejiště SŽDC „Mělník Hradec Králové“ odbočuje v km 29,350 mezi stanicemi Hradec Králové-Slezské Předměstí a Hradec Králové hl. n. výhybkou č. M1.

Nákladové a komerční práce

Kolej č. 3a je nakládková a vykládková a nachází se při ní složiště. Při koleji č. 3 se nacházejí 2 boční rampy. Na konci koleje č. 5 se nachází čelní rampa. ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí patří dle předpisu SŽDC D33 mezi zájmové železniční stanice.

Z pohledu výkonů jsou největší výkony na vlečkách, které jsou zapojené do vlečky Feron a.s. vlečka Hradec Králové – Slezské Předměstí, do které jsou napojené všechny ostatní vlečky.

Výkony na manipulačním místě udává následující tabulka:

Tab. č. 31: Manipulační výkony vleček a nakládkové a vykládkové koleje							
název		přistave no vozů	odsunuto vozů	naloženo vozů	vyloženo vozů	přístavby obsluhy	odsuny obsluhy
Feron a.s., vlečka Hradec Králové	2017	1967	1967	5	1967	228	283
	2016	2017	2017	0	2017	263	308
	2015	2190	2190	0	2188	273	314
	2014	2062	2062	5	2059	271	311
	2013	2515	2515	6	2513	257	327
	2012	2055	2055	2	2054	266	304
KOVOŠROT GROUP a.s.	2017	818	818	482	336	197	208
	2016	947	947	380	566	188	194
	2015	1122	1122	451	671	206	211
	2014	878	878	589	292	196	201
	2013	855	855	641	216	233	243
Uhelné sklady	2012	786	786	634	149	209	218
Vlečka TSR Hr. Králové	2017	2256	2256	1439	849	264	337
	2016	2100	2098	1291	807	265	338
	2015	1424	1423	1044	388	258	266
	2014	1366	1301	1006	295	267	287
	2013	1357	1357	1077	276	257	295
	2012	1825	1828	1509	350	310	328

Tab. č. 31: Manipulační výkony vleček a nakládkové a vykládkové koleje

název		přistave no vozů	odsunuto vozů	naloženo vozů	vyloženo vozů	přístavby obsluhy	odsuny obsluhy
Vojenská vlečka č. 33	2017	0	0	0	0	0	0
	2016	0	0	0	0	0	0
	2015	0	0	0	0	0	0
	2014	1	1	0	0	1	1
	2013	0	0	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0	0	0
VNVK kolej č. 3	2017	27	27	15	5	8	7
	2016	23	23	12	11	6	7
	2015	9	9	8	0	1	1
	2014	1	1	0	1	1	1
	2013	31	31	30	1	3	3
	2012	220	220	219	1	25	25

Postradatelnost

Tabulka níže udává přehled postradatelných zařízení dle dat poskytnutých zadavatelem.

Tab. č. 32: Postradatelnost		
Dopravná	koleje	výhybky
Hradec Králové-Slezské Předměstí	3a, 5	4, 5, 10

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice je obsluhována tranzitními osobními vlaky rychlíkové linky R10, Sp vlaky a Os vlaky. Stanice je obsluhovaná všemi vlaky osobní dopravy.

Během běžné dvouhodinové špičky jsou vlaky vedeny:

LL:11,5 – LL:12,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Letohrad

LL:30,5 – LL:37 Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.

LL:35,5 – LL: 36,5 Os Chlumec nad Cidlinou – Týniště nad Orlicí

Provozní a dopravní technologie

LL:54 – LL:54,5 Sp Choceň – Hradec Králové hl. n.

SS:06,5 – SS:07,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Choceň

SS:24,5 – SS:27,5 Os Hradec Králové hl. n. – Týniště nad Orlicí

SS:25,5 – SS:26 Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou

SS:47 – SS:48 Sp Letohrad – Hradec Králové hl. n.

Pro osobní vlaky jsou v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí k dispozici koleje č. 1, 2 a 4. Nástupiště při koleji č. 4 je využíváno jenom operativně. V případě křižování dvou osobních vlaků, vlak s delším pobytem využívá kolej č. 1.

Technologie provozu – nákladní doprava

Na základě podkladu „Seznam vlaků pro staniční zaměstnance ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí“ využívají nákladní vlaky koleje č. 1, 2, 4. V případě průjezdu nákladního vlaku je využívaná kolej č. 1, v případě nutného křižování nákladní vlak využívá kolej č. 2. Pokud se v stanici křižují 2 osobní vlaky, nákladní vlak je odstavován na kolej č. 4. Křižování se objevuje zejména během dopravní špičky, kdy provoz osobních vlaků neumožňuje bezkonfliktní vedení vlaků nákladní dopravy.

Mn vlaky, které byly výše zmíněné a obsluhují ŽST Třebechovice pod Orebem, neobsluhují ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Na obsluhu stanice jsou zavedeny 2 páry Mn vlaků v trase Hradec Králové hl. n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí, které obsluhují jenom ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Pro Mn vlaky je stanovena zejména kolej č. 4. Na základě sdělení zástupce ČD Cargo, a.s. a podle manipulačních výkonů přichází zejména k obsluze vleček. Jelikož vlečka je zapojená do hradeckého zhlaví stanice, musí být veškerý posun z vlečky na celostátní dráhu a opačně vykonáván přes hradecké zhlaví a záhlaví stanice, resp. za pomoci odvratu (jenom v případě jízdy se samotní lokomotivou). Posun je vykonáván s celou soupravou, přičemž do vlečky je dovoleno lokomotivou soupravu sunout i tahat.

3.3.4. Železniční stanice Hradec Králové hl. n.

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Hradec Králové hl. n. leží v km 27,959 trati celostátní dráhy Choceň – Velký Osek, v km 22,432 trati celostátní dráhy Pardubice – Jaroměř a v km 0,000 trati regionální dráhy Hradec Králové – Turnov. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Je odbočnou stanicí pro trať Hradec Králové hl. n. – Turnov. Sídlem přednosty PO je stanice Hradec Králové hl. n. Stanice je obsazena výpravčím.

Koleje

Ve stanici je 28 dopravní (z toho 5 pro účely ČD - DKV), 22 manipulačních kolejí a 1 spojovací kolej.

Rychlosti

V obvodu ŽST Hradec Králové hl. n. je rychlost omezena na rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Tab. č. 33: Nástupiště v ŽST Hradec Králové hl. n.
--

Nástupiště	Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. Ia	č. 10a	211 m	550 mm
	č. 12a	207 m	550 mm
č. I	č. 8	226 m	550 mm
č. II	č. 2	256 m	550 mm
	č. 6	256 m	550 mm
č. III	č. 1	213 m	550 mm
	č. 5	213 m	550 mm
		69 m	300 mm
č. IV	č. 7	150 m	do 200 mm

Přístup na Ia. nástupiště je z jižní strany I. nástupiště. Přístup na I. nástupiště je z výpravní budovy a z příjezdového a odjezdového podchodu. Přístup na II. a III. nástupiště je z příjezdového a odjezdového podchodu. Přístup na nástupiště o délce 69 m u koleje č. 5 je ze severní strany III. nástupiště. Slouží pouze při mimořádnostech. Přístup na IV. nástupiště úrovně přes kolej č. 5 z III. nástupiště. Slouží jenom při mimořádnostech, když jsou vyčerpány jiné možnosti z důvodu nenormového přístupu na toto nástupiště.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. a 3. kategorie. V obvodech stavědel Jih a Sever je stanice vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie se světelnými návěstidly v závislosti na řídicím přístroji, umístěném v dopravní kanceláři. V obvodu Střed je stanice vybavena provizorním zabezpečovacím zařízením MOZAS, 3. kategorie, které je ovládáno z jednotného obslužného pracoviště (JOP), umístěného rovněž v dopravní kanceláři.

Elektrický ohřev výhybek (EOV) je vybudováno v obvodu „HK střed“. Výhybky opatřené elektrickým ohřevem: 51, 52, 54, 55, 56, 59XA, 59XB, 63, 68 a 74.

3.4. Železniční stanice (úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť)

V další části jsou popsány stručně ŽST Týniště nad Orlicí a ŽST Bolehošť. Toto řešení je zvoleno s přihlédnutím na rozsah řešené stavby. Detailní popis u stanic není zvolen z důvodu toho, že modernizace stanic není obsahem této stavby.

3.4.1. Železniční stanice Týniště nad Orlicí

Viz. kapitolu 3.3.1.

3.4.2. Železniční stanice Bolehošť

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Bolehošť leží v km 31,605 trati celostátní dráhy Týniště nad Orlicí – Meziměstí. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Sídlem přednosti PO je stanice Trutnov hl. n. Stanice je obsazena výpravčím.

Koleje

Ve stanici jsou 3 dopravní a 1 manipulační koleje.

Rychlosti

V hlavní koleji je rychlost traťová. V ostatních kolejích a v odbočných větvích výhybek je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Tab. č. 34: Nástupiště v ŽST Bolehošť		
Nástupiště	Nástupištní hrana u koleje	Délka
č. I	č. 1	100 m
č. II	č. 3	100 m

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – typovým elektrickým stavědlem TEST 14 se světelnými návěstidly. SZZ je obsluhováno místně.

Výhybky nejsou opatřeny elektrickým ohřevem výměn.

4. NÁVRHOVÝ STAV

4.1. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.

V souladu s výsledky a doporučeními studie proveditelnosti je v rámci dopravní a provozní technologie sledována varianta A4B4 ve výhledovém stavu, která zajistí zlepšení stavebně technického stavu infrastruktury a zabezpečí naplnění cílů uvedených v kapitole 2. Úvod.

Za nový stav je považován stav, kdy budou zrealizované sousední nebo navazující stavby:

- Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové (obsahem stavby je i rekonstrukce ŽST Hradec Králové hl. n.),
- Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část, (obsahem stavby je i rekonstrukce ŽST Týniště nad Orlicí)
- ETCS Choceň – Hradec Králové – Velký Osek.

Kilometrické polohy uvedené v této části jsou uvedeny v nových železničních kilometrech, pokud není uvedeno jinak. Rozdíl mezi železničními kilometry v stávajícím a novém stavu je minimální.

Základní údaje, zastávky

Ve výhledovém stavu je uvažováno se zachováním organizace provozu dle předpisu SŽDC D1.

Ve výhledovém stavu (po realizaci této stavby) se uvažuje s napájením, a to systémem 3kV DC, v dlouhodobém horizontu se změnou napájení, a to systémem 25kV 50 Hz AC.

Ve výhledovém stavu se neuvažuje se zásadní změnou poloh dopravních bodů nebo kategorie dopravního bodu (vyjma Zast. Hl. Blešno a Zast. Hl. Petrovice nad Orlicí). Z důvodu výstavby nového traťového zabezpečovacího zařízení budou zrušené hlásky Blešno a Petrovice nad Orlicí.

Celková koncepce vychází z dokumentu „Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň“ varianta A4B4 (zdvoukolejnění všech úseků).

Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek je zpracována v následující tabulce, přičemž údaje, které se netýkají řešeného úseku, jsou vyznačeny kurzívou. Tarifní názvy dopraven a zastávek jsou uváděny podle předpisu SŽDC SR70.

Tab. č. 35: Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek			
Dopravna, zastávka	Staničení [km]	Vzájemná vzdálenost [km]	Vzájemná vzdálenost dopraven [km]
ŽST Týniště nad Orlicí	49,782	-	-
Zast. Petrovice nad Orlicí	46,777	3,005	8,298
ŽST Třebechovice pod Orebem	41,484	5,293	
Zast. Blešno	37,763	1,575	9,266
ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí	32,218	5,545	
Zast. Hradec Králové zastávka	30,841	1,373	4,259
ŽST Hradec Králové hl. n.	27,959	2,882	
délka úseku [km]		21,823	

Železniční stanice jsou popsány v části 4.2. Na řešeném úseku jsou navrženy zastávky:

Zastávka Petrovice nad Orlicí leží v km 46,777 mezi ŽST Týniště nad Orlicí a Třebechovice pod Orebem. Zastávka má nástupiště:

- č. 1 u TK č. 1 v délce 170 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm,
- č. 2 u TK č. 2 v délce 170 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm.

Přístup cestujících na nástupiště bude úrovněově přejezdem v km 46,877.

Zastávka Blešno leží v km 37,763, mezi ŽST Třebechovice pod Orebem a ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Zastávka má nástupiště:

- č. 1 u TK č. 1 v délce 170 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm,
- č. 2 u TK č. 2 v délce 170 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm.

Přístup cestujících na nástupiště bude úrovněově přejezdem v km 37,766.

Zastávka Hradec Králové zastávka leží v km 30,841, v obvodu ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Zastávka má nástupiště:

- č. 1 u koleji č. 1 v délce 170 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm,
- č. 2 u koleji č. 2 v délce 170 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm.

Přístup cestujících na nástupiště bude podchodem.

Délky nástupišť ve všech dopravních bodech je odvozena z délky nejdelšího výhledového Os vlaku, který bude pozůstat z 2x ř. 440 resp. 660, a který bude obsluhovat všechny zastávky na řešeném úseku (dle vyjádření Krajského úřadu Královéhradeckého kraje).

Výprava vlaku není realizovaná hlavními návěstidly.

Zásadní změny km poloh zastávek nebyly navrženy. Schéma návrhového stavu je součástí přílohy č. 3.

Kategorizace železničních stanic a zastávek

Na základě směrnice SŽDC SM 122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 byla zpracována přehledná tabulka s hodnotami koeficientů a výsledné kategorie železničních stanic a zastávek v řešeném stavu pro výhledový stav.

Tab. č. 36: Kategorizace železničních stanic a zastávek							
stanice/ zastávka	k (A)	k (T)	k (P)	k (S)	k (I)	C	výsledná kategorie
Zast. Petrovice nad Orlicí	1	1	2	1	0	0,9	E
ŽST Třebechovice pod Orebem	2	2	2	2	2	2	D
Zast. Blešno	1	1	2	1	0	0,9	E
ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí	2	2	3	2	1	1,9	D
Zast. Hradec Králové zastávka	1	1	2	1	0	0,9	E

Rychlosti, sklonové poměry

Ve výhledovém stavu se uvažuje o změně maximální traťové rychlosti na rychlost 160 km/h. Zábrazdní vzdálenost bude 700 m (podle „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“).

Omezení nejvyšší traťové rychlosti shrnuje tab. č. 36.

Tab. č. 36: Omezení nejvyšší traťové rychlosti								
Omez.	Rychl N130 N150	Rychl N	Rychl 3	Dopravná/km staničení	Rychl 3	Rychl N	Rychl N130 N150	Omez.
	120	120		Týniště nad Orlicí				
obl	160	150		48,552		120	120	
	160	160		47,434		150	160	obl
				Třebechovice pod Orebem				
				Hradec Králové-Sl. Předměstí				
obl	80	80		29,212		160	160	
				Hradec Králové hl. n.		80	80	obl

Zabezpečovací zařízení

V řešeném úseku je navržené nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, se zábrzdou vzdálenosti 700 m, kontrolou volnosti prostřednictvím počítačů náprav a permissivním významem návěsti Stůj. Tenhle návrh vychází z důvodu zákazu zřizování národního vlakového zabezpečovače na tratích, které nejsou vybaveny v stávajícím stavu národním vlakovým zabezpečovačem, co má za následek nutnost osazení počítačů náprav. Příímým důsledkem je omezení maximální rychlosti na 100 km/h (úzce souvisí s návrhem zábrzdny vzdálenosti na 700 m).

Dopravní a provozní technologie však sleduje prvotně dlouhodobý horizont, tj. uvažuje s cílovým stavem – po vybudování systému ETCS na řešeném úseku, s možností dosažení rychlosti od 100 km/h do 160 km/h, i když součástí této stavby není vybudování systému ETCS.

Dálkové ovládání z CDP Praha není taktéž součástí této stavby (součást samostatné stavby). Po realizaci tyto stavby v návaznosti na (ne)realizaci staveb Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové a stavby Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část, mohou nastat tři stavy, a to:

- ovládání řešeného úseku je realizováno ze ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí, z důvodu nerealizace obou výše uvedených staveb,
- ovládání řešeného úseku je realizováno ze ŽST Týniště nad Orlicí, z důvodu realizace jenom stavby Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část
- ovládání řešeného úseku je realizováno ze ŽST Hradec Králové hl. n. z důvodu realizace stavby Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové, přičemž není podstatné, či stavba Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část byla realizovaná.

Z důvodu eliminace vlivu poruchy přenosového systému bude zřízeno i záložní ovládání ze ŽST Týniště nad Orlicí. Tohle ovládání bude funkční až po realizaci stavby Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část.

Z pohledu rozdělení mezistaničních úseků bude úsek Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem rozdělen na 8 prostorových oddílů v sudém směru a 7 prostorových oddílů v liché směru, úsek Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí na 8 prostorových

oddílů v sudém směru a na 7 prostorových oddílů v lichém směru, úsek Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n. nebude rozdělen návěstným bodem a bude tvořen jedním prostorovým oddílem. Délky prostorových oddílů jsou uvedené v tab. č. 37.

Tab. č. 37: Délky prostorových oddílů

sudý směr – 2. kolej					lichý směr – 1. kolej				
návěstidlo	staničení [km]	délka PO [km]	délka POVP [km]	ŽST	návěstidlo	staničení [km]	délka PO [km]	délka POVP [km]	ŽST
L2	49,220	-	-	Týniště nad Orlicí	L6d	29,462	-	-	Hradec Králové hl. n.
2-481	48,150	1,070	1,070						
2-475	47,405	0,745	0,745		1S	30,442	0,98	0,98	Hradec Králové-Slezské Předměstí
2-467	46,662	0,852	0,852		Sc1b	31,193	0,751	0,751	
2-459	45,908	0,754	0,754		Sc1	32,616	1,423	1,423	
2-451	45,154	0,754	0,754		S1a	33,366	0,75	0,75	
2-445	44,400	0,754	0,754		1-342	34,169	0,803	0,803	
2-437	43,646	0,754	0,754		1-350	34,972	0,803	0,803	
2L	42,982	0,754	0,754	Třeběchovice pod Orebem	1-358	35,775	0,803	0,803	
Lc2a	42,142	0,75	0,75		1-366	36,562	0,787	0,787	
Lc2b	41,328	0,814	0,814		1-374	37,360	0,798	0,798	
Lc2	40,462	0,866	0,866		1-384	38,314	0,954	0,954	
L2c	39,721	0,741	0,741		1S	39,279	0,965	0,965	Třeběchovice pod Orebem
2-391	39,011	0,710	0,710		Sc1c	40,128	0,849	0,849	
2-383	38,240	0,771	0,771		Sc1	41,371	1,243	1,586	
2-375	37,489	0,751	0,751		Sc1b	41,714	0,343		

Tab. č. 37: Délky prostorových oddílů

sudý směr – 2. kolej					lichý směr – 1. kolej				
návěstidlo	staničení [km]	délka PO [km]	délka POVP [km]	ŽST	návěstidlo	staničení [km]	délka PO [km]	délka POVP [km]	ŽST
2-367	36,718	0,771	0,771		S1a	42,464	0,75	0,75	
2-359	35,947	0,771	0,771		1-432	43,269	0,805	0,805	
2-351	35,176	0,771	0,771		1-440	44,074	0,805	0,805	
2-345	34,405	0,771	0,771		1-448	44,879	0,805	0,805	
2L	33,628	0,777	0,777	Hradec Králové- Slezské Předměstí	1-456	45,684	0,805	0,805	
Lc2a	32,874	0,754	0,754		1-464	46,490	0,806	0,806	
Lc2	31,510	1,364	1,364		1-474	47,405	0,915	0,915	
L2b	31,030	0,48	1,345		1S	48,283	0,878	0,878	Týniště nad Orlicí
2HS	30,165	0,865		Hradec Králové hl. n.					

Poznámky: PO = prostorový oddíl, POVP = prostorový oddíl pro výpočet propustnosti

Systém AVV MIB-6 bude zachován, přičemž budou využity MIB ze stávajícího stavu, popřípadě doplněny, a to na všechny koleje, které budou využívány v pravidelném i operativním provozu vlaky osobní dopravy (traťové koleje úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n.; ŽST Třebechovice pod Orebem: koleje 1, 1a, 1b, 1c, 2, 2a, 2b, 2c, 3; ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí: 1, 1a, 1b, 2, 2a, 2b, 4).

Přejezdy

Seznam přejezdů včetně způsobu jejich zabezpečení je v tab. č. 37.

Tab. č. 37: Seznam přejezdů			
Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
P4023	49,172	Místní komunikace	PZS 2ZNI
P4022	46,874	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P4020	44,720	Účelová komunikace	PZS 3ZBI

Tab. č. 37: Seznam přejezdů

Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
P4018	42,484	Silnice III/29831	PZS 3ZBI
P4017	42,076	Silnice II/298	PZS 3ZBI
P4016	41,723	Místní komunikace	PZS 3ZBI
P4012	39,343	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P4011	39,050	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P4010	37,762	Účelová komunikace	PZS 3ZBI
P4005	30,946	Silnice III/2997	PZS 3ZBI
<i>P4004</i>	<i>29,340</i>	<i>Místní komunikace</i>	<i>PZS 2ZNI</i>
<i>P4003</i>	<i>29,133</i>	<i>Účelová komunikace</i>	<i>PZS 3ZNI</i>
<i>P4002</i>	<i>28,720</i>	<i>Místní komunikace</i>	<i>PZS 2ZNI</i>

Délka vlaků

Normativy délky vlaků jsou stanoveny na základě technického řešení infrastruktury, která plní cíle uvedené v kapitole 0

Úvod.

Tab. č. 38: Normativy délky vlaků	
Dle druhu vlaku/úseku	Délka [m]
Normativ délky N (vlaky nákladní dopravy)	740
Normativ délky O (vlaky osobní dopravy)	170
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	170

Normativy délek O (vlaky osobní dopravy i vlaky zastávkové) jsou platné pro řešený úsek.

Postrková služba, elektrický provoz

V případě zavěšených postrku lze očekávat rozsah podle stávajícího stavu (**Chyba! Nenašel sa žiaden zdroj odkazov.**).

Z důvodu zachování počtu napájecích stanic i bodů připojení ve výhledovém stavu se předpokládá stávající rozsah návěstí pro elektrický provoz.

Nedodržení průjezdného průřezu

V návrhovém stavu není uvažováno s ponecháním prvků, popř. s vybudováním nových prvků, kde by nebyl dodržen průjezdný průřez.

Technologie provozu – osobní doprava

Na základě vyjádření Krajského úřadu Královéhradeckého kraje je ve výhledovém stavu uvažováno s provozem následovných vlaků:

- Sp vlaky Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Častolovice – Rychnov nad Kněžnou zastávka. Časová poloha spojů odj. Hradec Králové hl. n. S:00; odj. Týniště nad Orlicí L:30. Vlaky budou vedeny v intervalu 120 min. Místa zastavení v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Hradec Králové-Slezské Předměstí, Hradec Králové hl. n. Plánovaná souprava 1x ř. 440 resp. 640.
- Sp vlaky Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Častolovice – Letohrad. Časová poloha spojů odj. Hradec Králové hl. n. L:00; odj. Týniště nad Orlicí S:30. Vlaky budou vedeny v intervalu 120 min. Místa zastavení v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Hradec Králové-Slezské Předměstí, Hradec Králové hl. n. Plánovaná souprava 1x ř. 844, během špičky 2x ř. 844. Spěšné vlaky vytvoří v řešeném úseku interval 60 min.
- Os vlaky Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Častolovice – Rychnov nad Kněžnou (– Solnice). Časová poloha spojů odj. Hradec Králové hl. n. S:30, příj. Týniště nad Orlicí L:00; odj. Týniště nad Orlicí L:00, příj. Hradec Králové hl. n. S:30. Vlaky budou vedeny v intervalu 120 minut. Místa zastavení v řešeném úseku: Týniště nad Orlicí, Petrovice nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Blešno, Hradec Králové-Slezské Předměstí, Hradec Králové zastávka, Hradec Králové hl. n. Plánovaná souprava 1x ř. 440 resp. 640, během špičky 2x ř. 440 resp. 640.
- Os vlaky Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Choceň. Časová poloha spojů odj. Hradec Králové hl. n. L:30, příj. Týniště nad Orlicí S:00; odj. Týniště nad Orlicí S:00, příj. Hradec Králové hl. n. L:30. Vlaky budou vedeny v intervalu 120 minut. Místa zastavení v řešeném

úseku: Týniště nad Orlicí, Petrovice nad Orlicí, Třebechovice pod Orebem, Blešno, Hradec Králové-Slezské Předměstí, Hradec Králové zastávka, Hradec Králové hl. n. Plánovaná souprava 1x ř. 440 resp. 640. Osobní vlaky vytvoří v řešeném úseku interval 60 min.

S vzbou R vlaků není v návrhovém stavu uvažováno.

Technologie provozu – nákladní doprava

Ve výhledovém stavu v řešeném úseku jsou navrženy následující typové soupravy:

- kontejnerové Nex vlaky: HV ř. 386 + S2000 t, 720 m,
- Pn: HV ř. 163 + T2000 t, 620 m,
- Mn: HV ř. 742 + S 900 – 1200 t, 500 m,

Trasy nákladních vlaků jsou přebrány z výhledových grafikonů podle studie proveditelnosti a z výhledových grafikonů pro „pravoběžku“. Z hlediska rozsahu dopravy se vychází ze SP pro variantu A4B4.

Výhledový rozsah dopravy pro účely hlukové studie

Pro účely hlukové studie se uvažuje s denním průměrným počtem vlaků, zejména nákladních vlaků. Výhledový rozsah vychází ze SP varianta A4B4.

Tab. č. 30A: Výhledový rozsah dopravy v úseku Týniště nad Orlicí - Hradec Králové-Slezské předměstí pro účely hluk. studie									
Celkový počet vlaků projíždějících úsekem									
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	6:00 - 22:00			22:00 - 6:00			0:00 - 24:00		
Sp	12	10	22	2	2	4	14	12	26
Os	11	11	22	3	3	6	14	14	28
Osobní celkem	23	21	44	5	5	10	28	26	54
Nex	11	12	23	5	5	10	16	17	33
Pn	4	4	8	2	2	4	6	6	12
Mn	1	1	2	1	1	2	2	2	4
Nákladní celkem	16	17	33	8	8	16	24	25	49
Vlaky celkem	39	38	77	13	13	26	52	51	103

Tab. č. 30B: Výhledový rozsah dopravy v úseku Hradec Králové-Slez. předměstí - Hradec Králové hl n. pro účely hluk. studie									
Celkový počet vlaků projíždějících úsekem									
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	6:00 - 22:00			22:00 - 6:00			0:00 - 24:00		
Sp	12	10	22	2	2	4	14	12	26
Os	11	11	22	3	3	6	14	14	28
Osobní celkem	23	21	44	5	5	10	28	26	54
Nex	11	12	23	5	5	10	16	17	33
Pn	4	4	8	2	2	4	6	6	12
Mn	3	2	5	2	1	3	5	3	8
Nákladní celkem	18	18	36	9	8	17	27	26	53
Vlaky celkem	41	39	80	14	13	27	55	52	107

Výhledový rozsah dopravy pro účely dimenzování infrastruktury

Pro účely dimenzování infrastruktury je uvažováno s vyšší čísly, které zejména u nákladních vlaků představují maximální variace, tj. v rozsahu jsou započteny i nerovnoměrnosti v rámci železničního provozu.

Tab. č. 31A: Výhledový rozsah dopravy v úseku Týniště n/O. - H. Králové-Sl. předměstí pro účely dimenzování infrastruktury

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem									
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	6:00 - 22:00			22:00 - 6:00			0:00 - 24:00		
Sp	12	10	22	2	2	4	14	12	26
Os	11	11	22	3	3	6	14	14	28
Osobní celkem	23	21	44	5	5	10	28	26	54
Nex	18	19	37	8	8	16	26	27	53
Pn	7	6	13	3	3	6	10	9	19
Mn	1	1	2	1	1	2	2	2	4
Nákladní celkem	26	26	52	12	12	24	38	38	76
Vlaky celkem	49	47	96	17	17	34	66	64	130

Tab. č. 31B: Výhledový rozsah dopravy v úseku H. Králové-Sl. předměstí - H. Králové pro účely dimenzování infrastruktury

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem									
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	6:00 - 22:00			22:00 - 6:00			0:00 - 24:00		
Sp	12	10	22	2	2	4	14	12	26
Os	11	11	22	3	3	6	14	14	28
Osobní celkem	23	21	44	5	5	10	28	26	54
Nex	18	19	37	8	8	16	26	27	53
Pn	7	6	13	3	3	6	10	9	19
Mn	3	2	5	2	1	3	5	3	8
Nákladní celkem	28	27	55	13	12	25	41	39	80
Vlaky celkem	51	48	99	18	17	35	69	65	134

Provozní zatížení traťových a staničních kolejí

Provozní zatížení bylo vypočítáno pro každou traťovou kolej na základě výhledového zatížení novým rozsahem dopravy. Uvažováno je s následovní hmotností souprav a z toho plynoucí hmotnosti všech souprav za den:

Sp+Os – Regiopanter – 175 t/vlak – sudý směr 4900 t/den, lichý směr 4550 t

Nex+Pn – 2100 t/vlak – sudý směr 46200 t/den, lichý směr 48300 t/den

Mn – 1200 t/vlak – sudý směr 2400 t/den (úsek Týniště n/O. – H. Králové-Sl. Předměstí), sudý směr 6000 t/den (úsek H. Králové-Sl. Předměstí – H. Králové hl. n.); lichý směr 2400 t/den (úsek Týniště n/O. – H. Králové-Sl. Předměstí), sudý směr 3600 t/den (úsek H. Králové-Sl. Předměstí – H. Králové hl. n.);

Roční predikované zatížení je následovní (roznásobené denní zatížení x 365 dní):

Sp+Os – Regiopanter – sudý směr 1788500 t/den, lichý směr 1660750 t

Nex+Pn – 2100 t/vlak – sudý směr 16863000 t/den, lichý směr 17629500 t/den

Provozní a dopravní technologie

Mn – 1200 t/vlak – sudý směr 876000 t/den (úsek Týniště n/O. – H. Králové-Sl. Předměstí), sudý směr 2190000 t/den (úsek H. Králové-Sl. Předměstí – H. Králové hl. n.); lichý směr 876000 t/den (úsek Týniště n/O. – H. Králové-Sl. Předměstí), lichý směr 1314000 t/den (úsek H. Králové-Sl. Předměstí – H. Králové hl. n.);

Výsledné přepočtené provozní zatížení pro sudý směr (2. TK) v úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové-Slezské Předměstí: $T_f = S_V(T_V \cdot L_V) + S_m(T_m \cdot L_m \cdot K_m) = 1,35x(1788500x1,05) + 1,15x(17739000x1,02x1,15) = 26464223 \text{ hrt/rok}$

Výsledné přepočtené provozní zatížení pro lichý směr (1. TK) v úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové-Slezské Předměstí: $T_f = S_V(T_V \cdot L_V) + S_m(T_m \cdot L_m \cdot K_m) = 1,35x(1660750x1,05) + 1,15x(18505500x1,02x1,15) = 27317108 \text{ hrt/rok}$

Výsledné přepočtené provozní zatížení pro sudý směr (2. TK) v úseku Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n.: $T_f = S_V(T_V \cdot L_V) + S_m(T_m \cdot L_m \cdot K_m) = 1,35x(1788500x1,05) + 1,15x(19053000x1,02x1,15) = 28236743 \text{ hrt/rok}$

Výsledné přepočtené provozní zatížení pro lichý směr (1. TK) v úseku Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n.: $T_f = S_V(T_V \cdot L_V) + S_m(T_m \cdot L_m \cdot K_m) = 1,35x(1660750x1,05) + 1,15x(18943500x1,02x1,15) = 27907947 \text{ hrt/rok}$

Ve všech případech je řád koleje ve všech traťových kolejích v řešeném úseku 3. řádu.

Na základě toho hlavní koleje (1. a 2. SK) v ŽST Třebechovice pod Orebem a Hradec Králové-Slezské Předměstí budou taktéž 3. řádu.

Předjízdny koleje (3. SK v ŽST Třebechovice pod Orebem a 4. SK v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí) jsou 5. řádu.

Ostatní koleje výše neuvedené jsou 6. řádu.

Výhybky se zařazují do toho řádu, ve kterém je zařazena navazující kolej s vyšším provozním zatížením, teda i s vyšším řádem koleje.

Výhledové jízdní doby

Výhledové jízdní doby byly stanoveny výpočtem v SW OpenTrack ver. 1.8.4 pro parametry výhledových typových vlaků:

- Sp+Os: EMJ ř. 440, traťový profil l=130 mm, stanovená rychlost V=160 km/h;
- kontejnerové Nex vlaky: HV ř. 386 + S2000 t, 720 m, traťový profil l=130 mm, stanovená rychlost V=100 km/h;
- Pn: HV ř. 163 + T2000 t, 620 m, traťový profil l=100 mm, stanovená rychlost V=100 km/h
- Mn: HV ř. 742 + S 900 – 1200 t, 500 m, traťový profil l=100 mm, stanovená rychlost V=90 km/h;

Vypočtené jízdné doby níže uvedené obsahují i přirážku k jízdným dobám, která činí v případě osobních vlaků 4 % z vypočtené jízdní doby a 10 % v případě nákladních vlaků.

Mimo toho jsou zpracovány i grafy dynamického průběhu rychlosti pro prověření využití navržené traťové rychlosti samostatně pro spěšné vlaky (přílohy 5-1 a 5-2), pro osobní vlaky (přílohy 6-1 a 6-2) a pro nákladní vlaky Nex (přílohy 7-1 a 7-2).

Tab. č. 32A: Vypočtené výhledové jízdní doby, sudý směr

Dopravna	Sp		Os		Nex		Pn	
	440 RegioPanter		440 RegioPanter		lok. ř. 386		lok. ř. 163	
	175t, 79,4m		175t, 79,4m		S2000t, 740m		T2000t, 620m	
	cílový stav V130		cílový stav V130		cílový stav V130		cílový stav V100	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
Tyniště nad Orlicí								
Petrovice nad Orlicí	1,87		2,97	0,5	2,40		2,48	
Trebechovice pod Orebem	2,95	1	3,57	1	3,60		3,53	
Blesno	2,12		2,92	0,5	2,53		2,47	
Hradec Králové-Slezské Předměstí	3,08	1	3,77	1	3,78		3,72	
Hradec Králové zastávka	1,02		1,67	0,5	0,88		0,87	
Hradec Králové	2,45		2,82		3,15		2,23	
Celkem	13,48	2,00	17,70	3,50	16,35	0,00	15,30	0,00
Cestovní doba [min]	15,48		21,20		16,35		15,30	

Tab. č. 32B: Vypočtené výhledové jízdní doby, lichý směr

Dopravna	Sp		Os		Nex		Pn	
	440 RegioPanter		440 RegioPanter		lok. ř. 386		lok. ř. 163	
	175t, 79,4m		175t, 79,4m		S2000t, 740m		T2000t, 620m	
	cílový stav V130		cílový stav V130		cílový stav V130		cílový stav V100	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
Hradec Králové								
Hradec Králové zastávka	2,15		2,78	0,5	2,42		2,37	
Hradec Králové-Slezské Předměstí	1,32	1	1,67	1	0,92		0,93	
Blesno	2,88		3,78	0,5	3,82		3,75	
Trebechovice pod Orebem	2,33	1	2,92	1	2,53		2,47	
Petrovice nad Orlicí	2,85		3,68	0,5	3,77		3,70	
Tyniště nad Orlicí	2,08		3,12	0	2,02		1,97	
Celkem	13,62	2,00	17,95	3,50	15,47	0,00	15,18	0,00
Cestovní doba [min]	15,62		21,45		15,47		15,18	

Časové úspory

Následující tabulka přehledně zobrazuje časové úspory dle jednotlivých kategorií vlaků a směrů. Jedná se o rozdíl hodnot ve výše uvedených tabulkách s jízdními dobami v stávajícím a výhledovém stavu. Zeleně je vyznačena úspora, červeně ztráta a černě neutrální příznak.

Tab. č. 33A: Úspory jízdních a cestovních dob, sudý směr

Dopravna	Sp		Os		Nex		Pn	
	440 RegioPanter		440 RegioPanter		lok. ř. 386		lok. ř. 163	
	175t, 79,4m		175t, 79,4m		S2000t, 740m		T2000t, 620m	
	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]
Tyniště nad Orlicí								
Petrovice nad Orlicí	0,35		0,45	0,00	0,50		0,53	
Trebechovice pod Orebem	0,95	0,00	0,60	0,00	0,02		0,63	
Blesno	0,52		0,23	0,00	0,00		0,43	
Hradec Králové-Slezské Předměstí	1,03	0,00	0,67	0,00	0,00		0,63	
Hradec Králové zastávka	0,03		0,00	0,00	0,00		0,15	
Hradec Králové	0,87	0,00	0,72	0,00	0,00		1,05	
Celkem	3,75	0,00	2,67	0,00	0,52	0,00	3,43	0,00
Úspora cestovní doby [min]	3,75		2,67		0,52		3,43	

Tab. č. 33B: Úspory jízdních a cestovních dob, lichý směr

Dopravna	Sp		Os		Nex		Pn	
	440 RegioPanter		440 RegioPanter		lok. ř. 386		lok. ř. 163	
	175t, 79,4m		175t, 79,4m		S2000t, 740m		T2000t, 620m	
	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]	úspory t _j [min]	úspory t _{pob} [min]
Hradec Králové								
Hradec Králové zastávka	0,77		0,67	0,00	1,85		1,83	
Hradec Králové-Slezské Předměstí	0,03	0,00	0,00	0,00	0,22		0,27	
Blesno	0,93		0,65	0,00	0,10		0,87	
Trebechovice pod Orebem	0,60	0,00	0,23	0,00	0,00		0,62	
Petrovice nad Orlicí	0,87		0,60	0,00	0,00		0,90	
Tyniště nad Orlicí	0,37	0,00	0,65	0,00	-0,02		0,48	
Celkem	3,57	0,00	2,80	0,00	2,15	0,00	4,97	0,00
Úspora cestovní doby [min]	3,57		2,80		2,15		4,97	

Úspory v personálním obsazení

V rámci stavby je uvažováno s rekonstrukcí traťového a staničního zabezpečovacího zařízení. V rámci úspor pracovníků není sledován výhledový stav, tj. stav, kdy bude úsek řízen z CDP Praha. Taktéž v rámci predikované úspory je uvažováno s nejhorší variantou, tj. s variantou, kdy související stavby nebudou zrealizovány (tj. nebude možné dálkové ovládání ze ŽST Hradec Králové hl. n. resp. Týniště nad Orlicí). V rámci toho je uvažováno s ponecháním typové funkce výpravčí v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí.

Tab. č. 43: Personální potřeba – současný stav

Hl. Petrovice nad Orlicí				
Profese	Počet pozic	Počet míst turnus	Potřeba v nové stavu	Úspora pracovníků
Hláskář	1	5,032	0	5,032
ŽST Trebechovice pod Orebem				
Profese	Počet pozic	Počet míst turnus		

Výpravčí	1	5,235	0	5,235
Hl. Blešno				
Profese	Počet pozic	Počet míst turnus		
Hláskář	1	5,047	0	5,047
ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí				
Profese	Počet pozic	Počet míst turnus		
Výpravčí	1	5,279	5,279	0
Signalista	2	10,522	0	10,522
Celkem úspora:				25,836

Propustnost traťových kolejí

Propustnost traťových kolejí byla stanovena v souladu s novou směrnicí SŽDC SM124 Zjišťování kapacity dráhy. Pro účely stanovení propustnosti je potřebné trať rozdělit na traťové a mezistaniční úseky. Vzhledem k tomu, že na traťovém úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí nedochází k relevantní změně počtu vlaků, není potřebné dělit tento traťový úsek na další úseky. Dále je potřebné stanovit omezující mezistaniční úsek zvláště pro každou traťovou kolej. V tomto případě byl pro obě traťové koleje zjištěn stejný omezující mezistaniční úsek: Třebovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí. Rozdělení tratě na jednotlivé úseky je uvedeno v tabulce č. 44.

Tab. č. 44: Traťové a mezistaniční úseky ve vztahu k výpočtu propustnosti tratě			
Traťový úsek		Omezující mezistaniční úsek	
Začátek	Konec	Začátek	Konec
Týniště nad Orlicí	Hradec Králové	Třebovice pod Orebem	Hradec Králové - Slezské Předměstí

Propustnost traťových kolejí byla stanovena s ohledem na cílový stav dopravní infrastruktury, tj. po vybudování vlakového zabezpečovače třídy A – ETCS aplikační úroveň 2. V tomto stavu bude možné dosažení rychlosti od 100 km/h do 160 km/h. Ve výpočtech je uvažováno s výhradním provozem vlaků pod dohledem systému ETCS.

Nedílnou součástí stanovení propustnosti traťové koleje je výpočet následních meziobdobí. Pro zjišťování částkových jízdních dob k uvolnění a částkových jízdních dob od obsazení byl využit nástroj OpenTrack verze 1.9.1. Dále bylo nutné stanovit odlehlost čela druhého vlaku od právě uvolněného prostorového oddílu. Pro tyto účely byl využit nástroj pro kalkulaci brzdnicových křivek systémem ETCS s názvem ERA BRAKING CURVES TOOL, verze 4.2. Brzdné křivky bylo kalkulované dle specifikací základní verze 3 (Baseline 3). Ve výpočtech bylo uvažováno s defaultními hodnotami korekční faktorů, národní hodnoty nebyly uvažovány. Výpočty zahrnují použití provozní brzdy (SBI). Vzhledem k tomu, že většina prostorových oddílů je ohraničena oddílovými návěstidly, byla uvažována nulová uvolňovací rychlost (EOA = SVL). Polohy balízových skupin byli uvažovány pouze v místě oddílových, cestových a odchodových návěstidel platných ve směru jízdy vlaku. Vzdálenost, která reprezentuje chybu odometrie, zahrnuje i nepřesnosti měření rychlosti dle specifikací Subset-041. Brzdící procenta pro typové vlakové soupravy byly zjištěny z předpisu D1 Dopravní a návěstní předpis.

Pro účely stanovení následních meziobdobí je rozhodující první upozornění strojvedoucího systémem ETCS zvané jako „Perturbation“ (volně přeloženo jako „upozornění“). Vzdálenost „Perturbation“ od EOA je závislá od brzdnicové křivky (EBI). Vzhledem k tomu, že tvar brzdnicové křivky závisí od mnoha proměnných faktorů (sklon, okamžitá rychlost), byla přijata určitá zjednodušení. V tomto ohledu byla stanovena vzdálenost „Perturbation“ pro nejméně příznivý stav, tedy brzdění vlaku na rozhodném sklonu mezistaničního úseku (v obou směrech -5 ‰). Všechny údaje, které jsou rozhodující pro stanovení následných meziobdobí jsou uvedeny v tabulce č. 45 a č. 46.

Dále byli stanovení dílčí následní meziobdobí ve vztahu ke každému prostorovému oddílu. Dílčí následní meziobdobí s nejvyšší hodnotou bylo prohlášeno za následní meziobdobí pro konkrétní sled vlaků v omezujícím mezistaničním úseku.

Tab. č. 45: Rozhodující údaje pro stanovení následných meziobdobí, vlaky v sudém směru

Parametr	Kategorie vlaku			
	Sp	Os	Nex	Pn
Jízdní doba [min]	5,20	7,19	6,31	6,19
Brzdící procenta [%]	194	194	84	84
Rychlost [km.h ⁻¹]	160	160	100	100
Chyba odometrie [m]	81	81	50	50
Dráha "upozornění" ETCS [m]	2 175	2 175	2 901	2 901
Délka vlaku [m]	80	80	720	620
Chyba odometrie [min]	0,03	0,03	0,03	0,03
Čas na přejetí dráhy "upozornění" rovnoměrnou rychlostí [min]	0,82	0,82	1,74	1,74
Čas přenosu informací mezi RBC a vlakem [min]	0,06	0,06	0,06	0,06

Tab. č. 46: Rozhodující údaje pro stanovení následných meziobdobí, vlaky v lichém směru

Parametr	Kategorie vlaku			
	Sp	Os	Nex	Pn
Jízdní doba [min]	5,21	7,2	6,35	6,22
Brzdící procenta [%]	194	194	84	84
Rychlost [km.h ⁻¹]	160	160	100	100
"Chyba odometrie" [m]	46	46	52	52
Dráha "upozornění" ETCS [m]	2 113	2 113	2 778	2 778
Délka vlaku [m]	80	80	720	620
Chyba odometrie [min]	0,02	0,02	0,03	0,03
Čas na přejetí dráhy "upozornění" rovnoměrnou rychlostí [min]	0,79	0,79	1,67	1,67
Čas přenosu informací mezi RBC a vlakem [min]	0,06	0,06	0,06	0,06

Ze zjištěných následných meziobdobí byla vykonána komprese modelového GVD. Výsledky komprese a jednotlivé ukazatele propustnosti traťových kolejí jsou uvedeny v tabulce č. 47.

Tab. č. 47: Ukazatele propustnosti traťových kolejí

Traťová kolej	A	N	b	T _{obs}	S	S _{opt}	S _{krit}	n _{opt}	n _{krit}	K _{opt}	K _{krit}	r	úroveň kvality provozu
2	300	17	3,31	56,3	0,19	0,55	0,7	49,9	63,5	34%	27%	-	vyhovující
	960	49	3,31	162,1	0,17	0,4	0,6	116	174	42%	28%	-	vyhovující
	1440	66	3,31	218,4	0,15	0,4	0,6	174	261	38%	25%	-	vyhovující
1	300	17	3,27	55,7	0,19	0,55	0,7	50,4	64,1	34%	27%	-	vyhovující
	960	47	3,27	153,9	0,16	0,4	0,6	117	176	40%	27%	-	vyhovující
	1440	64	3,27	209,5	0,15	0,4	0,6	176	264	36%	24%	-	vyhovující

Podle uvedené tabulky byla dosažena vyhovující úroveň kvality provozu ve všech sledovaných výpočtových obdobích. Ve všech případech nebyla překročena optimální hodnota stupně obsazení. Jedná se proto o zařízení s kapacitními rezervami. Optimální propustnost traťové koleje č. 2 představuje 174 vl./24h. Využití optimální propustnosti činí 38 %. Optimální propustnost traťové koleje č. 1 představuje 176 vl./24h. Využití optimální propustnosti činí 36 %.

4.2. Železniční stanice

4.2.1. Železniční stanice Třebechovice pod Orebem

V návrhovém stavu bude železniční stanice Třebechovice pod Orebem ležet v km 41,484 (odvozeno od polohy desky nouzových obsluh) trati celostátní dráhy Choceň – Velký Osek, přičemž trať bude v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná.

Stanice v novém stavu nebude obsazena dopravním zaměstnancem.

Koleje

Ve stanici je plánovaných 9 dopravních a 1 manipulační kolej.

Tab. č. 48: Koleje, jejich určení, délka a užitečná délka				
Kolej číslo	Užitečná délka koleje	Omezení užitečné délky koleje	Určení koleje	Poznámka
Dopravní koleje				
1	909	Sc1 – Lc1	hlavní kolej, vjezdová (V), odjezdová (O), průjezdová (P) kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
1a	322	S1a – Lc1a	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
1b	236	Sc1b – Lc1b	hlavní kolej, V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
1c	326	Sc1c – L1c	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
1+1b	1252	Sc1b – Lc1	hlavní kolej, V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2	866	Sc2 – Lc2	hlavní kolej, V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2a	322	S2a – Lc2a	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2b	306	Sc2b – Lc2b	hlavní kolej, V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2c	326	Sc2c – L2c	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2+2b	1172	Sc2b – Lc2	hlavní kolej, V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
3	829	Sc3 – Lc3	V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
Manipulační koleje				
4	110	Se2 – zarážedlo	nakládková a vykládková kolej	bez TV

Počet kolejí a jejich užitečná délka je odvozena ze studie realizovatelnosti, přičemž při návrhu se bere v potaz i řešení stanice dle variantu A3B3 z důvodu možné absence 2. TK v mezistaničním úseku Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem. Taktéž vytvořením koleje 3 s projektovanou délkou do 800 m se naskýtá možnost plnohodnotného využití koleje během výlukové činnosti.

Kolej č. 2 a 2a je rozdělena cestovým návěstidlem z důvodu potřeby dosažení homogenity vzdáleností „prostorových oddílů“ na 2. TK a 2. SK. V případě nezřízení cestového návěstidla by vznikl úsek mezi návěstidly délky do 2000 m, co by narušilo homogenost délek jednotlivých prostorových oddílů.

Pozn. ve studii bylo uvažováno principiálně s 3 dopravními kolejemi, které jsou i při tomto návrhu zachované. Větší počet kolejí vzniknul jenom z důvodu dělení koleji cestovými návěstidly, resp. vznikem dopravních kolejí na záhlaví koleje (z důvodu zamezení vzniku nerovnoměrně dlouhých „prostorových oddílů“).

Zřízení zapuštěného kolejového lože je uvažováno v prostoru mezi krajními výhybkami ŽST Třebechovice pod Orebem a v okolí krajních výhybek (pro případ dostupnosti výhybek v případě místního ovládaní).

Rychlosti

V odbočných větvích kolejových spojek jsou navrženy rychlosti:

- kolejová spojka 1/2 60 km/h
- kolejová spojka 3/4 100 km/h
- kolejová spojka 8/9 60 km/h
- kolejová spojka 10/11 60 km/h

Rychlost v dopravní koleji 3 je navržena na rychlost 60 km/h, rychlost v kolejích 1+1a a 2+2a je navržena traťová. Spojka 3/4 je navržena na rychlost 100 km/h z důvodu plynulejšího přechodu z 1. TK do sudé skupiny kolejí v případě možné absence 2. TK v mezistaničním úseku Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem. Z hlediska minimálního rozdílu nákladů mezi výhybkami pro rychlost v odbočném směru 50 km/h (tvar 1:11) a pro rychlost 60 km/h v odbočném směru (1:12) je navrženo v kolejových spojkách a v taktěz v předjížděných kolejích rychlost výše uvedená 60 km/h. Taktěz výrobce výhybek při rychlostech ve výhybkách nad 120 km/h doporučuje použití výhybek tvaru min. 1:12. Rychlost v manipulační koleji je navržena na rychlost 40 km/h.

Sklony

Tab. č. 49: Sklonové poměry pro zajištění vozidel proti ujetí		
kolej č., záhlaví, zhlaví	stavební spád v ‰	spád směrem k
záhlaví směr Týniště nad Orlicí (km 42,892 – 42,260)	-5,000	Hradec Králové
záhlaví směr Týniště nad Orlicí (km 42,260 – 42,043)	0,000	-
týništské zhlaví	0,000	-
dopravní koleje 1b, 2b	0,000	-
dopravní koleje 1, 2, 3	-2,500	Hradec Králové
hradecké zhlaví	0,000	-
záhlaví směr Hradec Králové	0,000	-

Nástupišť

Budou vybudována dvě nástupišť, a to konkrétně dvě vnější nástupišť při koleji 1a a 2a. Přístup na vnější nástupišť při koleji 1a bude mimoúrovňově podchodem s rampou, na vnější nástupišť při koleji 2a úrovňově z prostoru od VB.

Tab. č. 50: Nástupišť v ŽST Třebechovice pod Orebem				
Nástupišť	Nástupištní hrana č.	Nástupištní hrana u koleje č.	Délka	Výška nad TK
č. I	1	2b	170 m	550 mm
č. II	2	1b	170 m	550 mm

Délky nástupištních hran jsou odvozeny od výhledových souprav, které mají být provozované ve výhledovém stavu (např. 2x ř. 440).

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice bude vybavena novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu decentralizované elektronické stavědlo. Zařízení bude ovládané dálkově výpravčím z ŽST Hradec Králové, kde bude umístěna i řídící část. Mimo toho bude řídící část umístěna i v ŽST Týniště nad Orlicí pro možnost záložního ovládní v případě mimořádností. Dálkové ovládní z CDP Praha bude možné až po realizaci stavby technologické nadstavby, co není součástí tohoto projektu.

Rozsah ústředně přestavovaných výměn je navržen s ohledem na budoucí dálkové řízení dopravy ve stanici. V stanici jsou všechny výhybky a výkolejky navržené jako ústředně stavěné.

Zavedení systému ETCS není součástí tyto stavby, nicméně tato stavba musí svým technickým návrhem umožňovat snadné zavedení systému ETCS. V rámci návrhu konfigurace kolejiště bylo uvažováno s budoucím zavedením systému ETCS (není obsahem tyto stavby), přičemž při návrhu konfigurace bylo uvažováno s využitím nezkrácené ochranné dráhy. S využitím vzájemných výluk vlakových cest nebylo uvažováno.

V ŽST Třebechovice pod Orebem byla navržena celkově 2 samostatná seřaďovací návěstidla. Návěstidlo Se1 je navrženo z důvodu nespouštění výstrahy na přejezdu P4017 během přestavní jízdy z 1. SK na 3. SK a opačně. Návěstidlo Se2 je navrženo pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty z 4. SK. Pomocné stavědlo není navrženo.

Schéma nového stavu ŽST Třebechovice pod Orebem je v příloze 4-1, včetně rozmístění hlavních, seřaďovacích návěstidel, způsobu obsluhy výhybek a jejich ohřevu.

EOV je navrženo ve všech výhybkách, které jsou rozhodné pro stavění vlakových cest, tzn. že výh. č. 5 a výkolejka č. 1, které se nacházejí, nebo směřují do manipulační koleje č. 4 nejsou opatřené EOV. Zásuvkový stojan není vybudován.

Z hlediska osvětlení je navrženo osvětlit prostor výhybek na zhlavích, veškeré staniční koleje, obě nástupiště vč. schodiště, resp. rampy, přístřešků, podchodu a přejezd ve stanici. Protokol o osvětlení je součástí části dokumentace D.2.3.6. příloha č. 1.2.

Rozdělení jednotlivých kolejí s trakčním vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST. Schéma napájení a dělení je v části D.2.3.1. Rozdělení do sekcí je:

- kolej č. 1a
- kolej č. 1
- kolej č. 3
- kolej č. 2a
- kolej č. 2

Rozdělení kolejí 1+1a a 2+2a do samostatných sekcí bylo navrženo z důvodu značné vzdálenosti dělení umístěných na záhlaví stanice. Navíc v případě dělení koleje 1+1a do dvou sekcí je umožněn bezproblémový přejezd vlaku přes koleje č. 1a a 3 během napěťové výluky koleje č. 1.

Prověření jízdy vlaků během beznapěťových stavů

V následující tabulce je shrnuto prověření jízdy vlaků během beznapěťových stavů na základě rozdělení TV do sekcí a umístění děličů. Na základě prověření lze konstatovat, že nedochází k uvíznutí vlaků, vyjma případu, kdy vlak odjíždí z 3. SK směr Týniště nad Orlicí. Zkoumán byl nákladní vlak s parametry: 363 + T2000t, 620 m.

Tab. č. 51: Jízdy vlaků během beznapěťového stavu			
směr jízdy	jízda	výsledek	poznámka
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové	průjezd	ANO	beznepěťový úsek 42,175 – 40,034
	vjezd na 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 42,175 – 41,396
	odjezd z 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 40,432 – 40,034
Hradec Králové – Týniště nad Orlicí	průjezd	ANO	beznepěťový úsek 42,175 – 40,034
	vjezd na 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 40,034 – 40,432
	odjezd z 3. SK (60 km/h)	NE	beznepěťový úsek 41,396 – 42,175

Vlečky

Stávající vlečka „CEREA a.s.“ bude demontována v nezbytném rozsahu z důvodu toho, že je úředně zrušená.

Nákladové a komerční práce

Pro nakládku a vykládku bude vytvořené nové složiště a nová kolej č. 4, která nahradí stávající kolej č. 4.

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice bude obsluhována i nadále všemi tranzitními spěšnými a osobními vlaky. Během běžné dvouhodinové špičky jsou vlaky vedeny:

LL:13 – LL:14 Os Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n.

LL:22,5 – LL:23,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Letohrad

LL:36,5 – LL:37,5 Sp Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n.

LL:45,5 – LL:46,5 Os Hradec Králové hl. n. – Choceň

SS:13 – SS:14 Os Choceň – Hradec Králové hl. n.

SS:22,5 – SS:23,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou

SS:36,5 – SS:37,5 Sp Letohrad – Hradec Králové hl. n.

SS:45,5 – SS:46,5 Os Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou

Pro osobní vlaky budou v ŽST Třebechovice pod Orebem k dispozici koleje č. 1b, 2b při kterých jsou vybudována nástupiště. Obsazení kolejí je uvažováno následovně:

- kolej č. 1b: tranzitující vlaky Sp Hradec Králové hl. n. – Letohrad, Sp Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou, Os Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou, Os Hradec Králové hl. n. – Choceň

Provozní a dopravní technologie

- kolej č. 2b: tranzitující vlaky Sp Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n., Sp Letohrad – Hradec Králové hl. n., Os Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n., Os Choceň – Hradec Králové hl. n.

Výše zmíněné obsazení kolejí je pouze základní podoba, která se může operativně měnit.

Technologie provozu – nákladní doprava

Většina vlaků stanic projíždí za použití hlavních staničních kolejí č. 1+1b a 2+2b. V případě pobytu z dopravních důvodů, který nebude v kolizi s jakoukoli jinou trasou, lze tyto koleje také využít. Pro případ delších pobytů nebo mimořádností je určená kolej č. 3. Kolej č. 3 je taktéž určená na manipulaci Mn vlaku s vozy určenými na nakládku nebo vykládku na koleji č. 4. Taktéž kolej č. 3 může být použita jako zásobní kolej pro potřeby koleje č. 4.

Na základě výše zmíněného je uvažováno s následujícím obsazením kolejí (základní podoba neodrážející reálný provoz, kdy může dojít k operativní změně koleje):

- kolej č. 4: nakládka a vykládka zboží
- kolej č. 3: zastavující nákladní vlaky ze směru Hradec Králové hl. n. a Týniště nad Orlicí/manipulace s vozovými zásilkami Mn vlakem/odstavené vozy pro nakládku a vykládku na koleji č. 4
- kolej č. 1+1b: projíždějící nákladní vlaky směr Týniště nad Orlicí
- kolej č. 2+2b: projíždějící nákladní vlaky směr Hradec Králové hl. n.

4.2.2. Železniční stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí

V návrhovém stavu bude železniční stanice Hradec Králové-Slezské Předměstí ležet v km 32,218 (odvozeno od polohy desky nouzových obsluh) trati celostátní dráhy Choceň – Velký Osek, přičemž trať bude v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná.

Stanice v novém stavu nebude obsazena dopravním zaměstnancem.

Na základě toho, že stanice patří mezi zájmové stanice pro vojenskou přepravu ve smyslu předpisu SŽDC D33, byly navrženy změny a výsledné technické řešení v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí odsouhlasené GŘ, Odbor bezpečnosti a krizového řízení (doklad v dokladové části dokumentace). Návrh respektuje podmínky dle předpisu SŽDC D33 čl. 23.

Koleje

Ve stanici je plánovaných 9 dopravních a 2 manipulační koleje.

Tab. č. 52: Koleje, jejich určení, délka a užitečná délka				
Kolej číslo	Užitečná délka koleje	Omezení užitečné délky	Určení koleje	Poznámka
Dopravní koleje				
1	941	Sc1 – Lc1	hlavní kolej, vjezdová (V), odjezdová (O), průjezdová (P) kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
1a	492	S1a – Lc1a	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
1b	163	Sc1b – L1b	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2	1038	Sc2 – Lc2	hlavní kolej, V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2a	492	S2a – Lc2a	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
2b	163	Sc2b – L2b	průjezdová kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
4	878	Sc4 – Lc4	V, O, P kolej pro všechny vlaky	TV v celé délce
	878	HÚKV – Lc4		
	897	Sc4 – HÚKV		
6	166	Se1 – Lc6	V, O, P kolej pro všechny vlaky vyjma zastavujících vlaků s přepravou osob	TV v celé délce
6a	647	Sc6a – Lc6a	V, O, P kolej pro všechny vlaky vyjma zastavujících vlaků s přepravou osob	TV v celé délce
6+6a	878	Sc6a – Lc6	V, O, P kolej pro všechny vlaky vyjma zastavujících vlaků s přepravou osob	TV v celé délce
	878	HÚKV – Lc6		
	897	Sc6 – HÚKV		
Manipulační koleje				
3	345		nakládková a vykládková kolej, boční rampa	bez TV
5	65		čelní rampa	bez TV

Pozn. pokud jsou uvedené 3 různé délky kolejí, tak první hodnota představuje užitečnou délku kolejí ohraničenou hlavními návěstidly, druhá hodnota užitečnou délku pro vlaky v sudém směru a třetí hodnota užitečnou délku pro vlaky v lichém směru; HÚKV = hranice úseku kontroly volnosti (koleje).

Počet kolejí a jejich užitečná délka je odvozena ze studie realizovatelnosti. Kolej č. 6 a 6a je rozdělena cestovým návěstidlem z důvodu možnosti obsluhy vlečky i v případě obsazení koleje č. 6 jiným vlakem s délkou do 550 m.

Pozn. ve studii bylo uvažováno principiálně se 4 dopravními kolejemi, které jsou i při tomto návrhu zachované. Větší počet kolejí vzniknul jenom z důvodu dělení koleji cestovými návěstidly, resp. vznikem dopravních kolejí na záhlaví koleje (z důvodu zamezení vzniku nerovnoměrně dlouhých „prostorových oddílů“).

Zřízení zapuštěného kolejového lože je uvažováno v prostoru mezi krajními výhybkami ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí a v okolí krajních výhybek (pro případ dostupnosti výhybek v případě místního ovládaní).

Rychlosti

V odbočných větvích kolejových spojek jsou navrženy rychlosti:

- kolejová spojka 1/2 60 km/h
- kolejová spojka 3/4 60 km/h
- kolejová spojka 11/13 60 km/h
- kolejová spojka 14/15 60 km/h

Rychlost v dopravních kolejích č. 4 a 6 je navržena na rychlost 60 km/h, rychlost v kolejích 1+1a a 2+2a je navržena traťová rychlost. Zdůvodnění navržené rychlosti 60 km/h je uvedeno výše. Rychlost v manipulačních kolejích a na vlečce je navržena na rychlost 40 km/h.

Sklony

Tab. č. 53: Sklonové poměry pro zajištění vozidel proti ujetí		
kolej č., záhlaví, zhlaví	stavební spád v ‰	spád směrem k
záhlaví směr Týniště nad Orlicí	-0,900	Hradec Králové
týnišťské zhlaví	-0,900	Hradec Králové
dopravní koleje	-0,900	Hradec Králové
hradecké zhlaví	-0,900	Hradec Králové
záhlaví směr Hradec Králové (31,213 – 30,990)	-0,080	Hradec Králové
záhlaví směr Hradec Králové (30,990 – 30,550)	-2,750	Týniště nad Orlicí
záhlaví směr Hradec Králové (30,550 – 30,442)	-0,200	Týniště nad Orlicí

Nástupiště

Budou vybudována dvě nástupiště, a to konkrétně jedno vnější nástupiště při koleji 1, a jedno ostrovní mezi kolejemi č. 2 a 4. Přístup na vnější nástupiště při koleji 1 bude úrovně z prostoru od VB, na ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4 mimoúrovňově podchodem s rampou. Zdůvodnění vybudování 3. nástupní hrany v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí: původně studie uvažovala s vybudováním 2 nástupních hran v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí formou 1 vnějšího nástupiště při koleji č. 1 a jednoho ostrovního nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 2, s vybudovanou hranou jenom při koleji č. 2. Takové řešení se jevílo jako nebezpečné, proto bylo ostrovní nástupiště posunuto do polohy mezi koleje č. 2 a 4, přičemž řešení s jednou nástupní hranou při koleji č. 2 bylo ponecháno. Na základě podobných nákladů při řešení ostrovního nástupiště s jednou nebo dvěma hranami, bylo vybráno řešení s dvěma nástupními hranami.

Tab. č. 54: Nástupiště v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí

Nástupiště	Nástupištní hrana č.	Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. I	1	č. 1	170 m	550 mm
č. II	2	č. 2	170 m	550 mm
	3	č. 4	170 m	550 mm

Délky nástupištních hran jsou odvozeny od výhledových souprav, které mají být provozované ve výhledovém stavu (např. 2x ř. 440).

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice bude vybavena novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu decentralizované elektronické stavědlo. Zařízení bude ovládané dálkově výpravčím z ŽST Hradec Králové, kde bude umístěna i řídící část. Mimo toho bude řídící část umístěna i v ŽST Týniště nad Orlicí pro možnost záložního ovládní v případě mimořádností. Dálkové ovládní z CDP Praha bude možné až po realizaci stavby technologické nadstavby, co není součástí tohoto projektu.

Rozsah ústředně přestavovaných výměn je navržen s ohledem na budoucí dálkové řízení dopravy ve stanici. V stanici jsou všechny výhybky a výkolejky navrženy jako ústředně stavěné.

Zavedení systému ETCS není součástí tyto stavby, nicméně tato stavba musí svým technickým návrhem umožňovat snadné zavedení systému ETCS. V rámci návrhu konfigurace kolejiště bylo uvažováno s budoucím zavedením systému ETCS (není obsahem tyto stavby), přičemž při návrhu konfigurace bylo uvažováno s využitím nezkrácené ochranné dráhy. S využitím vzájemných výluk vlakových cest je uvažováno jenom v případě postavené vlakové cesty Lc6a – Lc6, kdy bude vyloučená vlaková cesta Lc2 – L2b. Toto řešení je navrženo zejména z důvodu dosažení co největší užitečné délky koleje č. 6. Dosažení co největší užitečné délky koleje č. 6 je sledováno z důvodu manipulačních prací z/na vlečku, resp. přestavných jízd z vlečky na kolej č. 6a resp. obráceně, kdy přílišně krátká užitečná délka by generovala potřebu posunových cest do zhlaví stanice resp. potřebu zkracování posunových dílů. Pokud se vezme v potaz předpokládaná četnost jízd nákladních vlaků v sudém směru na kolej č. 6 a četnost obsluhy vlečky, tak četnost obsluhy vlečky je řádově větší.

V ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí bylo navrženo celkově 7 samostatných seřaďovacích návěstidel:

- návěstidlo Se1 je navrženo pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty z vlečky na kolej č. 6
- návěstidlo Se2 pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty z koleje č. 6 na vlečku,
- návěstidlo Se3 pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty z koleje č. 5 do zhlaví stanice,
- návěstidlo Se4 pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty z koleje č. 3 do zhlaví stanice,
- návěstidlo Se5 pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty ze zhlaví stanice do kolejí č. 3 a 5 a taktéž pro zkrácení délky jízdy posunového dílu v rámci zhlaví
- návěstidlo Se6 pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty ze zhlaví stanice do kolejí č. 2, 4, 6 a taktéž pro zkrácení délky jízdy posunového dílu v rámci zhlaví

- návěstidlo Se7 pro možnost nenarušování provozu vlaků mezi sudou částí kolejiště stanice a 1. resp. 2. TK během posunových prací v liché skupiny kolejí.

Schéma nového stavu ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí je v příloze 4-2, včetně rozmístění hlavních, seřadovacích návěstidel, způsobu obsluhy výhybek a jejich ohřevu.

EOV je navrženo ve všech výhybkách, které jsou rozhodné pro stavění vlakových cest, tzn. že výh. č. 7, 8 a 9 a výkolejky č. 1, 2, 3, které se nacházejí, nebo směřují do manipulačních kolejí, resp. vlečky nejsou opatřeny EOV. Zásuvkový stojan není vybudován.

Z hlediska osvětlení je navrženo osvětlit prostor výhybek na zhlavích, veškeré staniční koleje, obě nástupiště vč. schodiště, resp. rampy, přístřešků a podchodu. Protokol o osvětlení je součástí části dokumentace D.2.3.6. příloha č. 1.2.

Rozdělení jednotlivých kolejí s trakčním vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST. Schéma napájení a dělení je v části D.2.3.1. Rozdělení do sekcí je:

- kolej č. 1
- kolej č. 2
- kolej č. 4+6

Prověření jízdy vlaků během beznapěťových stavů

V následující tabulce je shrnuto prověření jízdy vlaků během beznapěťových stavů na základě rozdělení TV do sekcí a umístění děličů. Na základě prověření lze konstatovat, že nedochází k uvíznutí vlaků. Zkoumán byl nákladní vlak s parametry: 363 + T2000t, 620 m.

Tab. č. 55: Jízdy vlaků během beznapěťového stavu			
směr jízdy	jízda	výsledek	poznámka
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové	průjezd	ANO	beznepěťový úsek 32,923 – 31,108
	vjezd na 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 32,923 – 32,578
	odjezd z 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 31,472 – 31,108
Hradec Králové – Týniště nad Orlicí	průjezd	ANO	beznepěťový úsek 31,108 – 32,923
	vjezd na 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 31,108 – 31,472
	odjezd z 3. SK (60 km/h)	ANO	beznepěťový úsek 32,578 - 32,923

Vlečky

Stávající vlečka „Feron a.s. vlečka Hradec Králové – Slezské Předměstí“ bude nově zaústěna výhybkou č. 7 do koleje 6. Součástí rekonstrukce je i demontáž části vlečky (odvratu).

Nákladové a komerční práce

Pro nakládku a vykládku bude sloužit kolej č. 3 s boční rampou, popř. kolej č. 5 s čelní rampou. Čelní rampa bude sloužit i na nakládku vojenské techniky, protože stanice je zájmovou dle předpisu SŽDC D33.

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice bude obsluhována i nadále všemi tranzitními spěšnými a osobními vlaky. Během běžné dvouhodinové špičky jsou vlaky vedeny:

Provozní a dopravní technologie

LL:16,5 – LL:17,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Letohrad

LL:21,5 – LL:22,5 Os Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n.

LL:37,5 – LL:38,5 Os Hradec Králové hl. n. – Choceň

LL:42,5 – LL:43,5 Sp Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n.

SS:16,5 – SS:17,5 Sp Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou

SS:21,5 – SS:22,5 Os Choceň – Hradec Králové hl. n.

SS:37,5 – SS:38,5 Os Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou

SS:42,5 – SS:43,5 Sp Letohrad – Hradec Králové hl. n.

Pro osobní vlaky budou v ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí k dispozici koleje č. 1, 2 a 4 při kterých jsou vybudována nástupiště. Obsazení kolejí je uvažováno následovně:

- kolej č. 1: tranzitující vlaky Sp Hradec Králové hl. n. – Letohrad, Sp Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou, Os Hradec Králové hl. n. – Rychnov nad Kněžnou, Os Hradec Králové hl. n. – Choceň
- kolej č. 2: tranzitující vlaky Sp Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n., Sp Letohrad – Hradec Králové hl. n., Os Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové hl. n., Os Choceň – Hradec Králové hl. n.
- kolej č. 4: operativně

Výše zmíněné obsazení kolejí je pouze základní podoba, která se může operativně měnit.

Technologie provozu – nákladní doprava

Většina vlaků stanic projíždí za použití hlavních staničních kolejí č. 1 a 2. V případě pobytu z dopravních důvodů, který nebude v kolizi s jakoukoli jinou trasou, lze tyto koleje také využít. Pro případ delších pobytů nebo mimořádností je určená kolej č. 4 a 6+6a. Kolej č. 6+6a je taktéž určená pro Mn vlaky zejména při sestavě vlaku nebo obsluze vlečky. Při obsluze vlečky lze využít kolej 6a ve formě výtěžné koleje při jízdě z koleje č. 6 na vlečku nebo opačně. V případě delší soupravy lze soupravu rozpojit a obsluhu vlečky vykonávat na vícekrát bez nutnosti obsazování zhlaví a záhlaví ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí. Na základě výše zmíněného je uvažováno následující obsazení kolejí (základní podoba neodrážející reálný provoz, kdy může dojít k operativní změně koleje):

- kolej č. 1: projíždějící nákladní vlaky směr Týniště nad Orlicí
- kolej č. 2: projíždějící nákladní vlaky směr Hradec Králové hl. n.
- kolej č. 4: zastavující nákladní vlaky ze směru Hradec Králové hl. n. a Týniště nad Orlicí
- kolej č. 6+6a: zastavující nákladní vlaky ze směru Hradec Králové hl. n. a Týniště nad Orlicí/určená pro Mn vlaky a obsluhu vlečky
- kolej č. 3: nakládka a vykládka zboží
- kolej č. 5: nakládka a vykládka zboží/vojenské přepravy

4.2.3. Železniční stanice Hradec Králové hl. n.

Z důvodu potřeby navázání stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) na stavbu „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“ je nutný stavebný zásah v obvodu ŽST Hradec Králové hl. n.

Po realizaci stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“ bude dvoukolejné rozvětvení ŽST Hradec Králové hl. n. končit výh. 93, a dále bude pokračovat jako jednokolejná trať mezi ŽST Hradec Králové hl. n. a Hradec Králové-Slezské Předměstí. Z důvodu potřeby zapojení ŽST Hradec Králové hl. n. na dvoukolejný úsek Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n. bude potřebné vložit výh. 92, 94 a 95 do týnišťského zhlaví ŽST Hradec Králové hl. n. Tým budou vytvořené dvě kolejové spojky (92/93 a 94/95) na třebechovickém zhlaví.

Rychlosti

V odbočných větvích kolejových spojek jsou navrženy rychlosti:

- kolejová spojka 92/93 100 km/h (odvoděno od rychlosti v odbočce stávající výhybky č. 92)
- kolejová spojka 94/95 60 km/h (z důvodu provozu rychlosti 160 km/h musí být výhybky, které jsou přecházené touto rychlostí vyhotovené v tvare 1:12, co umožňuje jízdu v odbočném směru 60 km/h).

Zabezpečovací zařízení

Výhybky 92, 94 a 95 budou doplněné do staničního zabezpečovacího zařízení, které už bude zrealizováno stavbou „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“.

Všechny vkládané výhybky budou opatřeny ústředním přestavováním výměn a EO.V.

5. PŘÍLOHY

Příloha č. 1	Traťové schéma úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n. – stávající stav
Příloha č. 2-1	Staniční schéma ŽST Třebechovice pod Orebem – stávající stav
Příloha č. 2-2	Staniční schéma ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí – stávající stav
Příloha č. 3	Traťová schéma úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n. – nový stav
Příloha č. 4-1	Staniční schéma ŽST Třebechovice pod Orebem – nový stav
Příloha č. 4-2	Staniční schéma ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí – nový stav
Příloha č. 5-1	Graf dynamického průběhu rychlosti – spěšný vlak – sudý směr
Příloha č. 5-2	Graf dynamického průběhu rychlosti – spěšný vlak – lichý směr
Příloha č. 6-1	Graf dynamického průběhu rychlosti – osobní vlak – sudý směr
Příloha č. 6-2	Graf dynamického průběhu rychlosti – osobní vlak – lichý směr
Příloha č. 7-1	Graf dynamického průběhu rychlosti – nákladní expresní vlak – sudý směr
Příloha č. 7-2	Graf dynamického průběhu rychlosti – nákladní expresní vlak – lichý směr
Příloha č. 8	Výhledový grafikon 14 – 19 h.
Příloha č.9	Vyjádření objednavatele výkonů v osobní dopravě