

PO PŘIPOMÍNKÁCH 11/2016

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. DANIEL FILIP

Garant profese:

-

Středisko:

ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. JIŘÍ SYROVÝ	ING. TOMÁŠ KAFKA	ING. TOMÁŠ KAFKA	BC. MARTIN JARATH

Název akce:

**MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE - CHRUDIM,
2. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ OPATOVICE NAD LABEM - HRADEC KRÁLOVÉ**

Číslo smlouvy:

15-109.250

Projektový stupeň:

PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE

Část:

-

Datum:

03/2017

Číslo části:

B.2



**SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
201 Středisko tratí a uzlů**

MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ – PARDUBICE – CHRUDIM, 2. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ OPATOVICE NAD LABEM – HRADEC KRÁLOVÉ

Přípravná dokumentace

Obsah

Úvod	7
1 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury.....	8
1.1 Traťový úsek Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka.....	8
1.1.1 Traťová rychlost	8
1.1.2 Seznam přejezdů	9
1.1.3 Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu.....	9
1.1.4 Zařazení kolejí do řádů	9
1.2 Popis stávajícího stavu ŽST Hradec Králové hl.n.....	10
1.2.1 Vlečky	10
1.2.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích	11
1.2.3 Nástupiště	11
1.2.4 Seznam kolejí.....	12
1.2.5 Rychlosti kolejových spojek	13
1.2.6 Ohřev výhybek	14
1.2.7 Staniční zabezpečovací zařízení	14
1.2.8 Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV.....	14
1.2.9 Elektrické předtápěcí zařízení.....	14
1.2.10 Personální obsazení ŽST.....	15
1.2.11 Rozsah nakládky a vykládky	15
1.3 Popis stávajícího stavu ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka	15
1.3.1 Vlečky.....	16
1.3.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích	16
1.3.3 Nástupiště	16
1.3.4 Seznam dopravních kolejí.....	17
1.3.5 Rychlosti kolejových spojek	17
1.3.6 Ohřev výhybek	17
1.3.7 Staniční zabezpečovací zařízení	18
1.3.8 Traťové zabezpečovací zařízení.....	18
1.3.9 Personální obsazení ŽST.....	18
1.3.10 Rozsah nakládky a vykládky	19
2 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu.....	20
2.1 Stávající technologie provozu	20
2.1.1 Osobní doprava.....	20
2.1.1.1 Rychlíkové linky	20
2.1.1.2 Linky spěšných vlaků	20
2.1.1.3 Linky osobních vlaků.....	20
2.1.2 Nákladní doprava	21
2.2 Stávající rozsah dopravy	23
2.2.1 Stéblová – Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové	23
2.2.2 Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice	23
2.2.3 Praskačka – Hradec Králové.....	24
2.2.4 Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí	24
2.2.5 Hradec Králové – Jaroměř	24
2.2.6 Hradec Králové hl.n. – Všešary.....	25
2.2.7 Technologie ŽST Hradec Králové hl.n.	25
2.2.7.1 Osobní doprava.....	25
2.2.7.2 Nákladní doprava	26

2.2.7.3	Provoz DKV	27
2.2.7.4	Provoz myčky vozů DKV	27
2.2.7.5	Četnost využití kolejí	27
2.2.8	Technologie ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka	29
2.3	Současné jízdní doby	31
2.4	Současné ukazatele propustnosti	34
2.4.1	Traťové ukazatele propustnosti	34
2.4.1.1	Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.	34
2.4.1.2	Hradec Králové hl.n. – Praskačka a Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka	34
2.4.1.3	Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n.	34
2.4.1.4	Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem	35
2.4.1.5	Hradec Králové hl.n. – Všestary	35
2.4.2	Staniční ukazatele propustnosti	35
2.4.2.1	Severní zhlaví	35
2.4.2.2	Jižní zhlaví	35
2.4.2.3	Denní výkonost v rozposunovaných vozech	35
2.5	Špičkové hodnoty nástupů a výstupů cestujících	35
3	Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu	37
3.1	Výhledová technologie provozu	37
3.1.1	Osobní doprava	37
3.1.1.1	Linky dálkové dopravy	37
3.1.1.2	Linky regionální dopravy	37
3.2	Výhledový rozsah dopravy	37
3.2.1	Stéblová – Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové	38
3.2.2	Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice – Praskačka	38
3.2.3	Praskačka – Hradec Králové	38
3.2.4	Hradec Králové – Jaroměř	39
3.2.5	Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí	39
3.2.6	Hradec Králové hl.n. – Všestary	39
3.3	Výhledová technologie provozu osobní dopravy	40
3.3.1	Osobní doprava	40
3.3.2	Nákladní doprava	40
3.3.2.1	Počet kolejí v ŽST Hradec Králové v nákladní skupině	41
3.3.3	Koleje se zvláštním určením	42
3.3.3.1	Koleje pro zajištění obranyschopnosti státu	42
3.3.3.2	Koleje pro odstavování kotlových vozů a vozů s výbušninami	42
3.3.3.3	Koleje určené k odstavování vozů a deponovací schopnost stanice	42
3.3.3.4	Veřejná nákladková a vykládková kolej, nákladová výkonnost stanice	43
3.3.4	Seřadovací výkonnost stanice	43
3.4	Výhledové jízdní doby	43
3.5	Úspory jízdních dob u vlaků osobní dopravy	48
3.6	Následná mezidobí v úseku Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka ..	50
3.6.1	Sudý směr	50
3.6.2	Lichý směr	50
3.7	Nové ukazatele propustnosti	50
3.7.1	Traťové ukazatele propustnosti	50
3.7.1.1	Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.	50
3.7.1.2	Hradec Králové hl.n. – Praskačka a Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka	50
3.7.1.3	Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n.	50
3.7.1.4	Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem	50
3.7.1.5	Hradec Králové hl.n. – Všestary	50
3.7.2	Staniční ukazatele propustnosti	51

3.7.2.1	Severní zhlaví	51
3.7.2.2	Jižní zhlaví	51
4	Navrhované úpravy.....	52
4.1	Popis navržených úprav ŽST Hradec Králové hl.n.	52
4.1.1	Vlečky.....	52
4.1.2	Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích	52
4.1.3	Nástupiště	53
4.1.4	Kamerový systém.....	53
4.1.5	Osvětlení	53
4.1.6	Seznam kolejí.....	54
4.1.7	Rychlosti kolejových spojek	55
4.1.8	Sekce trolejového vedení	56
4.1.9	Ohřev výhybek	56
4.1.10	Staniční zabezpečovací zařízení	56
4.1.11	Traťové zabezpečovací zařízení.....	56
4.1.12	Elektrické předtápěcí zařízení.....	57
4.1.13	Zásuvky pro lokomotivy.....	57
4.1.14	Personální obsazení ŽST.....	57
4.2	Popis navržených úprav ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.....	58
4.2.1	Vlečky.....	58
4.2.2	Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích	58
4.2.3	Nástupiště	58
4.2.4	Kamerový systém.....	58
4.2.5	Osvětlení	58
4.2.6	Seznam dopravních kolejí.....	59
4.2.7	Rychlosti kolejových spojek	59
4.2.8	Sekce trolejového vedení	59
4.2.9	Ohřev výhybek	60
4.2.10	Staniční zabezpečovací zařízení	60
4.2.11	Traťové zabezpečovací zařízení.....	60
4.2.12	Personální obsazení ŽST.....	60
5	Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech.....	61
5.1	Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření.....	61
5.2	Rozsah dopravy v době konání výluk	61
5.2.1	Rozsah osobní dopravy ve dvouhodinové odpolední dopravní špičce v ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – vlaky R a Sp.....	61
5.2.2	Rozsah osobní dopravy ve dvouhodinové odpolední dopravní špičce v ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – vlaky Os	62
5.3	Stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách	63
5.3.1	Obecná opatření.....	63
5.3.2	Přípravná fáze 01	63
5.3.3	Přípravná fáze 02.....	63
5.3.4	Přípravná fáze 03.....	64
5.3.5	Stavební postup 1	64
5.3.6	Stavební postup 2	64
5.3.7	Stavební postup 3	64
5.3.8	Stavební postup 4a	65
5.3.9	Stavební postup 4b	65
5.3.10	Stavební postup 5a	65

5.3.11	Stavební postup 5b	65
5.3.12	Stavební postup 6	66
5.3.13	Stavební postup 7	66
5.3.14	Stavební postup 8	66
5.3.15	Stavební postup 9	66
5.3.16	Stavební postup 10	66
5.3.17	Stavební postup 11	67
Závěr	69

Úvod

Traťový úsek Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka je součástí celostátní dráhy Pardubice hl.n. – Hradec Králové, hl.n. Trať je v celé délce jednokolejná, v úseku Opatovice nad Labem – Stéblová dvoukolejná, elektrifikovaná napěťovou soustavou = 3 kV. Provoz na trati probíhá podle předpisu D1. Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 031 (Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř), v nákresných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 505C (Pardubice hl.n. – Hradec Králové, hl.n.).

Na trati je silně zastoupena osobní doprava, která vzájemně spojuje krajská města Hradec Králové a Pardubice a dále napojuje dálkovými vlaky Liberecko a Trutnovsko na 1. TŽK. Trať slouží také jako odklonová pro 1. TŽK v úseku Kolín – Pardubice a Pardubice – Choceň přes Hradec Králové.

Samotná ŽST Hradec Králové hlavní nádraží je významným uzlem osobní i nákladní dopravy. Leží na trati Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, Choceň – Hradec Králové – Velký Osek a Hradec Králové – Turnov.

Stavba zahrnuje zdvoukolejnění úseku Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka s navrhovanou traťovou rychlostí na 160 km/h jako logické pokračování již realizovaného zdvoukolejnění úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová, výstavbu nové zastávky Březhrad a přestavbu uzlové ŽST Hradec Králové tak, aby vyhovovala výhledovému modelu dopravy v osobní i nákladní dopravě.

Příprava stavby musí být koordinována s dalšími stavbami v uzlu Hradec Králové, zejména se Studii proveditelnosti trati Velký Osek – Choceň ve schválené variantě A4 + B4.

Samotnou kapitolou dokumentace bude i postup výstavby a návrh opatření pro provoz osobní i nákladní dopravy po dobu realizace stavby.

1 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury

1.1 Traťový úsek Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Traťový úsek Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka je součástí celostátní dráhy Pardubice hl.n. – Hradec Králové, hl.n. Trať je v celé délce jednokolejná, v úseku Opatovice nad Labem – Stéblová dvoukolejná (stavba je v realizaci), elektrifikovaná napětovou soustavou = 3 kV. Provoz na trati probíhá podle předpisu D1.

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 031 (Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 505C (Pardubice hl.n. – Hradec Králové, hl.n.).

Normativ délky vlaku:

- vlaky osobní dopravy zastávkové 132 m,
- vlaky osobní dopravy dálkové 170 m,
- vlaky nákladní dopravy 546 m.

Přechodnost pro traťovou třídu: D4 s přidruženou rychlostí 120 km.h⁻¹
22,5 t na nápravu, 8,0 t na běžný m.

Traťový rádiový systém SRD (TRS), kanálové skupina 72.

Zábrzdna vzdálenost činí v celém úseku 700 m.

1.1.1 Traťová rychlost

Traťová rychlost v úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.				
Rychlostní profil	V ₁₀₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₃₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₅₀ [km.h ⁻¹]	V _{nk} [km.h ⁻¹]
Směr	oba směry			
od km 8,957 (ŽST Stéblová)	160	160	---	---
Odbočka ELNA Opatovice			---	---
km 15,793	100	80	---	---
Opatovice nad Labem-Pohřebačka			---	---
km 21,533	80	80	---	---
km 21,820	40	40	---	---
Hradec Králové hl.n.			---	---

1.1.2 Seznam přejezdů

Seznam přejezdů v úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.		
Poloha [km]	Křížení	Zabezpečení
17,501	místní komunikace	PZS 3SNI
17,855	místní komunikace	PZS 3ZBI
18,743	úcelová komunikace	PZS 3SBI
19,409	úcelová komunikace	PZM 2
20,601	místní komunikace	kd
20,985	místní komunikace	PZS 3SBI
21,620	místní komunikace	PZS 3SNI

1.1.3 Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu

Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu v úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.				
Traťový úsek	Spád	Třída sklonu	Spád	Třída sklonu
Směr	sudý		lichý	
Stéblová – Odbočka ELNA Opatovice	0	II	1	II
Odbočka ELNA Opatovice – Opatovice nad Labem-Pohřebačka	0	II	1	II
Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.	0	II	2	I

1.1.4 Zařazení kolejí do řádů

Zařazení kolejí do řádů												
Mezistaniční úsek	Traťová kolej	Tv [mil. t]	Tm [mil. t]	Lv	Lm	Km	Sv	Sm	Tfv	Tfm	Tf	Řád koleje
Odbočka Plačice – Praskačka	1	4,215	5,176	1,08	1,02	1,15	1,15	1,15	5,235	6,982	12,217	4
Hradec Králové hl.n. – Odbočka Plačice	1	4,208	2,641	1,08	1,02	1,15	1,15	1,15	5,226	3,593	8,789	4
Pardubice-Rosice nad Labem – Opatovice nad Labem-Pohřebačka	1	2,143	0,815	1,05	1,02	1,15	1,35	1,25	3,038	1,195	4,233	5
Pardubice-Rosice nad Labem – Opatovice nad Labem-Pohřebačka	2	1,855	0,898	1,05	1,02	1,15	1,35	1,25	2,629	1,317	3,946	5
Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.	1	3,994	1,324	1,05	1,02	1,15	1,35	1,25	5,663	1,941	7,604	4
Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Odbočka Plačice	1	0,011	2,535	1,05	1,02	1,15	1,05	1,05	0,012	3,122	3,134	5
Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl.n.	1	3,127	2,987	1,05	1,02	1,15	1,15	1,15	3,883	4,029	7,912	4
Hradec Králové hl.n. –Jaroměř	1	4,583	1,544	1,05	1,02	1,15	1,15	1,15	5,534	2,083	7,617	4
Hradec Králové hl.n. –Ostřoměř	1	0,468	0,150	1,05	1,02	1,15	1,05	1,05	0,516	0,184	0,700	6

1.2 Popis stávajícího stavu ŽST Hradec Králové hl.n.

ŽST 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. Všechny tratě jsou v přilehlých úsecích jednokolejné,
- je stanicí odbočnou pro trať Hradec Králové – Turnov.

Sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST Hradec Králové hl.n.

ŽST Hradec Králové hl.n. je zájmovou železniční stanicí Armády ČR ve smyslu předpisu SŽDC D33.

1.2.1 Vlečky

Vlečka č. 4215 **ZVU a.s.** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 93XA v km 22,939. Do vlečky jsou zaústěny vlečky **RAVEN CZ a.s.** a **EXCON, a.s. Hradec Králové**.

Vlečka č. 4220 **Hacar a.s. Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 12. Vlečka není provozována – zákaz jízdy drážních vozidel.

Vlečka č. 4214 **EMPLA s.r.o. Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 69ab v km 22,805.

Vlečka č. 4216 **MTH Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 102 do výtažné koleje v km 23,065.

Vlečka č. 4218 **INPOZ s.r.o. Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. jako přímé pokračování třebechovické výtažné koleje v km 29,025. Do vlečky jsou zaústěny vlečky **Signal Mont s.r.o. Hradec Králové** a **Vlečka Nátěrové hmoty**.

Vlečka č. 4219 **Areál ČKD Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy na širé trati mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Všestary výhybkou č. P1 v km 3,373.

Vlečka č. 4217 **TSS Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 108A v km 23,244.

Účelové kolejiště SŽDC **Mělník Hradec Králové** je zaústěno do celostátní dráhy na širé trati mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Hradec Králové-Slezské Předměstí výhybkou č. M1.

Účelové kolejiště SŽDC **Opravná trakčního vedení SEE Hradec Králové** je zaústěno do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 110 v km 23,110.

Kolejiště ČD (nově kategorie **vlečka V4268** z rozhodnutí Ministerstva dopravy ČR na žádost ČD a.s.) **DKV Česká Třebová, PP Hradec Králové** se dělí na 2 části:

- Kolejiště DKV Česká Třebová, PP Hradec Králové, které je zaústěno do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n.:
 - koncem výhybky č. 23 v km 22,143 a ukončené koncem výhybky č. 80 v km 22,849,
 - a koncem výhybky č. 69a v km 22,755 na koleje č. 51 a 59.
- Kolejiště DKV Česká Třebová, PP Hradec Králové – opravná vozů, které je zaústěno do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. koncem výhybky č. 301 v km 23,279 a končí zarážedlem v km 24,388.

1.2.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích

Hradec Králové hl.n. – Praskačka

Zastávka **Hradec Králové Kukleny** leží v km 26,296 mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Praskačka. Je přidělena OŘ Hradec Králové a PO Hradec Králové. Zastávka je vybavena čekárnou pro cestující, jednostranným nástupištěm v délce 150 m (výška 300 mm nad TK) a osvětlením.

Odbočka **Plačice** leží v km 23,909 mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Praskačka. Je přidělena OŘ Hradec Králové a PO Hradec Králové. Výhybka je osazena elektrickým ohřevem, ovládání je z ŽST Praskačka.

Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí

Zastávka **Hradec Králové zastávka** leží v km 30,903 mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Hradec Králové-Slezské Předměstí. Je přidělena OŘ Hradec Králové a PO Hradec Králové. Zastávka je vybavena jednostranným nástupištěm v délce 183 m (výška 300 mm nad TK) a osvětlením.

Hradec Králové hl.n. – Všestary

Zastávka **Plotiště nad Labem** leží v km 2,760 mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Všestary. Je přidělena OŘ Hradec Králové a PO Hradec Králové. Zastávka je vybavena čekárnou pro cestující, jednostranným nástupištěm v délce 184 m (výška 300 mm nad TK) a osvětlením.

Zastávka **Dobříň** leží v km 473,974 mezi ŽST Hněvice a Roudnice nad Labem. Je přidělena PO Lovosice. Jednostranné vnější nástupiště u obou traťových kolejí je dlouhé 140 m.

1.2.3 Nástupiště

Nástupiště v ŽST Hradec Králové hl.n.				
Nástupiště č.	Kolej č.	Výška nad TK [mm]	Typ nástupiště	Délka hrany [m]
1a	12a	550	Oboustranné jazykové, typu Tischer	211
	10a	550		207
1	8	550	Jednostranné vnější, typu SUDOP	226
2	6	550	Oboustranné ostrovní, typu Tischer	256
	2	550		256
3	1	550	Oboustranné ostrovní, typu Tischer	213
		550		213
	5	300	Jednostranné, jazykové	69
4	7	200	Sypané jednostranné, provizorní	150

Přístup nástupišť č. 1 až 3 je mimoúrovňový – příjezdovým a odjezdovým podchodem. Přístup k nástupišti č. 1 je též přímo ze staniční budovy nebo podél staniční budovy z Riegrova náměstí. Přístup k nástupišti č. 1a je z jižního konce nástupiště č. 1. Přístup k nástupišti č. 4 je úrovňový ze 3. nástupiště přes kolej č. 5 – nástupiště lze využívat pouze při mimořádnostech.

1.2.4 Seznam kolejí

Seznam dopravních kolejí v ŽST Hradec Králové hl.n.			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	311	40	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
2	315	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
2s	125	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky směr Jaroměř a Týniště nad Orlicí, TV v celé délce
3a	175	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky směr Pardubice a Velký Osek, TV v celé délce
3b	60	40	Kusá, odjezdová pro vlaky směr Jaroměř, Jičín a Týniště nad Orlicí, TV v celé délce
4a	93	40	Kusá, odjezdová pro vlaky směr Pardubice a Velký Osek, TV v celé délce
5	169	40	Vjezdová a odjezdová, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
5a	191	40	Vjezdová a odjezdová, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
6	343	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
6s	338	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky směr Týniště nad Orlicí, TV v celé délce
7	142	40	Vjezdová a odjezdová, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
7a	346	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
8	242	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
8a	68	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
10a	209	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky směr Pardubice a Velký Osek, TV v celé délce
12a	251	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky směr Pardubice a Velký Osek, TV v celé délce
9	610	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
11	648	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
13	656	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
13s	35	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
15	761	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
17	647	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
19	490	40	Vjezdová (pouze ze směru Jaroměř, Jičín a Týniště nad Orlicí) a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
21	410	40	Vjezdová (pouze ze směru Jaroměř, Jičín a Týniště nad Orlicí) a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
23	374	40	Vjezdová (pouze ze směru Jaroměř, Jičín a Týniště nad Orlicí) a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
25	464	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
27	355	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
29	372	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce
31	378	40	Vjezdová a odjezdová pro vlaky bez přepravy cestujících, slouží i jako koleje seřaďovací, TV v celé délce

51	285	40	Kusá, TV v části koleje, ČD-DKV
53	277	40	Kusá, TV v celé délce, ČD-DKV
55	233	40	Kusá, TV v celé délce, ČD-DKV
57	188	40	Kusá, TV v celé délce, ČD-DKV
59	186	40	Kusá, TV v celé délce, ČD-DKV
Manipulační koleje			
10b	151	40	Odstavování lokomotiv, bez TV
12b	149	40	Bez TV
14a	174	40	Kusá, pro odstavování souprav osobních vozů, TV v celé délce
14b	168	40	Kusá, pro odstavování souprav osobních vozů, bez TV
16a	174	40	Kusá, čekací pro lokomotivy, TV v celé délce
16b	168	40	Bez TV
18a	197	40	Kusá, čekací pro lokomotivy, bez TV
18b	184	40	Bez TV
20b	207	40	Kusá, VNVK, bez TV
22b	141	40	Kusá, pro posilové osobní vozy, bez TV
24b	268	40	Kusá, VNVK, bez TV
26b	239	40	Kusá, VNVK, bez TV
28b	238	40	Kusá, bez TV
30b	155	40	Kusá, bez TV
38b	136	40	Kusá, pro posilové osobní vozy, bez TV
40b	117	40	Kusá, bez TV
10c	238	40	Pardubický výtah, výtahová kusá, TV v celé délce
13c	600	40	Předměřický výtah, výtahová kusá, TV v celé délce
19c	605	40	Kuklenský výtah, výtahová kusá, TV v celé délce
bez čísla	208	40	Plotišťský výtah, výtahová kusá, TV v celé délce
52	405	40	Třebechovický výtah, výtahová kusá, TV v celé délce
Spojovací koleje			
spojka	36		Slouží jako variantní vlaková cesta, smí být obsazována speciálními a hnacími vozidly

1.2.5 Rychlosti kolejových spojek

Kolejová spojka:

- 1 / 5 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 2 / 4 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 47 / 49 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 54 / 69XB rychlost 40 km.h⁻¹,
- 69XA / 74 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 76 / 84XB rychlost 40 km.h⁻¹,
- 84XA / 92 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 69XA / 74 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 93 / 98 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 98 / 100XB rychlost 40 km.h⁻¹.

1.2.6 Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 51, 52, 54 – 56, 59XB – 63, 68 a 74. V ŽST je instalováno celkem 10 ohřevů.

1.2.7 Staniční zabezpečovací zařízení

Obvod stavědel Jih a Sever: 2. kategorie – elektromechanické se světelnými návěstidly v závislosti na řídicím přístroji.

Obvod stavědla Střed: 3. kategorie – provizorní MOSAZ, ovládané z JOP.

1.2.8 Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem**

2. kategorie – reléový poloautomatický blok.

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Všetáry**

2. kategorie – reléový poloautomatický blok.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Praskačka**

3. kategorie – automatické hradlo.

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka**

2. kategorie – automatické hradlo.

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí**

1. kategorie – telefonické dorozumívání.

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

1.2.9 Elektrické předtápěcí zařízení

Stojany EPZ jsou v ŽST instalovány ve třech ucelených obvodech:

Obvod Hradec Králové jih – 4 stojany na jižní části nástupišť

- Stojan č. 1 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 12a, 14a, 16a
- Stojan č. 2 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 8, 10a
- Stojan č. 3 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 2, 6, 4a
- Stojan č. 4 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 1, 3a, 5a

Obvod Hradec Králové střed – 2 stojany v blízkosti výhybkářského stanoviště střed

- Stojan č. 1 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 14b, 16b
- Stojan č. 2 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 16b, 18b

Obvod DKV PP HK – stojany jsou umístěny v areálu vlečky

1.2.10 Personální obsazení ŽST

Personální obsazení ŽST Hradec Králové hl.n.		
Pracovní pozice	Počet zaměstnanců ve směně	Celkový počet zaměstnanců
Výpravčí staniční	1	5,526
Výpravčí traťový	1	5,526
Operátor ŽD	1	3,609
Signalista St.1	2	7,324
Signalista St.2	2	6,938
Celkem	7	28,923

1.2.11 Rozsah nakládky a vykládky

Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech ŽST						
Rok	2012		2013		2014	
Manipulační místo	Nakládka	Vykládka	Nakládka	Vykládka	Nakládka	Vykládka
ČEZ Distribuce RO Všešary	0	0	0	0	0	0
ČEZ Hradec Králové	1	41	1	47	4	42
DKV Hradec Králové hl.n. – vozové depo	4	7	7	11	3	8
DKV LD HK Hradec Králové hl.n.	2	37	5	38	4	36
RAVEN CZ a.s.	3	133	3	145	4	182
Signal Mont s.r.o., Hradec Králové	0	0	0	0	0	0
SŽDC Hradec Králové	145	52	108	22	136	30
ThyssenKrupp Ferrosta Hradec Králové	0	8	0	1	0	0
Tražová strojní společnost Hradec Králové	0	1	0	0	0	0
Vlečka EXCON, a.s., Hradec Králové	19	3	57	15	0	7
Vlečka MTH Hradec Králové	0	34	0	17	0	0
Vlečka Nátěrové hmoty	0	7	0	10	0	15
Vlečka ZVU a.s.	0	67	1	58	0	76
VNVK Hradec Králové	25	5	23	4	37	45
Celkem	199	395	205	368	188	441

1.3 Popis stávajícího stavu ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka

ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka:

- leží v km 16,750 trati celostátní dráhy Pardubice – Jaroměř a v km 0,000 trati celostátní dráhy Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice. Úsek Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová je dvoukolejný statní přilehlé úseky jsou jednokolejné,
- je stanicí přednostního směru pro 1. traťovou kolej do ŽST Stéblová,
- je stanicí odbočnou pro trať Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice.

Sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST Hradec Králové hl.n.

ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka je zájmovou železniční stanicí Armády ČR ve smyslu předpisu SŽDC D33.

ŽST je rozdělena na 2 obvody: obvod Opatovice nad Labem-Pohřebačka a obvod Odbočka ELNA Opatovice nad Labem, která je dálkově řízena z ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

1.3.1 Vlečky

Vlečka **Vlečka Elektrárny Opatovice, a.s.** je zaústěna do celostátní dráhy v odbočce ELNA Opatovice nad Labem výhybkou č. 2 v km 15,330.

Vlečka **Consortio Fashion Group s.r.o., Opatovice n.L.** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka výhybkou č. 12ab z koleje č. 2.

1.3.2 Hlávky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích

Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová

Odbočka **ELNA Opatovice nad Labem** leží v km 15,383 mezi ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka a Stéblová. Odbočka je neobsazena a dálkově ovládána z ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka. Je přidělena OŘ Hradec Králové a PO Hradec Králové a je odbočnou pro trať Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Vlečka Elektrárny Opatovice, a.s.

Zastávka **Čeperka** leží v km 12,688. Zastávka je vybavena dvěma jednostrannými vnějšími nástupišti o délce 170 m, přístřeškem a osvětlením. Zastávka je přidělena OŘ Hradec Králové a PO Hradec Králové.

1.3.3 Nástupišť

Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Nástupišť v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka				
Nástupišť č.	Kolej č.	Výška nad TK [mm]	Typ nástupišť	Délka hrany [m]
I	2	300	Jednostranné vnitřní Tischer	254
II	1	300	Jednostranné vnitřní Tischer	254
III	3	300	Jednostranné vnitřní Tischer	254

Přístup nástupišťům je úroňový od výpravní budovy.

Odbočka ELNA Opatovice nad Labem

Nástupišť v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, odbočka ELNA				
Nástupišť č.	Kolej č.	Výška nad TK [mm]	Typ nástupišť	Délka hrany [m]
1	1	550	Jednostranné vnější	110
2	2	550	Jednostranné vnější	110

Přístup nástupišťům je z mostu přes koleje z místní komunikace.

1.3.4 Seznam dopravních kolejí

Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Seznam dopravních kolejí v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	830	traťová	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
2	792	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
3	792	40	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
5	713	40	Vjezdová a odjezdová pro všechna vlaky mimo zastavujících vlaků s přepravou cestujících, TV v celé délce
7	684	40	Vjezdová a odjezdová pro všechna vlaky mimo zastavujících vlaků s přepravou cestujících, TV v celé délce
Manipulační koleje			
4	779	40	Manipulační, bez TV
4a	50	40	Kusá, manipulační, bez TV, čelní rampa
Odvrtné koleje			
7a	282	40	Kusá, odstavná, TV v celé délce

Odbočka ELNA Opatovice nad Labem

Seznam dopravních kolejí v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	282	traťová	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
2	282	traťová	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
Odvrtné koleje			
ELNA	32	40	Kusá, bez TV, provozovatel vlečky

1.3.5 Rychlosti kolejových spojek

Odbočka ELNA Opatovice nad Labem

Kolejová spojka:

- 1 / 6 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 4 / 5 rychlost 60 km.h⁻¹.

Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Kolejová spojka:

- 1 / 2 rychlost 100 km.h⁻¹,
- 3 / 4 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 14 / 16 rychlost 40 km.h⁻¹,
- 18 / 19 rychlost 40 km.h⁻¹.

1.3.6 Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 1 – 5 a V1. V ŽST je instalováno celkem 6 ohřevů.

1.3.7 Staniční zabezpečovací zařízení

Opatovice nad Labem-Pohřebačka

3. kategorie – reléové, z ŽST je z JOP dálkově ovládána odbočka ELNA Opatovice nad Labem a ŽST Stéblová.

Odbočka ELNA Opatovice nad Labem

3. kategorie – typu ESA 44, odbočka je dálkově ovládána z ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

1.3.8 Traťové zabezpečovací zařízení

Úsek Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka

3. kategorie – automatické hradlo.

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka

3. kategorie – automatické hradlo,

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

v km 3,700 leží odbočka Plačice vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením délkově ovládaným z ŽST Praskačka.

Úsek Odbočka ELNA Opatovice nad Labem – Stéblová

3. kategorie – obousměrný automatický blok.

Úsek je vybaven vlakovým zabezpečovačem a informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek Odbočka ELNA Opatovice nad Labem – Vlečka Elektrárny Opatovice, a.s.

3. kategorie – automatické hradlo.

1.3.9 Personální obsazení ŽST

Personální obsazení ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka		
Pracovní pozice	Počet zaměstnanců ve směně	Celkový počet zaměstnanců
Výpravčí	2	8,120
Celkem	2	8,120

1.3.10 Rozsah nakládky a vykládky

Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech ŽST						
Rok	2012		2013		2014	
Manipulační místo	Nakládka	Vykládka	Nakládka	Vykládka	Nakládka	Vykládka
Consortio Fashion Group s.r.o., Opatovice n.L.	0	0	0	0	0	0
EUROICE s.r.o. Opatovice n.L.	0	0	0	0	0	0
Smluvní místo Opatovice n.L.	0	2	28	6	29	59
VCES a.s., vlečka Opatovice n.L.	0	0	0	0	0	0
Vlečka Elektrárny Opatovice	0	0	0	0	297	23 096
Vlečka Elektrárny Opatovice, a.s.	204	38 062	240	38 655	67	15 495
Celkem	204	38 064	268	38 661	393	38 650

2 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu

2.1 Stávající technologie provozu

2.1.1 Osobní doprava

2.1.1.1 Rychlíkové linky

Linka **R10 Praha – Hradec Králové – Trutnov** je provozována v úseku Praha – Hradec Králové celodenně v taktu 60 min a v úseku Hradec Králové – Trutnov celodenně v taktu 120 min. Typickou soupravou je lokomotiva řady 163 a 5 až 8 vozů v úseku Praha – Hradec Králové a lokomotiva řady 750.7 a 5 vozů v úseku Hradec Králové – Trutnov.

Linka **R14 Pardubice – Liberec** je provozována celodenně v taktu 120 min. Typickou soupravou je motorový vůz řady 843 a 2 vozy. V týdenních dopravních špičkách (pátek a neděle) jsou spoje posilovány 2x 843 + 3 vozy v celém úseku nebo v úseku Pardubice hl.n. – Jaroměř je za typickou soupravu připojena souprava 163 + 3 vozy.

2.1.1.2 Linky spěšných vlaků

Linka **Sp Pardubice – Jaroměř** je provozována celodenně v taktu 120 min. V úseku Pardubice – Jaroměř jsou vlaky vedeny bez zastavení a doplňují linku R14 v úseku Pardubice – Hradec Králové na výsledný takt 60 min. Naopak v úseku Hradec Králové – Jaroměř vlaky staví ve všech stanicích a zastávkách a tvoří základ zastávkové osobní dopravy. Typickou soupravou je souprava řady 440 RegioPanter.

Linka **Sp Hradec Králové – Trutnov** je provozována celodenně v taktu 120 min, ráno a večer v taktu 60 min. V celém úseku doplňuje linku R10 na celodenní takt 60 min, ráno a večer ji nahrazuje. Typickou soupravou je motorový vůz řady 854 a 2 vozy.

Linka **Sp Hradec Králové – Letohrad** je provozována celodenně v taktu 120 min. Typickou soupravou je souprava ve složení 854 + 054 + 954, v exponovaných časech posílena soupravou 163 + 2 vozy.

Linka **Sp Hradec Králové – Choceň** je provozována v ranní a odpolední dopravní špičce v taktu 120 min a doplňuje Sp Hradec Králové – Letohrad v úseku Týniště nad Orlicí – Hradec Králové na výsledný takt 60 min. Typickou soupravou je lokomotiva řady 163 a 2 – 4 vozy, v exponovaných časech 2x 163 + 5 vozů.

2.1.1.3 Linky osobních vlaků

Linka **Os Pardubice – Hradec Králové** je provozována celodenně v taktu 60 min. Typickou soupravou je souprava řady 440 RegioPanter.

Linka **Os Hradec Králové – Jaroměř** je provozována v ranní a odpolední dopravní špičce v taktu 120 min a doplňuje linku Sp v úseku Hradec Králové – Jaroměř v ranní a odpolední dopravní špičce na výsledný takt 60 min. Typickou soupravou je souprava řady 440 RegioPanter.

Linka **Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové** je provozována celodenně v taktu 120 min, v dopravních špičkách v taktu 60 min. Typickou soupravou je lokomotiva řady 163 a 2 – 4 vozy.

Linka **Os Hradec Králové – Týniště nad Orlicí** je provozována celodenně v taktu 60 min. Typickou soupravou je lokomotiva řady 163 a 2 – 4 vozy.

Linka **Os Hradec Králové – Jičín – Turnov** je provozována celodenně v taktu 60 min. Typickou soupravou je souprava 814 + 914, v exponovaných časech zdvojená.

2.1.2 Nákladní doprava

Data byla získána ze současného GVD 2014 / 2015, 2. změna a z poskytnutých údajů od SŽDC. Současný rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky nákladní dopravy. V jednotlivých dnech jede:

Úsek Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Mn	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Celkem	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2

Úsek Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Mn	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Celkem	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1

Úsek Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
Mn	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Celkem	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5

Počty v tabulkách jsou uvedeny v pořadí sudý / lichý směr.

Typická souprava je obvykle tvořena:

- Pn vlak: 122 + 2500 t / 750 t, 450 m,
- Mn vlak: 742 + 800 t, 300 m.

Úsek Hradec Králové – Předměřice nad Labem

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Mn	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Celkem	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3

Typická souprava je obvykle tvořena:

- Pn vlak směr Trutnov: 4x 750 + 2200 t, 450 m,
- Pn vlak směr Hradec Králové: 2x 750 + 750 t, 450 m,
- Mn vlak: 742 + 800 t, 300 m.

Úsek Hradec Králové – Praskačka

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	5 / 4	5 / 5	5 / 5	5 / 5	4 / 5	3 / 3	2 / 3
Mn	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Celkem	5 / 4	5 / 5	5 / 5	5 / 5	4 / 5	3 / 3	2 / 3

Typická souprava je obvykle tvořena:

- Pn vlak: 123 + 1300 t, 550 m.

Úsek Hradec Králové – Hradec Králové-Slezské Předměstí

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	3 / 3	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4	2 / 3	3 / 3
Mn	4 / 3	3 / 4	4 / 3	3 / 4	4 / 3	1 / 2	1 / 1
Celkem	7 / 6	7 / 8	8 / 7	7 / 8	8 / 7	3 / 5	4 / 4

Typická souprava je obvykle tvořena:

- Pn vlak: 123 + 1300 t, 550 m,
- Mn vlak: 742 + 800 t, 300 m.

Úsek Hradec Králové – Všešary

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Mn	2 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 1	1 / 0	0 / 0	0 / 0
Celkem	2 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 1	1 / 0	0 / 0	0 / 0

Typická souprava je obvykle tvořena:

- Mn vlak: 742 + 300 t, 200 m.

2.2 Stávající rozsah dopravy

Data byla získána ze současného GVD 2014/2015, 2. změna a z poskytnutých údajů od SŽDC. Současný rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky osobní a nákladní dopravy v nejsilnějším dnu týdne.

2.2.1 Stéblová – Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
R Luhačovice	0	1	1	0	0	0
R Liberec	9	9	18	8	8	16
Sp	6	6	12	0	0	0
Os	21	21	42	17	16	33
Osobní celkem	36	37	73	25	24	49
Nex	0	0	0	0	0	0
Pn	0	0	0	0	0	0
Mn	3 ¹⁾	3 ¹⁾	6 ¹⁾	1	1	2
Nákladní celkem	3	3	6	1	1	2
Vlaky celkem	39	40	79	26	25	51

¹⁾ V úseku Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka jedou 3 páry vlaků Mn, v úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová pokračují 2 páry vlaků Mn.

2.2.2 Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
Osobní celkem	0	0	0	0	0	0
Nex	0	0	0	0	0	0
Pn	5	5	10	4	4	8
Mn	0	0	0	0	0	0
Nákladní celkem	5	5	10	4	4	8
Vlaky celkem	5	5	10	4	4	8

2.2.3 Praskačka – Hradec Králové

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
R	15	16	31	14	15	29
Sp	0	1	1	0	0	0
Os	11	11	22	9	9	18
Osobní celkem	26	28	54	23	24	47
Nex	0	0	0	0	0	0
Pn	5	5	10	2	4	6
Mn	0	0	0	0	0	0
Nákladní celkem	5	5	10	2	4	6
Vlaky celkem	31	33	64	25	28	53

2.2.4 Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
R	1	1	2	1	1	2
Sp _{Letohrad}	6	6	12	6	6	12
Sp _{Choceň}	5	3	8	4	3	7
Os	16	15	31	13	12	25
Osobní celkem	28	25	53	24	22	46
Nex	0	0	0	0	0	0
Pn	4	4	8	0	1	1
Mn	4	3	7	3	1	4
Nákladní celkem	8	7	15	3	2	5
Vlaky celkem	36	32	68	27	24	51

2.2.5 Hradec Králové – Jaroměř

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
R _{Trutnov}	6	7	13	6	7	13
R _{Liberec}	9	9	18	8	8	16
Sp _{Trutnov}	9	8	17	9	7	16
Sp _{Jaroměř}	6	6	12	5	6	11
Os	8	7	15	6	5	11
Osobní celkem	38	37	75	34	33	67
Nex	0	0	0	0	0	0
Pn	1	1	2	1	1	2
Mn	2	2	4	2	1	3
Lv	0	1	1	0	1	1
Nákladní celkem	3	4	7	3	3	6
Vlaky celkem	41	41	82	37	36	73

2.2.6 Hradec Králové hl.n. – Všešary

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
Os	17	17	34	15	15	30
Osobní celkem	17	17	34	15	15	30
Mn	2	1	3	1	0	1
Lv	0	1	1	0	0	0
Nákladní celkem	2	2	4	1	0	1
Vlaky celkem	19	19	38	16	15	31

2.2.7 Technologie ŽST Hradec Králové hl.n.

2.2.7.1 Osobní doprava

Běžná špičková dvouhodina zahrnuje v ŽST Hradec Králové hl.n. následující vlaky osobní dopravy:

Příj. Odj.

L:51	S:04	R Praha – Trutnov
S:51		R Praha – Hradec Králové
L:55	S:08	R Trutnov – Praha
	L:08	R Hradec Králové – Praha
L:21	L:25	R Pardubice – Liberec
S:34	S:38	R Liberec – Pardubice
	L:01	Sp Hradec Králové – Trutnov
S:59		Sp Trutnov – Hradec Králové
S:54		Sp Letohrad – Hradec Králové
	L:04	Sp Hradec Králové – Letohrad
L:59		Sp Choceň – Hradec Králové
	S:02	Sp Hradec Králové – Choceň
S:30	S:36	Sp Pardubice – Jaroměř
L:24	L:39	Sp Jaroměř – Pardubice
S:50		Os Pardubice – Hradec Králové
L:57		Os Pardubice – Hradec Králové
	S:03	Os Hradec Králové – Pardubice
	L:08	Os Hradec Králové – Pardubice
S:27		Os Jaroměř – Hradec Králové
	L:32	Os Hradec Králové – Jaroměř
S:25		Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové
L:24	L:29	Os Chlumec nad Cidlinou – Týniště nad Orlicí
	S:19	Os Hradec Králové – Týniště nad Orlicí

L:43		Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové
S:32	S:34	Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou
	L:34	Os Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou
X:53		Os Turnov – Hradec Králové
	X:04	Os Hradec Králové – Turnov

V ŽST jsou k dispozici koleje č. 1, 2, 3, 5 a 6 s nástupní hranou, přičemž se jedná:

- o jednostranné nástupiště č. 1 u koleje č. 8, které je přístupné přímo od výpravní budovy nebo dvojicí podchodů,
- o jazykové oboustranné nástupiště č. 1a mezi kolejemi č. 10a a 12a, které je přístupné z nástupiště č. 1 nebo z prostoru přednádraží,
- o ostrovní nástupiště č. 2 mezi kolejemi č. 2 a 6 a č. 3 mezi kolejemi 1 a 5 + 5a, která jsou přístupná dvojicí podchodů z odbavovací haly,
- o jednostranné nástupiště č. 4 u koleje č. 7, které je přístupné úrovnovým přechodem přes kolej č. 5. Nástupiště lze využívat pouze při mimořádnostech,
- o jazykové jednostranné nástupiště u koleje č. 5, které je pokračováním ostrovního nástupiště č. 3 u koleje č. 5.

Kolejiště osobní části:

- koleje č. 10a a 12a se využívají pro obrat souprav vlaků Pardubice – Hradec Králové a zpět,
- koleje č. 6 a 8 se využívají pro vlaky Os (Chlumec nad Cidlinou –) Hradec Králové – Týniště nad Orlicí a zpět,
- kolej č. 2 se využívá pro vlaky Praha – Hradec Králové – Trutnov a Pardubice – Jaroměř,
- kolej č. 1 se využívá pro vlaky Trutnov – Hradec Králové – Praha a Jaroměř – Pardubice,
- kolej č. 5 se využívá pro vlaky Jičín – Hradec Králové a zpět,
- kolej č. 7 se využívá pro vjezdy / odjezdy na / z koleje č. 5a,
- koleje č. 9 a 11 se využívají pro odstavování souprav osobních vlaků,

2.2.7.2 Nákladní doprava

Kolejiště nákladní části:

- kolej č. 9 záložní pro Škoda Auto, a.s., závod Kvasiny, kolej využívá dopravce ČD pro odstavování souprav osobních vlaků, které jsou určeny pro myčku vozů,
- kolej č. 11 relační směr Jaroměř a Trutnov, kolej využívá dopravce ČD pro odstavování souprav osobních vlaků, které jsou určeny pro myčku vozů,
- kolej č. 13 relační směr Týniště nad Orlicí,
- kolej č. 15 relační směr Nymburk,
- kolej č. 17 relační směr Česká Třebová,
- kolej č. 19 relační směr Hradec Králové-Slezské Předměstí,
- kolej č. 21 využívána z důvodu stávající výlukové činnosti v ŽST Týniště nad Orlicí pro směr Nové Město nad Metují, Náchod a Hronov,
- kolej č. 23 relační směr Pardubice,
- kolej č. 25 využívána z důvodu stávající výlukové činnosti v ŽST Týniště nad Orlicí pro směr Nové Město nad Metují, Náchod a Hronov,
- kolej č. 27 pro místní zátěž,
- kolej č. 29 relační směr Ostroměř a Chlumec nad Cidlinou,
- kolej č. 31 relační směr Sadová a Opatovice nad Labem.

Koleje č. 18b – 40b se používají pro odstavování správkových vozů.

Výměny u kolejí č. 19 – 31 + DKV se ovládají místně. U kolejí č. 29 a 31 jsou instalovány předtápěcí stojany pro lokomotivy ČD Cargo.

Rozřazování probíhá posunem s využitím i bez využití svážného pahrbku, především ze strany jižního zhlaví. ŽST Hradec Králové patří mezi vlakotvorné stanice, která disponuje 11 relačními kolejemi č. 11 – 31. Seřazovací výkonnost ŽST činí 639 vozů denně, běžně se tu rozřazuje cca 1800 vozů měsíčně, což odpovídá cca 90 vozům za den. Posun a rozřazování v ŽST Hradec Králové obecně provádí záloha, která odstoupí z končícího Mn vlaku v době, než nastupuje na výchozí Mn vlak.

Mn vlaky se obsluhuje 1x denně úseky Hradec Králové – Věstary / Jaroměř, 2x denně ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí (železo, šrot), 2x denně ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka (šrot, plyn, sádrovec).

1x – 2x denně jezdí Mn vlak Doudleby nad Orlicí (Rokytnice v Orlických horách) – Pardubice-Rosice nad Labem, který má charakter Pn vlaku (úsek neobsluhuje, v jednotlivých ŽST zastavuje pouze z dopravních důvodů).

Několikrát se zkušebně realizovala i vykládka cementu na vlečku Diton Stéblová, která je nesjízdná.

2.2.7.3 Provoz DKV

DKV není s výjimkou koleje č. 33 vybaveno TV. Lokomotivy závislé trakce vjíždí do DKV k točně z výhybky č. 44XB samotíží, V obvodu DKV a zpět do ŽST jsou vystavovány posunovou zálohou nezávislé trakce.

Koleje č. 51 – 59 se používají k odstavování souprav RegioPanter a k jejich provoznímu čištění. Koleje jsou vybaveny TV a celý areál kolejí je hlídáný.

Koleje č. 14a, 16a, 18a se využívají pro odstavování posilových vozů pro vlaky osobní dopravy.

2.2.7.4 Provoz myčky vozů DKV

Myčka vozů funguje nepřetržitě s krátkou noční provozní přestávkou. Ve stávajícím modelu obsluhu myčky vozů provádí místní záloha ČD. Vozy do myčky a zpět se shromažďují na kolejích č. 9 a 11. Na myčku se každý den přistavuje:

- 8 souprav z ramene Hradec Králové – Praha,
- 8 souprav z ramene Choceň – Chlumec nad Cidlinou,
- 6 souprav z ramene Pardubice – Jaroměř,
- 2 soupravy z ramene Hradec Králové – Jíčín.

Veškerý posun s vozy se odehrává v areálu myčky, posun z areálu za bránu DKV (tj. do koleje vymezené seřaďovacími návěstidly Se19 – Se301) a zpět se děje cca 1x – 2x denně, většinou z důvodů vyřazování správkových vozů.

2.2.7.5 Četnost využití kolejí

Četnost využití jednotlivých kolejí v běžný pracovní den (o víkendech a svátcích je četnost nižší) je patrná z následující tabulky:

Četnost využití jednotlivých kolejí v běžný pracovní den			
Kolej č.	Ze směru	Vlaky využívající danou kolej	Počet vlaků ze směru za den
1	Pardubice	1 Os Pardubice – Jaroměř,	1
	Chlumec nad Cidlinou	3 Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové,	3
	Jaroměř	7 R Trutnov – Praha, 8 R Liberec – Pardubice, 6 Sp Trutnov – Hradec Králové, 3 Sp Jaroměř – Pardubice 1 Os Jaroměř – Pardubice, 5 Os Jaroměř – Hradec Králové,	30
	Výchozí vlaky	1 R Hradec Králové – Praha, 5 R Hradec Králové – Praha, 8 Os Hradec Králové – Týniště nad Orlicí,	14
2	Pardubice	9 R Pardubice – Liberec, 6 Sp Pardubice – Jaroměř, 1 Sp Pardubice – Hradec Králové,	16
	Chlumec nad Cidlinou	6 R Praha – Trutnov, 8 R Praha – Hradec Králové, 1 Sp Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové, 3 Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové,	18
	Jaroměř	1 R Liberec – Pardubice, 1 Sp Trutnov – Hradec Králové, 5 Sp Jaroměř – Pardubice, 1 Os Jaroměř – Pardubice,	8
	Výchozí vlaky	2 R Hradec Králové – Praha, 9 Sp Hradec Králové – Trutnov, 5 Os Hradec Králové – Jaroměř,	16
5	Všetaty	17 Os Jičín – Hradec Králové,	17
	Výchozí vlaky	17 Os Hradec Králové – Jičín,	17
5a	Chlumec nad Cidlinou	1 Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové	1
6	Pardubice	1 Os Pardubice – Jaroměř,	1
	Chlumec nad Cidlinou	1 R Praha – Hradec Králové, 1 Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové, 1 Pn Nymburk – Česká Třebová,	3
	Týniště nad Orlicí	1 R Týniště nad Orlicí – Praha, 9 Sp Letohrad / Choceň – Hradec Králové, 3 Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou, 1 Pn Česká Třebová – Nymburk, 1 Mn Týniště nad Orlicí – Pardubice,	15
	Výchozí vlaky	1 R Hradec Králové – Luhačovice, 8 Sp Hradec Králové – Letohrad / Choceň, 1 Os Hradec Králové – Jaroměř,	10
7	---	---	0
9	---	---	0
8	Chlumec nad Cidlinou	1 Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové, 2 Os Chlumec nad Cidlinou – Týniště nad Orlicí,	3
	Týniště nad Orlicí	2 Sp Letohrad / Choceň – Hradec Králové, 12 Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové, 1 Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou,	15
	Výchozí vlaky	1 Sp Hradec Králové – Letohrad / Choceň, 12 Os Hradec Králové – Týniště nad Orlicí,	13
10a	Pardubice	1 Os Pardubice – Hradec Králové,	1
	Výchozí vlaky	19 Os Hradec Králové – Pardubice,	19

11	Chlumec nad Cidlinou	2 Pn Nymburk – Česká Třebová,	2
	Týniště nad Orlicí	1 Pn Česká Třebová – Nymburk,	2
	Jaroměř	1 Pn Trutnov – Světec,	
12a	Pardubice	18 Os Pardubice – Hradec Králové,	18
13	Pardubice	2 Mn Pardubice – Týniště nad Orlicí,	2
	Týniště nad Orlicí	2 Mn Týniště nad Orlicí – Hradec Králové, 1 Mn Týniště nad Orlicí – Pardubice,	3
	Výchozí vlaky	2 Mn Hradec Králové – Týniště nad Orlicí,	2
15	Chlumec nad Cidlinou	1 Pn Nymburk – Česká Třebová, 1 Pn Světec – Trutnov,	2
	Týniště nad Orlicí	1 Pn Česká Třebová – Nymburk, 2 Mn Týniště nad Orlicí – Hradec Králové, 1 Mn Týniště nad Orlicí – Pardubice,	4
	Jaroměř	1 Mn Jaroměř – Hradec Králové,	1
	Výchozí vlaky	1 Mn Hradec Králové – Jaroměř, 2 Mn Hradec Králové – Všetaty,	3
17	Pardubice	2 Mn Pardubice – Týniště nad Orlicí,	2
	Týniště nad Orlicí	1 Pn Česká Třebová – Nymburk,	1
	Jaroměř	1 Mn Jaroměř – Hradec Králové,	1
	Všetaty	1 Mn Všetaty – Hradec Králové,	1
	Výchozí vlaky	2 Mn Hradec Králové – Týniště nad Orlicí,	2

2.2.8 Technologie ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Běžná špičková dvouhodina zahrnuje v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka následující vlaky:

Příj. Odj.

L:24 R Pardubice – Liberec
 S:39 R Liberec – Pardubice
 X:54 Sp Pardubice – Trutnov
 X:09 Sp Trutnov – Pardubice
 S:24 Sp Pardubice – Hradec Králové
 L:39 Sp Hradec Králové – Pardubice
 X:20 X:21 Os Hradec Králové – Pardubice
 X:50 X:51 Os Hradec Králové – Pardubice
 X:09 X:09 Os Pardubice – Hradec Králové
 X:39 X:39 Os Pardubice – Hradec Králové
 Pn Březno u Chomutova – ELNA Opatovice
 Pn ELNA Opatovice – Březno u Chomutova
 Mn Hradec Králové – Pardubice-Rosice nad Labem
 Mn Pardubice-Rosice nad Labem – Hradec Králové

V ŽST jsou k dispozici koleje č. 1, 2 a 3 s nástupní hranou, přičemž se jedná o jednostranná nástupiště č., která jsou přístupná úrovnovým přechodem od výpravní budovy.

1 pár Mn vlaků Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka obsluhuje vlečky a VN VK v ŽST, další dva páry Mn vlaků jsou ve své podstatě přímé vlaky spojující přímo Rokytnici v Orlických Horách / Vamberk s Pardubicemi hl.n.

Přímé vlaky s uhlím ze Severních Čech a prázdné zpět jezdí přímo na vlečku ELNA Opatovice, kde jsou odbavovány přímo v areálu elektrárny. V ŽST zastavují pouze z dopravních důvodů, protože se na zhlaví kříží s frekventovanou tratí Pardubice – Hradec Králové.

Četnost využití jednotlivých kolejí v běžný pracovní den (o víkendech a svátcích je četnost nižší) je patrná z následující tabulky:

Četnost využití jednotlivých kolejí v běžný pracovní den			
Kolej č.	Ze směru	Vlaky využívající danou kolej	Počet vlaků ze směru za den
1	Pardubice	9 R Pardubice – Liberec, 6 Sp Pardubice – Hradec Králové, 12 Os Pardubice – Hradec Králové, 1 Mn Pardubice – Týniště nad Orlicí,	28
	Hradec Králové	9 R Liberec – Pardubice, 1 R Hradec Králové – Luhačovice, 5 Sp Hradec Králové – Pardubice, 11 Os Hradec Králové – Pardubice,	26
	Odbočka Plačice	5 Pn Březno u Chomutova – ELNA Opatovice	5
2	Pardubice	9 Os Pardubice – Hradec Králové,	9
	Hradec Králové	1 Sp Hradec Králové – Pardubice, 10 Os Hradec Králové – Pardubice,	11
	Výchozí vlaky	1 Mn Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové	1
3	Pardubice	1 Sp Pardubice – Hradec Králové, 1 Mn Pardubice – Týniště nad Orlicí,	2
	Hradec Králové	1 Sp Hradec Králové – Pardubice, 2 Mn Týniště nad Orlicí – Pardubice,	3
	ELNA	3 Pn ELNA Opatovice – Březno u Chomutova	3
5	Hradec Králové	1 Mn Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka	1
	ELNA	2 Pn ELNA Opatovice – Březno u Chomutova	2

2.3 Současné jízdní doby

Současné jízdní doby byly stanoveny výpočtem v programu Dynamika v. 3.4 pro parametry výhledových typových vlaků (viz. kapitola 3.4 Výhledové jízdní doby) na stávajícím traťovém profilu. Tím se jízdní doby přepočtou na nová vozidla, jejichž provoz se výhledově očekává (nebo již je realizován), a zároveň se odstraní konstrukční přírážky GVD a zaokrouhlení jízdních dob na celé půlminuty. Porovnání časových úspor plynoucích z realizace stavby bude mít maximální vypovídající hodnotu.

Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové

Typový druh vlaku	R	Os	Nex	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	2x844	440	363	163	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 1300 t	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	88 m	80 m	600 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V 130	V 130	V 100	V 100	V 100
Směr	Sudý				
Hradec Králové-Slezské Předměstí	---	---	---	---	---
Hradec Králové zastávka z.		1,585			
Hradec Králové hl.n.	4,848	3,440	4,291	5,019	7,945
Celkem	4,848	5,025	4,291	5,019	7,945
Směr	Lichý				
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---
Hradec Králové zastávka z.		3,309			
Hradec Králové-Slezské Předměstí	4,399	1,492	5,232	6,235	7,794
Celkem	4,399	4,801	5,232	6,235	7,794

Hradec Králové – Praskačka

Typový druh vlaku	R	Os	Nex	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	362	440	363	163	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk 450 t	Rk	S 1300 t	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	240 m	80 m	600 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V 130	V 130	V 100	V 100	V 100
Směr	Sudý				
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---
Hradec Králové-Kukleny z.		2,253			
Odbočka Plačice	3,591	1,422	4,325	5,474	5,862
Praskačka	2,826	3,042	3,210	3,521	5,753
Celkem	6,417	6,717	7,535	8,995	11,615
Směr	Lichý				
Praskačka	---	---	---	---	---
Odbočka Plačice	1,948	2,339	2,058	2,248	4,743
Hradec Králové-Kukleny z.		2,110			
Hradec Králové hl.n.	3,753	2,217	4,082	5,123	5,617
Celkem	5,701	6,666	6,140	7,371	10,360

Stéblová – Hradec Králové

Typový druh vlaku	R / Sp	Os	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	2x 844	440	163	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	88 m	80 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₃₀	V ₁₀₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý			
Stéblová	---	---	---	---
Čeperka z.		2,303		
Obvod ELNA / Opatovice nad Labem z.	3,194	2,262	4,414	6,130
Opatovice nad Labem-Pohřebačka	0,967	1,232	1,136	2,824
Hradec Králové hl.n.	4,230	3,972	5,464	9,269
Celkem	8,391	9,769	11,014	18,223
Směr	Lichý			
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---
Opatovice nad Labem-Pohřebačka	4,675	4,188	6,884	8,929
Obvod ELNA / Opatovice nad Labem z.	0,623	1,080	0,733	2,639
Čeperka		2,262		
Stéblová	3,553	2,372	4,862	7,330
Celkem	8,850	9,902	12,478	18,898

Hradec Králové – Jaroměř

Typový druh vlaku	R / Sp	Os	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	2x 844	440	4x 750.7	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	88 m	80 m	450 m	300 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₃₀	V ₁₀₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý			
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---
Předměřice nad Labem	3,562	3,855	5,185	7,753
Celkem	3,562	3,855	5,185	7,753
Směr	Lichý			
Předměřice nad Labem	---	---	---	---
Hradec Králové hl.n.	4,169	3,986	4,650	7,291
Celkem	4,169	3,986	4,650	7,291

Hradec Králové – Věstary

Typový druh vlaku	Os	Mn
Řada HV nebo jednotky	841	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	R _k	S 800 t
Délka soupravy	26 m	300 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý	
Hradec Králové hl.n.	---	---
Plotiště nad Labem z.	3,750	
Věstary	3,177	12,596
Celkem	6,927	12,596
Směr	Lichý	
Věstary	---	---
Plotiště nad Labem z.	3,379	
Hradec Králové hl.n.	3,746	8,154
Celkem	7,125	8,154

ELNA – Plačice

Typový druh vlaku	Pn ZZ	Pn ZP	Pn PP
Řada HV nebo jednotky	163	163	163
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	S 750 t S 2500 t	S 750 t S 2500 t	S 750 t S 2500 t
Délka soupravy	450 m	450 m	450 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₀₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý		
EL ELNA	---	---	---
L2 Opatovice nad Labem-Pohřebačka	4,872	4,536	4,142
OL Plačice	3,775	3,342	3,341
Celkem	8,647	7,878	7,482
Směr	Lichý		
S Plačice	x	---	---
S3 Opatovice nad Labem-Pohřebačka	x	3,997	3,498
1S ELNA	x	3,176	1,689
Celkem	x	7,173	5,187

Normativ hmotnosti 750 t platí pro sudý směr, 2500 t pro lichý směr.

Sudý směr:

- Pn ZZ – Pn vlak zastavující u návěstidel EL a L2
- Pn ZP – Pn vlak zastavující u návěstidla EL a projíždějící kolem návěstidla L2
- Pn ZZ – Pn vlak projíždějící kolem návěstidel EL a L2

Lichý směr:

- Pn ZP – Pn vlak zastavující u návěstidla S3 a projíždějící kolem návěstidla 1S
- Pn ZZ – Pn vlak projíždějící kolem návěstidel S3 a 1S

2.4 Současné ukazatele propustnosti

Ukazatele se vztahují na průměrný rozsah dopravy dle GVD 2013/2014 a byly poskytnuty ze strany SŽDC. Zkrácené výpočetní období $T = 900$ min zahrnuje čas 5:00 – 20:00, kdy je ve vyšší míře provozována osobní doprava. Zkrácené výpočetní období $T = 120$ min zahrnuje dvouhodinovou dopravní špičku.

2.4.1 Traťové ukazatele propustnosti

2.4.1.1 Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.

Pro úsek Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. je omezující úsek **Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku								
T [min]	t_{OBS} [min]	$T_{VÝL+STÁL}$ [min]	N [vlaky]	n [vlaky]	$S_{O\ MAX}$ [---]	S_O [---]	K_{PRAKT} [%]	volné trasy [vlaky]
1440	8,35	0	73	106	0,60	0,24	69	33
900	8,35	0	59	66	0,60	0,55	90	7
120	8,35	0	9,6	11,1	0,75	0,67	89	1

2.4.1.2 Hradec Králové hl.n. – Praskačka a Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka

Pro úseky Hradec Králové hl.n. – Praskačka a Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka je společný omezující úsek **Odbočka Plačice – Praskačka**, ve kterém jsou následující ukazatele propustnosti:

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku								
T [min]	t_{OBS} [min]	$T_{VÝL+STÁL}$ [min]	N [vlaky]	n [vlaky]	$S_{O\ MAX}$ [---]	S_O [---]	K_{PRAKT} [%]	volné trasy [vlaky]
1440	6,41	0	74	137	0,60	0,33	54	63
900	6,41	0	55	86	0,60	0,39	64	31
120	6,41	0	9,7	14	0,75	0,52	69	4

2.4.1.3 Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n.

Pro úsek Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n. je omezující úsek **Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku								
T [min]	t_{OBS} [min]	$T_{VÝL+STÁL}$ [min]	N [vlaky]	n [vlaky]	$S_{O\ MAX}$ [---]	S_O [---]	K_{PRAKT} [%]	volné trasy [vlaky]
1440	9,08	0	59	98	0,60	0,37	60	39
900	9,08	0	44	61	0,60	0,44	72	17
120	9,08	0	7,4	9,9	0,75	0,56	75	2

2.4.1.4 Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem

Pro úsek Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem je omezující úsek **Smiřice – Jaroměř**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku								
T [min]	t _{OBS} [min]	T _{VÝL+STÁL} [min]	N [vlaky]	n [vlaky]	S _{O MAX} [---]	S _O [---]	K _{PRAKT} [%]	volné trasy [vlaky]
1440	7,68	0	76	115	0,60	0,40	66	39
900	7,68	0	66	72	0,60	0,56	91	6
120	7,68	0	10,0	11,7	0,75	0,64	86	2

2.4.1.5 Hradec Králové hl.n. – Všešary

Pro úsek Hradec Králové hl.n. – Všešary je omezující úsek **Všešary – Hněvčeves**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku								
T [min]	t _{OBS} [min]	T _{VÝL+STÁL} [min]	N [vlaky]	n [vlaky]	S _{O MAX} [---]	S _O [---]	K _{PRAKT} [%]	volné trasy [vlaky]
1440	18,92	0	32	50	0,60	0,42	64	18
900	18,92	0	27	31	0,60	0,56	86	4
120	18,92	0	4,6	---	0,75	---	---	---

2.4.2 Staniční ukazatele propustnosti

2.4.2.1 Severní zhlaví

Omezujícím prvkem na severním zhlaví jsou stávající výhybky č. 92 a 98. Tabulka propustnosti severního zhlaví včetně vyznačení směrů a prvků je součástí přílohy č. 3-1. Z poskytnutých dat vyplývá, že omezující prvek je výrazně přetížen ($S_O = 0,933$). Přetíženy jsou však i výhybky č. 59XA a 59 XB ($S_O = 0,715$).

2.4.2.2 Jižní zhlaví

Omezujícím prvkem na jižním zhlaví je stávající výhybka č. 19. Tabulka propustnosti jižního zhlaví včetně vyznačení směrů a prvků je součástí přílohy č. 3-2. Na jižním zhlaví není žádný přetížený prvek.

2.4.2.3 Denní výkonost v rozposunovaných vozech

V ŽST může být rozposunováno až 639 vozů za den.

2.5 Špičkové hodnoty nástupů a výstupů cestujících

Uvedené hodnoty jsou nejvyšší špičkové frekvence nastupujících a vystupujících cestujících na jeden vlak. Poskytnuty byly poskytnuty ze strany ČD a.s. a pocházejí ze sčítací kampaně říjen 2014.

ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Špičkové hodnoty nástupu a výstupu cestujících v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka				
	Nástup	Výstup	Nástup	Výstup
Směr	Pardubice – Hradec Králové		Hradec Králové – Pardubice	
Vlaky Os	15	17	18	17

ŽST Hradec Králové hl.n.

Špičkové hodnoty nástupu a výstupu cestujících v ŽST Hradec Králové hl.n.				
	Nástup	Výstup	Nástup	Výstup
Směr	Pardubice – Hradec Králové		Hradec Králové – Pardubice	
R Hradec Králové – Luhačovice	---	---	84	---
R Pardubice – Liberec	121	220	274	203
Sp Pardubice – Jaroměř	210	205	167	215
Os Pardubice – Jaroměř	46	197	68	122
Os Hradec Králové – Pardubice	---	225	338	---
Směr	Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové		Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou	
R Praha – Trutnov	320	257	306	305
R Praha – Hradec Králové	---	278	250	---
R Praha – Letohrad	148	155	193	243
Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou	85	92	110	63
Os Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou	---	114	172	---
Směr	Týniště nad Orlicí – Hradec Králové		Hradec Králové – Týniště nad Orlicí	
R Praha – Letohrad	193	243	148	155
Sp Hradec Králové – Choceň / Letohrad	---	214	382	---
Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou	110	63	85	92
Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové	---	121	151	---
Směr	Jaroměř – Hradec Králové		Hradec Králové – Jaroměř	
R Praha – Trutnov	306	305	320	257
R Pardubice – Liberec	274	203	121	220
Sp Hradec Králové – Trutnov	---	271	270	---
Sp Pardubice – Jaroměř	167	215	210	205
Os Pardubice – Jaroměř	68	122	46	197
Os Hradec Králové – Jaroměř	---	201	110	---
Směr	Jičín – Hradec Králové		Hradec Králové – Jičín	
Os Hradec Králové – Jičín	---	127	96	---

3 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu

Základními podklady pro získání rozsahu dopravy a její organizaci v ŽST Hradec Králové hl.n. jsou:

- **Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň,**
- **Aktualizace studie proveditelnosti Hradec Králové – Pardubice,**
- projekt **Revitalizace trati Hradec Králové – Jaroměř – Trutnov,**
- přípravné dokumentace **Revitalizace trati Hradec Králové – Jičín – Turnov.**

3.1 Výhledová technologie provozu

3.1.1 Osobní doprava

3.1.1.1 Linky dálkové dopravy

Ministerstvo dopravy ČR v dlouhodobém horizontu uvažuje provoz následující dálkové dopravy:

- linka rychlého segmentu **Ex Praha – Hradec Králové** s taktem 60 / 120 min, je vedena v přibližně 30 min prokladu s linkou R10, je uvažována klasická souprava o délce 6 vozů,
- linka **R10 Praha – Hradec Králové** s celodenním taktem 60 min, je uvažována klasická souprava o délce 8 vozů,
- linku **R14 Pardubice – Liberec** s celodenním taktem 120 min, je uvažována souprava ve složení 2 x RegioShark.

3.1.1.2 Linky regionální dopravy

Odbor dopravy Královéhradeckého kraje v dlouhodobém horizontu uvažuje provoz následující regionální dopravy:

Vlaky Sp

- **Sp Pardubice – Hradec Králové – Trutnov** v taktu 60 min, je uvažována souprava ve složení 2 x RegioShark,
- **Sp Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř** v taktu 120 min, je uvažována souprava RegioPanter,
- **Sp Hradec Králové – Letohrad** v celodenním taktu 60 min, je uvažována souprava ve složení 2 x RegioShark.

Vlaky Os

- **Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou** v taktu 60 min, je uvažována souprava RegioPanter,
- **Os Pardubice – Hradec Králové** s taktom 30 / 60 min, je uvažována souprava RegioPanter,
- **Os Hradec Králové – Jaroměř** v celodenním taktu 60 min, je uvažována souprava RegioPanter,
- **Os Hradec Králové – Jičín – Turnov** v celodenním taktu 60 min, je uvažována souprava RegioSpider.

3.2 Výhledový rozsah dopravy

Z výše uvedeného byl stanoven výhledový rozsah dopravy, který je shrnut po jednotlivých úsecích v tabulkách.

Následující rozsah dopravy je určen pro dopravně-technologické výpočty a pro dimenzování energetické soustavy. Uvedené počty vlaků jsou proto maximalistické. V praxi se předpokládá menší počet vlaků, především u nákladní dopravy, kde řada vlaků jezdí pouze v určitých dnech.

3.2.1 Stéblová – Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem			
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00		
R Liberec	9	9	18
Sp Trutnov	18	18	36
Sp	9	9	18
Os	31	31	62
Osobní celkem	67	67	134
Nex	0	0	0
Pn	1	1	2
Mn	2	2	4
Nákladní celkem	3	3	6
Vlaky celkem	70	70	140

3.2.2 Opatovice nad Labem-Pohřebačka – odbočka Plačice – Praskačka

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem			
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00		
Osobní celkem	0	0	0
Nex	0	0	0
Pn	6	6	12
Mn	0	0	0
Nákladní celkem	6	6	12
Vlaky celkem	6	6	12

3.2.3 Praskačka – Hradec Králové

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem			
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00		
Ex	12	12	24
R	13	13	26
Os	11	11	22
Osobní celkem	36	36	72
Nex	8	8	16
Pn	7	7	14
Mn	2	2	4
Nákladní celkem	17	17	34
Vlaky celkem	53	53	106

3.2.4 Hradec Králové – Jaroměř

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem			
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00		
R _{Liberec}	9	9	18
Sp _{Trutnov}	18	18	36
Os	18	18	36
Osobní celkem	45	45	90
Nex	0	0	0
Pn	2	2	4
Mn	1	1	2
Lv	0	1	1
Nákladní celkem	3	4	7
Vlaky celkem	48	49	97

3.2.5 Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem			
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00		
Sp _{Letohrad}	8	8	16
Sp _{Choceň}	6	6	12
Os	14	14	28
Osobní celkem	28	28	56
Nex	7	7	14
Pn	4	4	8
Mn	2	2	4
Nákladní celkem	13	13	26
Vlaky celkem	41	41	82

3.2.6 Hradec Králové hl.n. – Všetaty

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem			
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00		
Os	18	18	36
Osobní celkem	18	18	36
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	1	1	2
Vlaky celkem	19	19	38

3.3 Výhledová technologie provozu osobní dopravy

3.3.1 Osobní doprava

ŽST Hradec Králové musí v dopravní dvouhodinové špičce pojmout následující rozsah osobní dopravy:

Velký Osek – Hradec Králové – Choceň

X:15		Ex Praha – Hradec Králové
X:44		R Praha – Hradec Králové
	X:45	Ex Hradec Králové – Praha
	X:16	R Hradec Králové – Praha
X:50		Sp Letohrad – Hradec Králové
	X:10	Sp Hradec Králové – Letohrad
X:27	X:30	Os Týniště nad Orlicí – Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou
X:29	X:32	Os Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové – Týniště nad Orlicí

Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř

X:59	X:01	R / Sp Pardubice – Hradec Králové – Trutnov
X:59	S:01	R / Sp Trutnov – Hradec Králové - Pardubice
L:29	L:32	R Pardubice – Hradec Králové – Liberec
S:27	S:32	R Liberec – Hradec Králové – Pardubice
S:29		Sp Pardubice – Hradec Králové
	L:34	Sp Hradec Králové – Pardubice
X:45	X:06	Os Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř
X:52	X:17	Os Jaroměř – Hradec Králové – Pardubice
X:15		Os Pardubice – Hradec Králové
	X:45	Os Hradec Králové – Pardubice

Hradec Králové – Jičín

X:52		Os Jičín – Hradec Králové
	X:08	Os Hradec Králové – Jičín

Jednotlivé vlaky byly přiřazeny k nástupním hranám dle přílohy č. 5. ŽST vyžaduje 9 kolejí s nástupní hranou. V ŽST bude k dispozici 9 nástupních hran.

3.3.2 Nákladní doprava

Stávající doprava, která v ŽST Hradec Králové staví z přepravních důvodů nebo z důvodu přepřahu lokomotiv se ve výhledovém stavu předpokládá ve dnešním rozsahu.

Varianta A4 + B4 zajišťuje tranzitní provoz vlaků Nex Škoda-Auto a dále generuje nárůst vlaků, které budou převedeny z 1. TŽK, zejména pak kontejnerové vlaky v délce až 740 m, které na 1. TŽK mohou být provozovány jen velmi omezeně. Tato tranzitní doprava se předpokládá v průjezdech uzlem Hradec Králové mimo uzly osobní dopravy s následným zastavováním z dopravních důvodů v okolních ŽST na trati Velký Osek – Choceň.

Základní schéma organizace nákladní dopravy v ŽST zachycuje příloha č. 4.

Tranzitní vlaky pro Škoda-Auto a převedená doprava z 1. TŽK, která ŽST Hradec Králové primárně projíždí:

- 7 Nex Týniště nad Orlicí – Nymburk Škoda-Auto,
- 7 Nex Nymburk – Týniště nad Orlicí prázdné vozy k nakládce Škoda-Auto,
- 8 Nex / Pn Choceň – Nymburk z 1. TŽK,
- 9 Nex / Pn Nymburk – Choceň z 1. TŽK.

Pn vlaky, které budou v ŽST zastavovat z přepravních důvodů nebo z důvodu přepřahu lokomotiv:

- 4 Pn Nymburk – Česká Třebová s pobytem pro obsluhu ŽST,
- 4 Pn Česká Třebová – Nymburk s pobytem pro obsluhu ŽST,
- 2 Pn Světec – Trutnov uhlí (vápenec) pro Elektrárnu Poříčí,
- 2 Pn Trutnov – Světec prázdné vozy k nakládce,
- 1 Pn Pardubice – Hradec Králové,
- 1 Pn Hradec Králové – Pardubice,

Dále se předpokládá provoz Mn vlaků pro obsluhu okolních tratí:

- 2 páry Mn Hradec Králové – Pardubice,
- 2 páry Mn Hradec Králové – Týniště nad Orlicí,
- 2 páry Mn Hradec Králové – Chlumec nad Cidlinou,
- 1 pár Mn Hradec Králové – Jaroměř,
- 1 pár Mn Hradec Králové – Jičín.

Vyjma těchto vlaků bude probíhat ještě obsluha Elektrárny Opatovice až 6 páry vlaků Pn s uhlím (pouze pro dopravně-technologické výpočty, v praxi se očekávají maximálně 2 až 3 páry denně), které jedou ze směru Chlumec nad Cidlinou přes plačickou spojku a ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka přímo na vlečku ELNA.

3.3.2.1 Počet kolejí v ŽST Hradec Králové v nákladní skupině

Určení potřebného počtu kolejí za pomoci koeficientu α

Potřebný počet kolejí v ŽST Hradec Králové byl určen za pomoci koeficientu α dle předpisu D24, přičemž průměrný pobyt vlaku Pn v ŽST lze uvažovat 85 min (stanoveno z GVD 2014 / 2015), u začínajících vlaků se uvažuje obsazení koleje 108 min, u končících vlaků 85 min (dle technologických grafů pro nákladní dopravu, které má projektant k dispozici).

Tranzitní vlaky pro Škoda-auto a převedené z 1. TŽK byly z výpočtu vyňaty, protože se uvažuje jejich pravidelný průjezd a je pro ně pro případ potřeby vyčleněna kolej č. 13.

$$\Sigma T_{OBS} = 12 \cdot 80 + 9 \cdot 108 + 9 \cdot 85 = 2\,697 \text{ min}$$

$$\alpha = \Sigma T_{OBS} / T = 2\,697 / 1440 = 1,87 - \text{hodnota odpovídá potřebě 5 dopravních kolejí.}$$

Určení potřebného počtu kolejí za pomoci rozboru realizovaného GVD 2015

Dřívější trend, kdy byly všechny vlaky zaneseny v GVD a poté realizovány nebo odřeknuty, se vlivem potřeby úspor dopravců změnil tak, že v GVD jsou zakresleny pouze pravidelné vlaky nákladní dopravy a ostatní vlaky jsou provozovány v režimu ad-hoc, tj. dopravce si objedná trasu dle potřeb zákazníka a nemusí platit poplatky za nevyužitou kapacitu. Plánovaný GVD pak nemá úplnou vypovídající hodnotu, protože nezahrnuje právě rozsáhlou část vlaků ad-hoc.

Pro případ významné uzlové ŽST Hradec Králové hl.n. proto projektant ve spolupráci s OŘ Hradec Králové a ČD Cargo provedl analýzu realizovaného GVD za vybrané dny měsíce března v roce 2015, která prokázala, že ŽST Hradec Králové vyžaduje 7 dopravních kolejí.

Požadavek na toto navýšení umocňuje strategický záměr výhledového útlumu řadících prací v ŽST Pardubice hl.n., které by výhledově měla převzít právě ŽST Hradec Králové hl.n. Dle vyjádření ze strany ČD Cargo se předpokládá provoz 1 páru Pn vlaků Pardubice – Hradec Králové a zpět, které budou navážet zátěž z / pro atrakční obvod ŽST Pardubice hl.n.

Pro nákladní dopravu tedy budou k dispozici:

- kolej č. 13 primárně určena pro změnu sledu tranzitních vlaků,
- 7 dopravních kolejí č. 15 – 27, které budou sloužit jako vjezdo-odjezdové a zároveň relační,
- 2 manipulační koleje č. 29 a 31, které zároveň slouží jako relační.

Seznam relačních kolejí v ŽST Hradec Králové hl.n.		
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Relace
15	624	Jaroměř a Trutnov
17	594	Týniště nad Orlicí
19	451	Nymburk
21	412	Česká Třebová
23	330	Hradec Králové-Slezské Předměstí
25	280	Pardubice
27	241	pro místní zátěž
29	218	Ostroměř a Chlumec nad Cidlinou
31	211	Sadová a Opatovice nad Labem

3.3.3 Koleje se zvláštním určením

3.3.3.1 Koleje pro zajištění obranyschopnosti státu

ŽST Hradec Králové hl.n. a Opatovice nad Labem-Pohřebačka se řadí mezi zájmové železniční stanice Armády ČR. Proto byl osloven O30 SŽDC, aby sdělil požadavky na vybavení ŽST z hlediska zajištění obranyschopnosti státu. Stanovisko je součástí přílohy č. 11. Ze stanoviska vyplývá:

- V ŽST Hradec Králové hl.n. není požadována zvláštní infrastruktura
- V ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka odbor požaduje zachování čelní rampy u koleje č. 4a, příslušné manipulační plochy a příjezdové komunikace

Požadovaná infrastruktura v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka byla v souladu s požadavkem zachována.

3.3.3.2 Koleje pro odstavování kotlových vozů a vozů s výbušninami

ŽST Hradec Králové hl.n. má k dispozici kolej č. 38b, která je určena pro odstavování kotlových vozů a vozů s výbušninami (souhrnně označované jako VRNV – vysoce rizikové nebezpečné věci). Proto byl osloven O30 SŽDC, aby sdělil požadavky na vybavení ŽST z hlediska odstavování vozů ložených VRNV. Stanovisko O30 je součástí přílohy č. 11. Ze stanoviska vyplývá:

- Počet kolejí pro vozy s VRNV určuje místně příslušné OŘ
- Kolej by měla být částečně nebo celá bez troleje
- Kolej by měla být přístupná pro silniční vozidla i pro případnou další manipulaci s nákladem
- Kolej by měla být na dobře viditelném místě s osvětlením
- V blízkosti koleje by se neměl nacházet plynovod a kanalizační vpusti
- V těsné blízkosti koleje by se neměla nacházet hustá obytná zástavba

OŘ Hradec Králové požaduje zachování jedné koleje pro odstavování vozů s VRNV. Pro odstavování vozů je v ŽST navržena kolej č. 16 o délce 130 m.

3.3.3.3 Koleje určené k odstavování vozů a deponovací schopnost stanice

Primárně jsou v ŽST určeny k odstavování vozů koleje č. 12 a 14, obě o délce 176 m.

Deponovací schopnost stanice určuje, kolik vozů lze v ŽST dlouhodobě odstavit, aniž by tím byl nepříznivě ovlivněn průběh vlakové dopravy

Nejčastěji provozovanými vozy jsou řady Eas (délka 14,04 m) a Falls (délka 13,5 m), které jsou vzhledem k přepravovaným substrátům velice závislé na sezóně. V případě vozů Falls lze uvažovat s častějším odstavováním na vlečkách tepláren a elektráren (obvykle se jedná o ucelené soupravy), proto pro výpočet deponovací schopnosti bude uvažován jako typový vůz Eas. Na jedné koleji lze odstavit 12 vozů (176 / 14,04), odtud je deponovací schopnost ŽST 24 vozů.

3.3.3.4 Veřejná nákladková a vykládková kolej, nákladová výkonnost stanice

K ložným manipulacím je určena kolej č. 18 (VNVK) o délce 129 m, která je vybavena boční rampou o délce 100m. Na tuto kolej je možno přistavit 7 vozů řady Eas, které se často využívají pro přepravy kusových zásilek.

Ložné manipulace na těchto vozech budou ukončeny za 7,5 hodin (což odpovídá přibližně jedné směně). Po ukončení ložných manipulací následuje odsun vozů a přistavba nových vozů v délce cca 30 min.

Nákladová výkonnost stanice na VNVK se určuje počtem vozů, které lze v ŽST na kolejích určených jako VNVK naložit / vyložit za 24 hodin, a činí 21 vozů.

3.3.4 Seřadovací výkonnost stanice

Úpravami v ŽST Hradec Králové hl.n. dojde k náhradě svážného pahrbku výtažnou kolejí. Tím se změní i seřadovací výkonnost stanice. Stávající seřadovací výkonnost pochází z prohlášení o dráze a činí 639 vozů denně.

Seřadovací výkonnost stanice se stanovuje dle vzorce:

$$n = (1440 - \Sigma t_{\text{přes}}) / (t_{\text{pah}} + t_{\text{ruš}}) * m \quad \text{kde:}$$

n – počet rozposunovaných vozů za den

$\Sigma t_{\text{přes}}$ – doba přestávky posunové čety, doba na údržbu mechanismů, čas na zbrojení

t_{pah} – doba obsazení výtažné koleje jednou soupravou

$t_{\text{ruš}}$ – průměrná doba rušení připadající na jednu rozpuštěnou soupravu

m – průměrný počet vozů v jedné soupravě

Z údajů získaných od ČD Cargo vychází:

$$\Sigma t_{\text{přes}} = 300 \text{ min}$$

$$t_{\text{pah}} = 50 \text{ min}$$

$$m = 30 \text{ vozů}$$

A dále byla stanovena $t_{\text{ruš}}$ vjíždějícími a odjíždějícími vlaky, včetně posunu, které nesouvisí s rozřadováním vozů.

$$t_{\text{ruš}} = 12,71 \text{ min}$$

$$n = (1440 - 300) / (50 + 12,71) * 30 = 545 \text{ vozů}$$

3.4 Výhledové jízdní doby

Z výhledové technologie provozu vycházejí také výhledově provozované soupravy. Parametry typových vlaků, pro které jsou počítány jízdní doby a veškeré dynamické složky dále prováděných výpočtů, odpovídají maximalistickým hodnotám, v běžném provozu se předpokládají hodnoty spíše nižší.

Jednotlivé výhledové jízdní doby byly vypočítány programem Dynamika (verze 3.4) pro typové vlaky dle výše uvedených parametrů. Tyto typové vlaky též vstoupily jako základní podklad pro energetické výpočty.

Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové

Typový druh vlaku	R	Os	Nex	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	2x844	440	363	163	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 1300 t	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	88 m	80 m	600 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V 130	V 130	V 100	V 100	V 100
Směr	Sudý				
Hradec Králové-Slezské Předměstí	---	---	---	---	---
Hradec Králové zastávka z.		1,585			
Hradec Králové hl.n.	3,949	2,558	2,958	4,434	7,211
Celkem	3,949	4,143	2,958	4,434	7,211
Směr	Lichý				
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---
Hradec Králové zastávka z.		2,646			
Hradec Králové-Slezské Předměstí	3,784	1,492	3,358	6,246	7,819
Celkem	3,784	4,138	3,358	6,246	7,819

Hradec Králové – Praskačka

Typový druh vlaku	R	Os	Nex	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	362	440	363	163	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk 450 t	Rk	S 1300 t	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	240 m	80 m	600 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V 130	V 130	V 100	V 100	V 100
Směr	Sudý				
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---
Hradec Králové-Kukleny z.		1,830			
Odbočka Plačice	3,123	1,422	2,723	5,585	5,948
Praskačka	2,826	3,042	3,127	3,521	5,742
Celkem	5,949	6,294	5,850	9,106	11,690
Směr	Lichý				
Praskačka	---	---	---	---	---
Odbočka Plačice	1,948	2,339	2,058	2,248	4,743
Hradec Králové-Kukleny z.		2,110			
Hradec Králové hl.n.	3,283	1,765	3,209	4,992	5,643
Celkem	5,231	6,214	5,267	7,240	10,386

Stéblová – Hradec Králové

Typový druh vlaku	R / Sp	Os	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	2x 844	440	163	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	88 m	80 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₃₀	V ₁₀₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý			
Stéblová	---	---	---	---
Čeperka z.		2,303		
Obvod ELNA / Opatovice nad Labem z.	3,212	2,262	4,491	6,192
Opatovice nad Labem-Pohřebačka	0,745	1,169	1,049	2,291
Březhrad z.		0,756		
Hradec Králové hl.n.	3,374	3,570	5,433	9,055
Celkem	7,330	10,060	10,974	17,538
Směr	Lichý			
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---
Březhrad z.		3,476		
Opatovice nad Labem-Pohřebačka	3,783	0,838	6,939	8,547
Obvod ELNA / Opatovice nad Labem z.	0,545	1,081	0,768	2,715
Čeperka		2,262		
Stéblová	3,463	2,372	4,827	7,260
Celkem	7,881	10,029	12,533	18,522

Hradec Králové – Jaroměř

Typový druh vlaku	R / Sp	Os	Pn	Mn
Řada HV nebo jednotky	2x 844	440	4x 750.7	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 2000 t	S 800 t
Délka soupravy	88 m	80 m	450 m	300 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₃₀	V ₁₀₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý			
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---
Předměřice nad Labem	3,347	3,381	4,595	7,787
Celkem	3,347	3,381	4,595	7,787
Směr	Lichý			
Předměřice nad Labem	---	---	---	---
Hradec Králové hl.n.	3,039	3,465	4,412	6,729
Celkem	3,039	3,465	4,412	6,729

Hradec Králové – Všestary

Typový druh vlaku	Os	Mn
Řada HV nebo jednotky	841	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	S 800 t
Délka soupravy	26 m	300 m
Rychlostní profil	V ₁₃₀	V ₁₀₀
Směr	Sudý	
Hradec Králové hl.n.	---	---
Plotiště nad Labem z.	3,560	
Všestary	3,177	12,608
Celkem	6,757	12,608
Směr	Lichý	
Všestary	---	---
Plotiště nad Labem z.	3,379	
Hradec Králové hl.n.	3,487	8,154
Celkem	6,866	7,842

ELNA – Plačice

Typový druh vlaku	Pn ZZ	Pn ZP	Pn PP
Řada HV nebo jednotky	163	163	163
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	S 750 t S 2500 t	S 750 t S 2500 t	S 750 t S 2500 t
Délka soupravy	450 m	450 m	450 m
Rychlostní profil	V 130	V 100	V 100
Směr	Sudý		
EL ELNA	---	---	---
Lc2 Opatovice nad Labem-Pohřebačka	4,598	3,693	3,297
OL Plačice	3,225	2,199	2,199
Celkem	7,823	5,892	5,496
Směr	Lichý		
OL Plačice	x	---	---
Sc1 Opatovice nad Labem-Pohřebačka	x	4,316	3,255
S1a Opatovice nad Labem-Pohřebačka	x	3,176	0,961
Celkem	x	7,492	4,216

Normativ hmotnosti 750 t platí pro sudý směr, 2500 t pro lichý směr.

Sudý směr:

- Pn ZZ – Pn vlak zastavující u návěstidel EL a Lc3
- Pn ZP – Pn vlak zastavující u návěstidla EL a projíždějící kolem návěstidla Lc2
- Pn ZZ – Pn vlak projíždějící kolem návěstidel EL a Lc2

Lichý směr:

- Pn ZP – Pn vlak zastavující u návěstidla Sc3 a projíždějící kolem návěstidla S1a
- Pn ZZ – Pn vlak projíždějící kolem návěstidel Sc1 a S1a

3.5 Úspory jízdních dob u vlaků osobní dopravy

Základním podkladem pro ekonomické hodnocení stavby jsou úspory jízdních dob u vlaků osobní dopravy, které odrážejí i časové úspory cestujících. V následujících tabulkách jsou pro názornost porovnány stávající a výhledové jízdní doby.

Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové

Typový druh vlaku	R stáv. [min]	Os stáv. [min]	R nový [min]	Os nový [min]	Úspora R [s]	Úspora Os [s]
Směr	Sudý					
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---	---
Hradec Králové-Kukleny z.		2,253		1,83		25
Odbočka Plačice	3,591	1,422	3,123	1,422	28	0
Praskačka	2,826	3,042	2,826	3,042	0	0
Celkem	6,417	6,717	5,949	6,294	28	25
Směr	Lichý					
Praskačka	---	---	---	---	---	---
Odbočka Plačice	1,948	2,339	1,948	2,339	0	0
Hradec Králové-Kukleny z.		2,11		2,11		0
Hradec Králové hl.n.	3,753	2,217	3,283	1,765	28	27
Celkem	5,701	6,666	5,231	6,214	28	27

Hradec Králové – Praskačka

Typový druh vlaku	R stáv. [min]	Os stáv. [min]	R nový [min]	Os nový [min]	Úspora R [s]	Úspora Os [s]
Směr	Sudý					
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---	---
Hradec Králové-Kukleny z.		2,253		1,83		25
Odbočka Plačice	3,591	1,422	3,123	1,422	28	0
Praskačka	2,826	3,042	2,826	3,042	0	0
Celkem	6,417	6,717	5,949	6,294	28	25
Směr	Lichý					
Praskačka	---	---	---	---	---	---
Odbočka Plačice	1,948	2,339	1,948	2,339	0	0
Hradec Králové-Kukleny z.		2,11		2,11		0
Hradec Králové hl.n.	3,753	2,217	3,283	1,765	28	27
Celkem	5,701	6,666	5,231	6,214	28	27

Stéblová – Hradec Králové

Typový druh vlaku	R stáv. [min]	Os stáv. [min]	R nový [min]	Os nový [min]	Úspora R [s]	Úspora Os [s]
Směr	Sudý					
Stéblová	---	---	---	---	---	---
Čeperka z.		2,303		2,303		0
Obvod ELNA / Opatovice nad Labem z.	3,194	2,262	3,212	2,262	-1	0
Opatovice nad Labem-Pohřebačka	0,967	1,232	0,745	1,169	13	4
Březhrad z.						
Hradec Králové hl.n.	4,23	3,972	3,374	4,326	51	-21
Celkem	8,391	9,769	7,33	10,06	64	-17
Směr	Lichý					
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---	---
Březhrad z.						
Opatovice nad Labem-Pohřebačka	4,675	4,188	3,783	4,314	54	-8
Obvod ELNA / Opatovice nad Labem z.	0,623	1,08	0,545	1,081	5	0
Čeperka		2,262		2,262		0
Stéblová	3,553	2,372	3,463	2,372	5	0
Celkem	8,85	9,902	7,881	10,029	58	-8

Hradec Králové – Jaroměř

Typový druh vlaku	R stáv. [min]	Os stáv. [min]	R nový [min]	Os nový [min]	Úspora R [s]	Úspora Os [s]
Směr	Sudý					
Hradec Králové hl.n.	---	---	---	---	---	---
Předměřice nad Labem	3,562	3,855	3,347	3,381	13	28
Celkem	3,562	3,855	3,347	3,381	13	28
Směr	Lichý					
Předměřice nad Labem	---	---	---	---	---	---
Hradec Králové hl.n.	4,169	3,986	3,039	3,465	68	31
Celkem	4,169	3,986	3,039	3,465	68	31

Hradec Králové – Věstary

Typový druh vlaku	Os stáv. [min]	Os nový [min]	Úspora Os [s]
Směr	Sudý		
Hradec Králové hl.n.	---	---	---
Plotiště nad Labem z.	3,75	3,56	11
Věstary	3,177	3,177	0
Celkem	6,927	6,757	11
Směr	Lichý		
Věstary	---	---	---
Plotiště nad Labem z.	3,379	3,379	0
Hradec Králové hl.n.	3,746	3,487	16
Celkem	7,125	6,866	16

3.6 Následná mezidobí v úseku Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka

3.6.1 Sudý směr

Následná mezidobí sudého směru					
2. vlak 1. vlak	R	Sp	Os	Pn	Mn
R	2,0	2,5	4,0	2,5	1,5
Sp	2,0	2,0	3,5	2,5	1,5
Os	3,5	4,0	5,0	4,0	2,5
Pn	4,0	4,5	4,0	3,5	2,0
Mn	7,5	8,0	6,5	7,0	4,5

3.6.2 Lichý směr

Následná mezidobí lichého směru					
2. vlak 1. vlak	R	Sp	Os	Pn	Mn
R	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
Sp	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5
Os	2,5	3,5	3,0	2,5	2,5
Pn	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0
Mn	5,5	6,5	6,0	5,0	5,0

3.7 Nové ukazatele propustnosti

V omezujících úsecích se realizací stavby traťová propustnost nezmění.

3.7.1 Traťové ukazatele propustnosti

3.7.1.1 Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.

V omezujícím úseku **Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová** se realizací stavby propustnost nezmění.

3.7.1.2 Hradec Králové hl.n. – Praskačka a Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka

V omezujícím úseku **Odbočka Plačice – Praskačka** se realizací stavby propustnost nezmění.

3.7.1.3 Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n.

V omezujícím úseku **Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí** se realizací stavby propustnost nezmění.

3.7.1.4 Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem

V omezujícím úseku **Smiřice – Jaroměř** se realizací stavby propustnost nezmění.

3.7.1.5 Hradec Králové hl.n. – Všešary

V omezujícím úseku **Všešary – Hněvčeves** se realizací stavby propustnost nezmění.

3.7.2 Staniční ukazatele propustnosti

3.7.2.1 Severní zhlaví

Propustnost zhlaví byla stanovena pro výpočetní období 120 min, které bude mít pro zatížení jednotlivých prvků maximální vypovídající hodnotu.

Omezujícím prvkem na severním zhlaví po realizaci stavby bude skupina výhybek č. 72, 80 a 81 ($S_O = 0,696$). Dalším výrazněji zatíženým prvkem je výhybka č. 86ab ($S_O = 0,550$). Tabulka propustnosti severního zhlaví včetně vyznačení směrů a prvků je součástí přílohy č. 8-1.

3.7.2.2 Jižní zhlaví

Propustnost zhlaví byla stanovena pro výpočetní období 120 min, které bude mít pro zatížení jednotlivých prvků maximální vypovídající hodnotu.

Omezujícím prvkem na severním zhlaví po realizaci stavby bude výhybka č. 22ab ($S_O = 0,721$). Zde však závisí na rozsahu řadících prací a počtu nákladních vlaků ve špičkové dvouhodině, které mohou být v závislosti na GVD a obězích náležitostí výrazně nižší. Tabulka propustnosti severního zhlaví včetně vyznačení směrů a prvků je součástí přílohy č. 8-2.

4 Navrhované úpravy

4.1 Popis navržených úprav ŽST Hradec Králové hl.n.

Nositelkou hlavního staničení je trať Velký Osek – Choceň.

Trať Pardubice – Jaroměř je přerušena v km 21,857 = 27,391 trati Velký Osek – Choceň a pokračuje v km 23,145 = 28,587 trati Velký Osek – Choceň.

Trať Hradec Králové – Turnov začíná v km 0,554 = 28,577 trati Velký Osek – Choceň.

4.1.1 Vlečky

Vlečka č. 4218 **INPOZ s.r.o. Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 91. Do vlečky jsou zaústěny vlečky **Signal Mont s.r.o. Hradec Králové** a **Vlečka Nátěrové hmoty**.

Vlečka č. 4219 **Areál ČKD Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy na širé trati mezi ŽST Hradec Králové hl.n. a Všestary výhybkou č. P1 v km 3,373 (nedochází ke změně).

Vlečka č. 4217 **TSS Hradec Králové** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 88.

Účelové kolejiště SŽDC **Mělník Hradec Králové** bylo na základě vydané postradatelnosti zrušeno.

Účelové kolejiště SŽDC **Opravná trakčního vedení SEE Hradec Králové** je zaústěno do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 300.

Vlečka č. V4268 **DKV Česká Třebová, PP Hradec Králové** se dělí na 2 části:

- Kolejiště DKV Česká Třebová, PP Hradec Králové, které je zaústěno do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkami č. 30 a 77b. Do vlečky jsou zaústěny vlečky **ZVU a.s., EMPLA s.r.o. Hradec Králové** a **MTH Hradec Králové**.
- Kolejiště DKV Česká Třebová, PP Hradec Králové – opravná vozů, které je zaústěno do celostátní dráhy v ŽST Hradec Králové hl.n. výhybkou č. 300.

4.1.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích

Zastávky a odbočka Plačice v přilehlých mezistaničních úsecích zůstaly stavbou nezměněny.

4.1.3 Nástupiště

Nástupiště v ŽST Hradec Králové hl.n.				
Nástupiště č.	Kolej č.	Výška nad TK [mm]	Typ nástupiště	Délka hrany [m]
1a	10	550	Oboustranné jazykové	170
	8	550		170
1	6	550	Jednostranné vnější	200
2	4	550	Oboustranné ostrovní	230
	2	550		230
3	1	550	Oboustranné ostrovní	220
	5	550		220
4	7	550	Oboustranné ostrovní	300
	11	550		300

Přístup nástupišť č. 1 až 4 je mimoúrovňový – příjezdovým a odjezdovým podchodem. Přístup k nástupišti č. 1 je též přímo ze staniční budovy nebo podél staniční budovy z Riegrova náměstí. Přístup k nástupišti č. 1a je z jižního konce nástupiště č. 1.

4.1.4 Kamerový systém

Kamery budou zřízeny na přejezdu P5373, otočné kamery na obou zhlavích pro sledování dopravy a posunu na zhlaví ŽST, na všech nástupišťích pro sledování nástupištních hran a v podchodech. Další kamery byly navrženy u trafostanice (km 23,238), u trakční napájecí stanice (km 29,651) a na přejezdech v mezistaničním úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. v km 18,759 a 19,418.

Detailní umístění kamer je popsáno v související části dokumentace D.02 a bylo navrženo dle požadavků CDP Praha a OŘ Hradec Králové.

4.1.5 Osvětlení

Osvětleny budou následující prostory ŽST Hradec Králové:

- kolejiště v ŽST, chodníky a lávky v prostoru ŽST s průměrnou osvětleností min. 10 lx
- rampa pro nakládku u koleje č. 18, úrovňový přechod pro pěší v km 28,750 a navazující v km 0,048 s průměrnou osvětleností min. 20 lx
- nekrytá část nástupiště č. 1a a 4 s průměrnou osvětleností min. 50 lx
- krytá část nástupiště č. 1a a 4, prodloužená část podchodů včetně schodišť na nástupiště č. 4 s průměrnou osvětleností min. 100 lx

4.1.6 Seznam kolejí

Seznam dopravních kolejí v ŽST Hradec Králové hl.n.			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	309	80	Hlavní pro trať Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
1a	83	80	Pokračování koleje č. 1, TV v celé délce
2	367	80	Hlavní pro trať Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
2a	164	80	Pokračování koleje č. 2, TV v celé délce
3	60	50	Kusá, vjezdová a odjezdová směr Velký Osek a Pardubice, pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, TV v celé délce
4	276	60 / 80	Hlavní pro trať Hradec Králové – Choceň, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
4a	361	80	Pokračování koleje č. 4, TV v celé délce
4b	377	80	Pokračování koleje č. 4, TV v celé délce
5	247	80	Hlavní pro trať Velký Osek – Hradec Králové, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
5a	286	80	Pokračování koleje č. 5, TV v celé délce
6	298	60 / 80	Hlavní pro trať Hradec Králové – Choceň, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
6a	134	80	Pokračování koleje č. 6, TV v celé délce
6b	144	80	Pokračování koleje č. 6a, TV v celé délce
6c	525	80	Pokračování koleje č. 6b, TV v celé délce
6d	299	80	Pokračování koleje č. 6c, TV v celé délce
7	384	80 / 60	Hlavní pro trať Velký Osek – Hradec Králové, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
7a	419	80	Pokračování koleje č. 7, TV v celé délce
8	198	60	Kusá, vjezdová a odjezdová směr Pardubice, TV v celé délce
9	98	50	Kusá, vjezdová a odjezdová směr Velký Osek a Pardubice, pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, TV v celé délce
9a	84	50	Kusá, vjezdová a odjezdová směr Choceň, Jaroměř a Jičín, pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, TV v celé délce
10	191	60	Kusá, vjezdová a odjezdová směr Pardubice, TV v celé délce
11	550	80	Vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
13	713	50	Hlavní pro trať Hradec Králové – Jičín, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
15	560	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce
17	560	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce
19	480	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce
21	426	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce
23	326	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce
25	280	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce
27	241	50	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky vyjma vlaků s přepravou cestujících, průjezdná, TV v celé délce

Manipulační koleje			
8a	130	40	Kusá, odstavná, pro kotlové vozy a pro vozy s výbušninami, bez TV
10a	129	40	Kusá, VNVK, boční rampa o délce 100 m, bez TV
12	174	40	Kusá, odstavná, TV v celé délce
13a	88	40	Výtažná, TV v celé délce
13b	600	40	Kusá, pokračování koleje č. 13b, TV v celé délce
14	174	40	Kusá, odstavná, TV v celé délce
15a	595	40	Kusá, výtažná, TV v celé délce
29	213	40	Manipulační, bez TV
31	213	40	Manipulační, bez TV

4.1.7 Rychlosti kolejových spojek

Kolejová spojka:

- 5 / 6 rychlost 50 km.h⁻¹,
- 7 / 9 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 8 / 12 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 10 / 13 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 11 / 15ab rychlost 50 km.h⁻¹,
- 16 / 24 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 17 / 29 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 23 / 36 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 31 / 37 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 42 / 45 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 43 / 48ab rychlost 50 km.h⁻¹,
- 44 / 50 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 47 / 54 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 51 / 60 rychlost 60 km.h⁻¹,
- 48ab / 56 rychlost 50 km.h⁻¹,
- 61 / 67 rychlost 50 km.h⁻¹,
- 62 / 72 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 64 / 73 rychlost 80 km.h⁻¹,
- 70ab / 75ab rychlost 50 km.h⁻¹,
- 75ab / 80 rychlost 50 km.h⁻¹,
- 77ab / 82 rychlost 50 km.h⁻¹,
- 83 / 86ab rychlost 50 km.h⁻¹.

4.1.8 Sekce trolejového vedení

Rozdělení jednotlivých kolejí s trolejovým vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST a bylo korigováno ze strany možností trakčních a energetických zařízení v ŽST.

Výsledné rozdělení kolejí do sekcí je následující:

- koleje č. 2a, 2, 6c a traťová kolej směr Opatovice nad Labem-Pohřebačka, ,
- koleje č. 1, 4b, traťová kolej směr Opatovice nad Labem-Pohřebačka a kolej směr Jaroměř po výhybku č. 89,
- koleje č. 4 a 6,
- koleje č. 8 – 14,
- koleje č. 5, 7, 1b, 3a, 9a a traťová kolej směr Velký Osek a Jaroměř,
- koleje č. 7a, 9, 11, 13 a 13b,
- kolej č. 15 – 31 a výtažná kolej č. 15a,
- kolej č. 33 a déle přes výhybku 74ab směr vlečka MTH,
- myčka DKV,
- koleje č. 51 – 59.

4.1.9 Ohřev výhybek

K elektrickému ohřevu výhybek jsou navrženy výhybky č. 3, 5 – 19, 21 – 27, 29 – 39, 42 – 53, 55 – 58, 60 – 68, 70 – 45, 77, 79 – 83, 86, 89 a 93.

4.1.10 Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo. V ŽST bude zřízeno 5 pomocných stavědel:

- PSt1 pro ovládání výhybek č. 22a, 25, 30, 34, 36, 38, 39, 40 a 41 (nákladní skupina od koleje 15 / 15a výše a vlečka V4268 na jižním zhlaví)
- PSt2 pro ovládání výhybek č. 69 a 74b (vlečka V4268 na severním zhlaví)
- PSt3 pro ovládání výhybek č. 54, 55, 57, 59, 63, 65, 66, 68, 69, 70b, 74ab, 77b, 79 a 84 (nákladní skupina od koleje 13 / 13a výše a vlečka V4268 na severním zhlaví)
- PSt4 pro ovládání výhybky č. 300
- PSt5 pro ovládání výkolejek SVk2, SVk 3 a SVk4

4.1.11 Traťové zabezpečovací zařízení

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem**

3. kategorie – automatické hradlo.

Úsek zůstává vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Všešary**

3. kategorie – automatické hradlo.

Úsek nebude vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Praskačka**

3. kategorie – automatické hradlo.

Úsek zůstává vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka**

3. kategorie – automatický trojznakýbousměrný blok.

Úsek zůstává vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí**

3. kategorie – automatické hradlo.

Úsek zůstává vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

4.1.12 Elektrické předtápěcí zařízení

Stojany EPZ jsou v ŽST navrženy:

Hradec Králové – osobní kolejiště

- Stojan č. 1 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 10, 12, 14
- Stojan č. 2 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 6, 8
- Stojan č. 3 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 2, 4
- Stojan č. 4 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 1, 3, 5
- Stojan č. 5 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 7, 9, 11
- Stojan č. 6 slouží pro předtápění vozů na kolejích č. 7, 9a, 11

Obvod DKV PP HK – stojany jsou umístěny v areálu vlečky, nejsou dotčeny stavbou

4.1.13 Zásuvky pro lokomotivy

Stojany EPZ jsou v ŽST instalovány:

- U koleje č. 3 stojany na 400 V se 2 zásuvkami
- U koleje č. 9 tři stojany na 230 V se 2 zásuvkami
- U koleje č. 9a stojan na 230 V se 2 zásuvkami a stojan na 400 V s 1 zásuvkou
- Mezi kolejemi č. 29 a 31 beze změn 4 stojany na 400 V se 2 zásuvkami

4.1.14 Personální obsazení ŽST

Personální obsazení ŽST Hradec Králové hl.n.		
Pracovní pozice	Počet zaměstnanců ve směně	Celkový počet zaměstnanců
Výpravčí – traťový	1	5,526
Výpravčí – staniční jih	1	5,526
Výpravčí – staniční sever	1	5,526
Operátor ŽD	1	3,609
Celkem	4	20,187

4.2 Popis navržených úprav ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Přejezd v km 17,507 v obvodu výhybny bude nahrazen podchodem.

4.2.1 Vlečky

Vlečka **V4237 Vlečka Elektrárny Opatovice, a.s.** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka výhybkou č. 2. Vlečka začíná v km 15,287.

Vlečka **V4238 Consortio Fashion Group s.r.o., Opatovice n.L.** je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka výhybkou č. 14 z koleje č. 4. Vlečka začíná v km 17,407.

4.2.2 Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích

Odbočka **ELNA Opatovice nad Labem** bude stavbou začleněna do ŽST **Opatovice nad Labem-Pohřebačka**, koleje a výhybky budou přečíslovány a název Odbočka ELNA Opatovice nad Labem bude zrušen.

Zastávka **Čeperka** nebude stavbou dotčena.

4.2.3 Nástupiště

Nástupiště v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, která jsou umístěna nevhodně vzhledem k obci, budou stavbou snesena.

Zastávka v obvodu ŽST **Opatovice nad Labem** nebude stavbou dotčena.

Na hradeckém zhlaví ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka bude zřízena zastávka **Březhrad** v obvodu ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka. Nástupiště zastávky o délce 90 m jsou umístěna vstřícně v km 17,744 – 17,834 vně kolejí č. 1c a 2c. Nástupiště jsou vybavena přístřeškem pro cestující. Přístup na nástupiště je úrovnový od přejezdu na ulici Březhradská. U nástupiště byla navržena prostorová rezerva 20 m pro případné prodloužení na standardní délku nástupiště 110 m ve zrekonstruovaném úseku Stéblová – Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

4.2.4 Kamerový systém

Kamery budou zřízeny na přejezdu P5366, na trakčních stožárech pro sledování dopravy a posunu na zhlaví ŽST a na zastávce Březhrad pro sledování nástupištních hran. Další kamery byly navrženy u trafostanice (km 17,733).

Detailní umístění kamer je popsáno v související části dokumentace D.02 a bylo navrženo dle požadavků CDP Praha a OŘ Hradec Králové.

4.2.5 Osvětlení

Osvětleny budou následující prostory ŽST Opatovice nad Labem:

- kolejiště v ŽST s průměrnou osvětleností min. 10 lx
- úrovnový přechod pro chodce v km 16,419 s průměrnou osvětleností min. 20 lx
- podchod v km 17,479 včetně schodiště a přístupové plochy podchodu s průměrnou osvětleností min. 50 lx

Osvětleny budou následující prostory zastávky Březhrad:

- chodníky v prostoru ŽST s průměrnou osvětleností min. 10 lx
- nástupiště, úrovnový přechod pro pěší v km 17,848 s průměrnou osvětleností min. 20 lx

4.2.6 Seznam dopravních kolejí

Opatovice nad Labem-Pohřebačka

Seznam dopravních kolejí v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	866	traťová	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
1a	434	traťová	Pokračování koleje č. 1b, TV v celé délce
1b	177	traťová	Pokračování koleje č. 1, TV v celé délce
1c	154	traťová	Pokračování koleje č. 1, TV v celé délce
1d	211	traťová	Pokračování koleje č. 1, TV v celé délce
2	809	traťová	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
2a	434	traťová	Pokračování koleje č. 2b, TV v celé délce
2b	177	traťová	Pokračování koleje č. 2, TV v celé délce
2c	198	traťová	Pokračování koleje č. 2, TV v celé délce
2d	211	traťová	Pokračování koleje č. 2, TV v celé délce
3	798	50	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
5	712	50	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
7	685	50	Vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
Manipulační koleje			
4	797	40	Manipulační, bez TV
4a	34	40	Kusá, manipulační, bez TV, čelní rampa
7a	50	40	Kusá, odstavná, TV v celé délce
Odvrtné koleje			
Plačická	---	---	Za výhybkou 24, kusá, bez TV,
ELNA	---	---	Za výhybkou V1, kusá, bez TV, provozovatel vlečky

4.2.7 Rychlosti kolejových spojek

Kolejová spojka:

- 1 / 3 (stávající) rychlost 60 km.h⁻¹,
- 4 / 5 (stávající) rychlost 60 km.h⁻¹.
- 6 / 7 (stávající 1 / 2) rychlost 100 km.h⁻¹,
- 19 / 20 rychlost 60 km.h⁻¹.
- 21 / 22 rychlost 80 km.h⁻¹.

4.2.8 Sekce trolejového vedení

Rozdělení jednotlivých kolejí s trolejovým vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST a bylo korigováno ze strany možností trakčních a energetických zařízení v ŽST.

Výsledné rozdělení kolejí do sekcí je následující:

- kolej č. 2,
- koleje č. 1 a 3,
- kolej č. 5 a 7.

4.2.9 Ohřev výhybek

K elektrickému ohřevu výhybek jsou navrženy výhybky č. V1, 1 – 8, 10 – 13, 15, 16, 18 – 24. V ŽST je navrženo celkem 21 ohřevů výhybek.

4.2.10 Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo s možností na zapojení do DOZ.

Stávající odbočka ELNA zůstává vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu ESA 44 a je zapojena do ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka. Pojmenování odbočky ELNA se ruší, je začleněna přímo do ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka bez vlastního názvu.

4.2.11 Traťové zabezpečovací zařízení

Úsek **Hradec Králové hl.n. – Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová**

3. kategorie – obousměrný trojznaký automatický blok.

Úsek je vybaven vlakovým zabezpečovačem a informačními body systému AVV MIB-6.

Úsek **Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Praskačka**

3. kategorie – automatické hradlo,

Úsek je vybaven informačními body systému AVV MIB-6.

4.2.12 Personální obsazení ŽST

Obsazení ŽST je závislé na realizaci okolních staveb:

- pokud bude realizována souběžně i 3. stavba a dojde k zabezpečení či přeložení trati od Medlešic, bude trať Pardubice (mimo) – Hradec Králové (mimo) přepojena do CDP Praha a ŽST bude řízena z CDP.
- pokud bude realizována souběžně i 3. stavba, ale nedojde k zabezpečení či přeložení trati od Medlešic, zůstane obsazena ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka může být řízena odtud.
- pokud nebude realizována 3. stavba, bude ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka obsazena dle stávajícího stavu 2 výpravčími (z toho jeden pouze ranní a odpolední směna) až do její realizace.

Personální obsazení ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka		
Pracovní pozice	Počet zaměstnanců ve směně	Celkový počet zaměstnanců
Výpravčí	2	8,120
Celkem	2	8,120

5 Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech

5.1 Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření

Při stanovení dopravních opatření po dobu výluk vyvolaných jednotlivými stavebními postupy je nutné dodržovat následující zásady:

- Všechna dopravní opatření byla počítána a stanovována dle GVD 2015/2016. Před započítáním výluky bude nutno dopravní opatření aktualizovat a přizpůsobit platnému GVD v době výluky. Lze předpokládat, že GVD v době konání výluky bude přizpůsoben tak, aby dopady výlukové činnosti byly co nejmenší.
- Pro každý stavební postup, který ovlivňuje železniční dopravu (omezení na zhlaví ŽST, omezení přístupu k jednotlivým nástupištním hranám, apod.) musí být zpracován výlukový GVD.
- Dotčení přepravci budou dopravcem informováni o konání výluk.
- Úplná výluka úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Odbočka Plačice může probíhat pouze v době pravidelné odstávky Elektrárny Opatovice.
- Pokud budou ve výstavbě současně **2. stavba** – zdvoukolejnění úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. a **3. stavba** – zdvoukolejnění úseku Pardubice-Rosice – Stéblová, pak se doporučuje koordinace úplných výluk v úseku Pardubice-Rosice – Stéblová a Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n., aby byly dopady na cestující minimální.

5.2 Rozsah dopravy v době konání výluk

Rozsah dopravy odpovídá údajům z kapitoly č. 2.

Primárním ukazatelem pro organizaci dopravy a navrhovaná dopravní opatření po dobu výstavby se všeobecně uvažuje ranní či odpolední dopravní špička. V případě ŽST Hradec Králové hl.n. a trati 031 byla použita odpolední dopravní špička 14:00 – 16:00, protože lépe odráží celodenní periodicitu dopravy po dobu celého dne.

V ranní dopravní špičce přibývají posilové vlaky ve směru do Hradce Králové, v odpolední dopravní špičce jsou naopak vedeny posilové vlaky ve směru z Hradce Králové. V ranních a večerních hodinách jsou navíc nutné přestupy mezi vlaky Praha – Hradec Králové a Hradec Králové – Trutnov (a zpět) jako v ose L:00.

5.2.1 Rozsah osobní dopravy ve dvouhodinové odpolední dopravní špičce v ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – vlaky R a Sp

13:51	14:04	Praha – Trutnov
14:51		Praha – HK
15:51	16:04	Praha – Trutnov
13:55	14:09	Trutnov – Praha
	15:09	HK – Praha
15:55	16:09	Trutnov – Praha
14:34	14:38	Liberec – Pardubice
15:24	15:35	Jaroměř – Pardubice
14:23	14:36	Pardubice – Jaroměř
15:21	15:25	Pardubice – Liberec

14:59	Trutnov – HK
15:01	HK – Trutnov
13:59	Choceň – HK
14:53	Letohrad – HK
15:59	Choceň – HK
14:02	HK – Choceň
15:05	HK – Letohrad
16:02	HK – Choceň

Červeně proloženy jsou vlaky R a modře vlaky Sp. Údaj v prvním sloupečku znamená čas pravidelného příjezdu vlaku, údaj v druhém sloupečku znamená čas pravidelného odjezdu vlaku a ve třetím sloupečku je uveden směr jízdy vlaku.

5.2.2 Rozsah osobní dopravy ve dvouhodinové odpolední dopravní špičce v ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – vlaky Os

13:55	Pardubice – HK
14:57	Pardubice – HK
15:55	Pardubice – HK
14:05	HK – Pardubice
15:05	HK – Pardubice
16:05	HK – Pardubice
14:27	15:32 HK – Jaroměř Jaroměř – HK
15:25	15:29 Chlumec – T/O
14:32	14:35 T/O – Chlumec 15:32 HK – Chlumec
15:43	14:19 HK – T/O 16:19 HK – T/O T/O – HK
13:53	Jičín – HK
14:04	HK – Jičín
14:37	HK – Jičín
14:53	Jičín – HK
15:04	HK – Jičín
15:55	Jičín – HK
16:04	HK – Jičín

Údaj v prvním sloupečku znamená čas pravidelného příjezdu vlaku, údaj v druhém sloupečku znamená čas pravidelného odjezdu vlaku a ve třetím sloupečku je uveden směr jízdy vlaku.

5.3 Stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách

Jednotlivá dopravní opatření se vztahují na jednotlivé stavební postupy dle části B.12 Organizace výstavby a jsou i její součástí. Dále jsou pro jednotlivé stavební postupy v příloze č. 9 umístěna schémata obsazení kolejí v ŽST Hradec Králové v odpolední dvouhodinové dopravní špičce.

5.3.1 Obecná opatření

Obecně lze doporučit, aby po dobu stavby bylo provozu v ŽST maximálně odlehčeno. Mezi základní doporučení patří:

- přepřahy lokomotiv na vlcích R Praha – Trutnov a zpět v ŽST Jaroměř.
- změnou technologie oběhu souprav umožnit obraty souprav na vlcích Os Jičín – HK / Os HK – Jičín, Sp Letohrad – HK / Sp Letohrad – HK (ve většině případů je již tento obrat zaveden) a Os Týniště nad Orlicí – HK / Os HK – Týniště nad Orlicí (za použití řídicího vozu).
- Po celou dobu stavby, zejména, pak ve stavebních postupech 5b – 11, je vhodné omezit nákladní dopravu v ŽST Hradec Králové hl.n. na minimum a změnit vlakotvorbu. Jako vhodný se jeví odklon všech tranzitních vlaků přes Kolín a Choceň a obsluhu ŽST Hradec Králové hl.n. zajistit jedním párem Pn vlaků Nymburk – Hradec Králové nebo Hradec Králové – Česká Třebová dle stavebního postupu.

Z vypracované technologie v obvodu osobního kolejiště po dobu stavebních prací vyplynuly určité kolizní vlakové cesty, které se v jednotlivých postupech často opakují. Dopravní technologie proto upozorňuje na následující kolize, které musí být ve výlukovém GVD zohledněny:

- odjezd S:04 R Praha – Trutnov z 1. koleje a S:04 Os HK – Jičín z 2. koleje – dochází ke kolizi na severním zhlaví.
- příjezd L:55 R Trutnov – Praha na 1. kolej a L:55 Os Jičín – HK na 6. kolej – dochází ke kolizi na severním zhlaví. Lepší řešení se jeví vyčkání R Trutnov – Praha u vjezdového návěstidla, protože 4 min po vjezdu Os Jičín – HK vjíždí na stejnou kolej Sp Choceň – HK, který s R již nekoliduje.
- příjezd S:53 Os Jičín – HK a S:54 Sp Letohrad – HK, oba na 8. kolej. Sp Letohrad – HK vyčká u vjezdového návěstidla.
- příjezd S:32 Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou a S:34 R Liberec – Pardubice, – dochází ke kolizi na severním zhlaví. R Liberec – Pardubice vyčká u vjezdového návěstidla.

5.3.2 Přípravná fáze 01

Po dobu přípravné fáze se staví nové nástupiště č. 4 s výlukou kolejí č. 3b, 5a, 5, 7a, 7, 9 a 11. Dále se provizorně přepojují stávající koleje č. 11, 13 a 15 do kolejí č. 5, 7 a 11 ve směru z jižního zhlaví. Práce si vyžadují vyloučení 2 nástupištních hran 5 + 5a, kde dochází k výměně souprav Os Jičín – HK (na kolej č. 5a) a Os HK – Jičín (z koleje č. 5). Rovněž nejsou k dispozici provizorní nástupiště u kolejí č. 3b a 7.

Úbytek kolejí vyžaduje změnu technologie v obvodu osobního kolejiště – možnost je nastíněna v příloze č. 9-1 části B.2 **Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – Přípravná fáze 01**. Nástupiště č. 2 umožní svou délkou pojmout R (Trutnov –) HK – Praha a zpět o délce 6 až 7 vozů a další vlakovou soupravu.

V nákladní dopravě je nutno technologii přizpůsobit úbytku kolejí č. 7 + 7a, 9 a 11. Koleje č. 13 a 15 jsou kusé a dostupné pouze ze severního zhlaví.

5.3.3 Přípravná fáze 02

Vyloučeny jsou koleje č. 6 a 8 s nástupní hranou. V osobní dopravě k dispozici 5 nástupních hran u průjezdných kolejí (nástupiště 2 – kolej č. 2, nástupiště 3 – koleje č. 5 a 7, nástupiště 4 – koleje č. 7 a 11) a 2 hrany u nástupiště 1a, pro nákladní dopravu jsou k dispozici koleje č. 13 – 31.

5.3.4 Přípravná fáze 03

Vyloučeny jsou koleje č. 1 a 2 s nástupní hranou. V osobní dopravě k dispozici 5 nástupních hran u průjezdných kolejí (nástupiště 2 – kolej č. 2, nástupiště 3 – kolej č. 5 a 7, nástupiště 4 – kolej č. 7 a 11) a 2 hrany u nástupiště 1a, pro nákladní dopravu jsou k dispozici koleje č. 13 – 31.

5.3.5 Stavební postup 1

Po dobu stavebního postupu jsou k dispozici 3 nástupní hrany u průjezdných kolejí (nové nástupiště č. 4 a kolej č. 5), koleje č. 6 a 8 kusé dostupné pouze ze severního zhlaví. Práce si vyžadují změnu technologie v obvodu osobního kolejiště – možnost je nastíněna v příloze č. 9-2 části B.2 **Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – Stavební postup 1**. Pro posilové vozy a další soupravy nejsou k dispozici odstavné koleje č. 14a – 18a, je možné použít kusé koleje č. 13 a 15 (společně s nákladní dopravou).

V nákladní dopravě je nutno technologii přizpůsobit úbytku kolejí č. 7 + 7a, 9 a 11 + kusým kolejím č. 13 a 15 ve / ze směru od Jaroměře / Týniště nad Orlicí / Jičína.

Od tohoto stavebního postupu vzniká úzké hrdlo mezi výhybkami č. 4 a 8, kde musí projíždět všechny vlaky ze směru Praha a Pardubice po jedné koleji. Je nutno očekávat dílčí zpoždění z důvodu absence současných vjezdů a pobytu vlaků u vjezdových návěstidel, resp. opožděné odjezdy.

5.3.6 Stavební postup 2

Nepřetržitá výluka traťové koleje Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Odbočka Plačice.

Dopravní opatření jsou shodná se stavebním postupem 1 s rozdílem, že v provozu jsou koleje č. 1 a 2 a vyloučeny koleje č. 6 a 8.

Stavební postup musí probíhat v době odstávky Elektrárny Opatovice, kdy nejezdí vlaky s uhlím. Případné vlaky Velký Osek – Pardubice musí jezdit úvratí přes Hradec Králové hl.n., kde bude vlivem úbytku kolejí v nákladní skupině, úzkému hrdlu na jižním zhlaví a situaci v osobní dopravě v přilehlých traťových úsecích velmi omezená možnost úvratí.

5.3.7 Stavební postup 3

Nepřetržitá výluka traťové koleje Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.

Technologie provozu v osobní části kolejiště je obdobná se stavebním postupem 2 s úbytkem vlaků Pardubice – Hradec Králové. Zavedena NAD pro vlaky R a Sp v úseku Pardubice – Hradec Králové a pro vlaky Os v úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. Vlaky Os 6256, 6221 a 6220 pojedou úvratí přes Praskačku.

Vlaky Mn ve směru Opatovice nad Labem-Pohřebačka pojedou úvratí přes Praskačku – změna řazení vlaku.

Realizace výluky se doporučuje v souběhu s nepřetržitou výlukou úseku Pardubice – Stéblová. Po dobu souběhu výluk by byly nahrazeny všechny vlaky osobní dopravy NAD v úseku Pardubice – Hradec Králové.

5.3.8 Stavební postup 4a

Nepřetržitá výluka traťové koleje Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. a a kolejí č. 1 (kusá od Pardubic), 2 a 4 v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

Technologie provozu v osobní části kolejiště je obdobná s přípravnou fází 02 (k dispozici již koleje č. 1, 2, 6 a 8 jako kusé ve směru od Jaroměře, Jičína a Týniště nad Orlicí) s úbytkem vlaků Pardubice – Hradec Králové. Zavedena NAD pro vlaky R a Sp v úseku Pardubice – Hradec Králové a pro vlaky Os v úseku Březhrad – Hradec Králové hl.n. Vlaky Os 6256, 6221 a 6220 pojedou úvratí přes Praskačku.

V ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka jsou k dispozici koleje č. 3 (pro vlaky osobní dopravy), 5 a 7.

Vlaky Mn ve směru Opatovice nad Labem-Pohřebačka pojedou úvratí přes Praskačku – změna řazení vlaku. Není možná obsluha vlečky č. V4238 a VNPK v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

5.3.9 Stavební postup 4b

Nepřetržitá výluka traťové koleje Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. a liché skupiny ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

Technologie provozu v osobní části kolejiště je shodná se stavebním postupem č. 4a. Zavedena NAD pro vlaky R a Sp v úseku Pardubice – Hradec Králové a pro vlaky Os v úseku Březhrad – Hradec Králové hl.n. Vlaky Os 6256, 6221 a 6220 pojedou úvratí přes Praskačku.

V ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka je pouze 1 dopravní kolej, v době provozu osobní dopravy jsou velmi omezené možnosti průjezdu nákladních vlaků.

Vlaky Mn ve směru Opatovice nad Labem-Pohřebačka pojedou úvratí přes Praskačku – změna řazení vlaku. Obsluha musí probíhat v nočních hodinách, kdy nejedí vlaky osobní dopravy. Pn vlaky s uhlím budou mít omezenou možnost průjezdu na / z vlečky ELNA po dobu, kdy v úseku ELNA – Březhrad nebude žádný osobní vlak (tj. kolem osy X:30).

5.3.10 Stavební postup 5a

Nepřetržitá výluka traťové koleje Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.

Technologie provozu v osobní části kolejiště je shodná se stavebním postupem č. 4a. Zavedena NAD pro vlaky R a Sp v úseku Pardubice – Hradec Králové a pro vlaky Os v úseku Březhrad – Hradec Králové hl.n. Vlaky Os 6256, 6221 a 6220 pojedou úvratí přes Praskačku.

Vlaky Mn ve směru Opatovice nad Labem-Pohřebačka pojedou úvratí přes Praskačku – změna řazení vlaku.

5.3.11 Stavební postup 5b

Nepřetržitá výluka traťové koleje Odbočka Plačice – Hradec Králové hl.n. Vlaky R pojedou úvratí přes Březhrad, opatření vyžaduje další náležitost. Vlaky Os budou v úseku Praskačka – Hradec Králové nahrazeny NAD.

Práce si vyžadují změnu technologie v obvodu osobního kolejiště – možnost je nastíněna v příloze č. 9-3 části B.2 **Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – Stavební postup 5b.**

Nákladní skupina kolejí nebude dostupná z jižního zhlaví. Vlaky nákladní dopravy musí jezdit ve směru Opatovice nad Labem-Pohřebačka úvratí přes severní zhlaví, což je komplikované a vzhledem k silné osobní dopravě zde jsou velmi omezené možnosti. Tento postup proto lze doporučit pouze pro Mn vlaky. Pn vlaky Nymburk – Česká Třebová a další tranzitní vlaky musí být odkloněny přes Kolín a Pardubice, pro obsluhu ŽST Hradec Králové a Týniště nad Orlicí se doporučuje změna technologie obsluhy a zavedení Pn vlaku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Česká Třebová.

5.3.12 Stavební postup 6

V osobní dopravě jsou k dispozici všechny nástupní hrany (koleje č. 5, 7 a 11 kusé ze směru od severního zhlaví). Situace znamená běžný provoz v osobní části kolejiště dle dnešního stavu, je obdobná i se stavebním postupem 5b s tím, že vlaky Os Týniště nad Orlicí – Chlumec nad Cidlinou a zpět ŽST projíždějí místo přestupu do NAD.

V nákladní dopravě přetrvává situace ze stavebního postupu 5b. Veškerý posun a řadící práce jsou možné výhradně ze severního zhlaví. Odstup lokomotivy bude možný přes výhybku č. 36.

DKV je dostupné pouze přes severní zhlaví, situace v úzkém místě na severním zhlaví bude vlivem změny technologie provozu v nákladní skupině kolejí kritická. Obecně lze pro tento stavební postup doporučit výrazný útlum řadících prací v ŽST Hradec Králové a změnu technologie obsluhy celého obvodu mimo ŽST Hradec Králové.

5.3.13 Stavební postup 7

Dopravní opatření jsou shodná se stavebním postupem 6.

5.3.14 Stavební postup 8

Nepřetržitá výluka v úseku Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí. Vlaky osobní dopravy budou v úseku Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí nahrazeny NAD.

Koleje č. 4 a 6 budou dostupné pouze z jižního zhlaví, koleje č. 5, 7 a 11 kusé ze směru od severního zhlaví. Práce si vyžadují změnu technologie v obvodu osobního kolejiště – možnost je nastíněna v příloze č. 9-4 části B.2 ***Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – Stavební postup 8.***

Pro nákladní dopravu platí ustanovení ze stavebního postupu 6, případná zátěž pro ŽST může přijíždět Pn vlakem ze směru Pardubice nebo Chlumec nad Cidlinou úvratí přes jaroměřské zhlaví, což je komplikované a vzhledem k silné osobní dopravě zde jsou velmi omezené možnosti.

5.3.15 Stavební postup 9

Nepřetržitá výluka traťové koleje Odbočka Plačice – Hradec Králové hl.n. Vlaky R pojedou úvratí přes Březhrad, opatření vyžaduje další náležitost. Vlaky Os budou v úseku Praskačka – Hradec Králové nahrazeny NAD.

Ostatní opatření jsou shodná s postupem č. 5b, resp.8. Po dobu stavebního postupu není dostupný obvod DKV, myčky vozů.

5.3.16 Stavební postup 10

Nepřetržitá výluka v úseku Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem. Vlaky osobní dopravy budou v úseku Hradec Králové hl.n. – Jaroměř nahrazeny NAD. Koleje č. 1 a 2 jsou kusé ve směru od pardubického zhlaví. Práce si vyžadují změnu technologie v obvodu osobního kolejiště – možnost je nastíněna v příloze č. 9-5 části B.2 ***Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – Stavební postup 10.*** Provoz mezi DKV a myčkou vozů je možný pouze přes jižní zhlaví.

Nákladní doprava v úseku Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí musí jezdit úvratí přes jižní zhlaví mimo uzly X:00 a X:30 (k dispozici pouze průjezdné koleje č. 4 a 6). Doporučuje se odklon vlaků nákladní dopravy přes Kolín a Pardubice a obsluha ŽST vybranými vlaky.

5.3.17 Stavební postup 11

Nepřetržitá výluka v úseku Hradec Králové hl.n. – Věstary. Vlaky osobní dopravy budou v úseku Hradec Králové hl.n. – Věstary nahrazeny NAD. Koleje č. 5, 7 a 11 jsou kusé ve směru z jižního zhlaví. Práce si vyžadují změnu technologie v obvodu osobního kolejiště – možnost je nastíněna v příloze č. 9-6 části B.2 **Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – Stavební postup 11**. Provoz mezi DKV a myčkou vozů je možný pouze přes pardubické zhlaví.

Koleje č. 15 – 31 jsou kusé ve směru z jižního zhlaví, odstup lokomotiv je nutno řešit vytažením soupravy do výtažné koleje. K uvedenému omezení je nutné přizpůsobit technologii práce. Doporučuje se odklon vlaků nákladní dopravy přes Kolín a Pardubice a obsluha ŽST vybranými vlaky.

Nákladní doprava v úseku Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí / Jaroměř musí jezdit úvratí přes pardubické zhlaví mimo uzly X:00 a X:30. Doporučuje se odklon vlaků nákladní dopravy přes Kolín a Pardubice a obsluha ŽST vybranými vlaky.

Není umožněna obsluha vleček na severním zhlaví v jičínské větvi.

Závěr

Trať je významná především z hlediska osobní dopravy, která vzájemně spojuje krajská města Hradec Králové a Pardubice a dále napojuje dálkovými vlaky Liberecko a Trutnovsko na 1. TŽK. Trať slouží také jako odklonová pro 1. TŽK v úseku Kolín – Pardubice a Pardubice – Choceň přes Hradec Králové.

Samotná ŽST Hradec Králové hlavní nádraží je významným uzlem osobní i nákladní dopravy. Leží na trati Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, Choceň – Hradec Králové – Velký Osek a Hradec Králové – Turnov.

Stavba zahrnuje zdvoukolejnění úseku Hradec Králové – Opatovice nad Labem-Pohřebačka s navrhovanou traťovou rychlostí na 160 km/h jako logické pokračování již realizovaného zdvoukolejnění úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Stéblová, výstavbu nové zastávky - Březhrad a přestavbu uzlové ŽST Hradec Králové.

V ŽST Hradec Králové je navrženo nové ostrovní nástupiště č. 4 o délce 300 m. Déle zde dochází k přestavbě obou zhlaví tak, aby vyhověla na vjezdové / odjezdové rychlosti 60 – 80 km/h (nákladní kolejiště 50 km/h), rekonstrukci dopravních kolejí a k přípravě na budoucí zdvoukolejnění v úseku Praskačka – Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské Předměstí. ŽST bude zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo. ŽST byla navržena tak, aby vyhovovala výhledovému modelu dopravy v osobní i nákladní dopravě.

Zvýšení vjezdových a odjezdových rychlostí přináší výrazné úspory v jízdních dobách osobních i nákladních vlaků, zejména tranzitních. Stavba také přináší úsporu 9 provozních zaměstnanců, další úsporu 8 provozních zaměstnanců lze očekávat po zapojení trati Pardubice – Hradec Králové do CDP Praha.

Příprava stavby byla koordinována s dalšími stavbami v uzlu Hradec Králové, zejména se Studií proveditelnosti trati Velký Osek – Choceň ve schválené variantě A4 + B4.

Dokumentace zohledňuje rovněž jednotlivé stavební postupy a navrhuje opatření pro provoz osobní i nákladní dopravy po dobu realizace stavby.

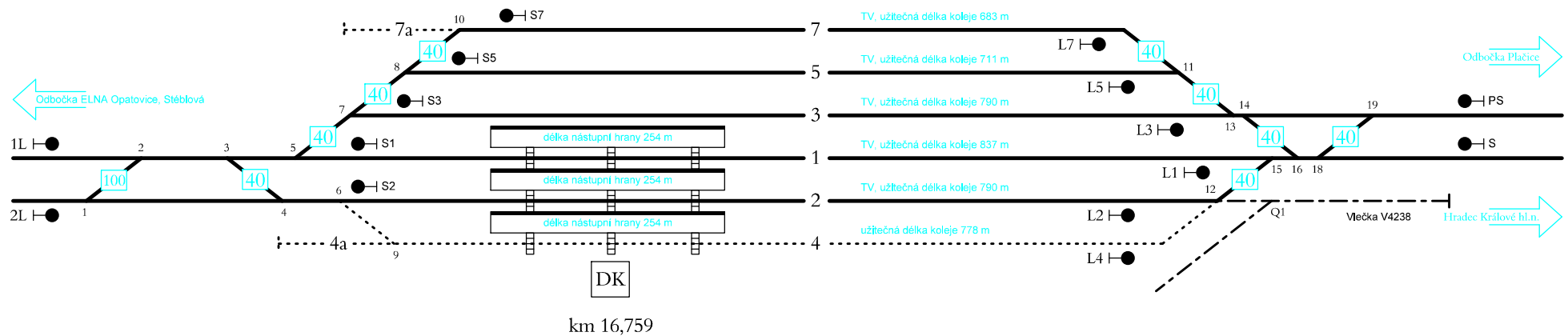
V průběhu zpracování byla dokumentace konzultována se zástupci SŽDC, OŘ Hradec Králové, Ministerstva dopravy ČR, Královéhradeckého kraje a dopravců ČD a ČD Cargo.

Přílohy

Seznam příloh:

- Příloha č. 1:** Schéma stávajícího stavu ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka
- Příloha č. 2:** Schéma stávajícího stavu ŽST Hradec Králové hlavní nádraží
- Příloha č. 3-1:** Stávající propustnost ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – severní zhlaví
- Příloha č. 3-2:** Stávající propustnost ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – jižní zhlaví
- Příloha č. 4-1:** Grafické znázornění výhledového rozsahu dopravy v uzlu Hradec Králové – tranzitní vlaky Nex, Pn
- Příloha č. 4-2:** Grafické znázornění výhledového rozsahu dopravy v uzlu Hradec Králové – vlaky Pn
- Příloha č. 4-3:** Grafické znázornění výhledového rozsahu dopravy v uzlu Hradec Králové – vlaky Mn
- Příloha č. 5:** Schéma obsazení kolejí s nástupištní hranou ve dvouhodinové špičce v ŽST Hradec Králové hl.n.
- Příloha č. 6:** Schéma navržených úprav ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka
- Příloha č. 7-1:** Schéma navržených úprav ŽST Hradec Králové hlavní nádraží
- Příloha č. 7-2:** Rychlostní schéma ŽST Hradec Králové hlavní nádraží po realizaci stavby
- Příloha č. 8-1:** Staniční ukazatele propustnosti ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – severní zhlaví
- Příloha č. 8-2:** Staniční ukazatele propustnosti ŽST Hradec Králové hlavní nádraží – jižní zhlaví
- Příloha č. 9:** Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině – stavební postupy
- Příloha č. 10:** Sumarizace rozsahu dopravy pro hlukovou studii

Příloha č. 1: Schéma stávajícího stavu ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka



návěstidlo	km poloha
1L	15,817
2L	15,817
S1	16,531
S2	16,531
S3	16,558
S5	16,599
S7	16,618

návěstidlo	km poloha
PřPS	1,825
PS	1,168
PřS	18,935
S	17,916
L1	17,368
L2	17,321
L3	17,348
L4	17,324
L5	17,310
L7	17,301

Legenda:

- dopravní kolej
- manipulační kolej
- vlečka
- návěstidlo
- nástupíště s vyznačenou nástupní hranou
- úrovnňový přechod, podchod

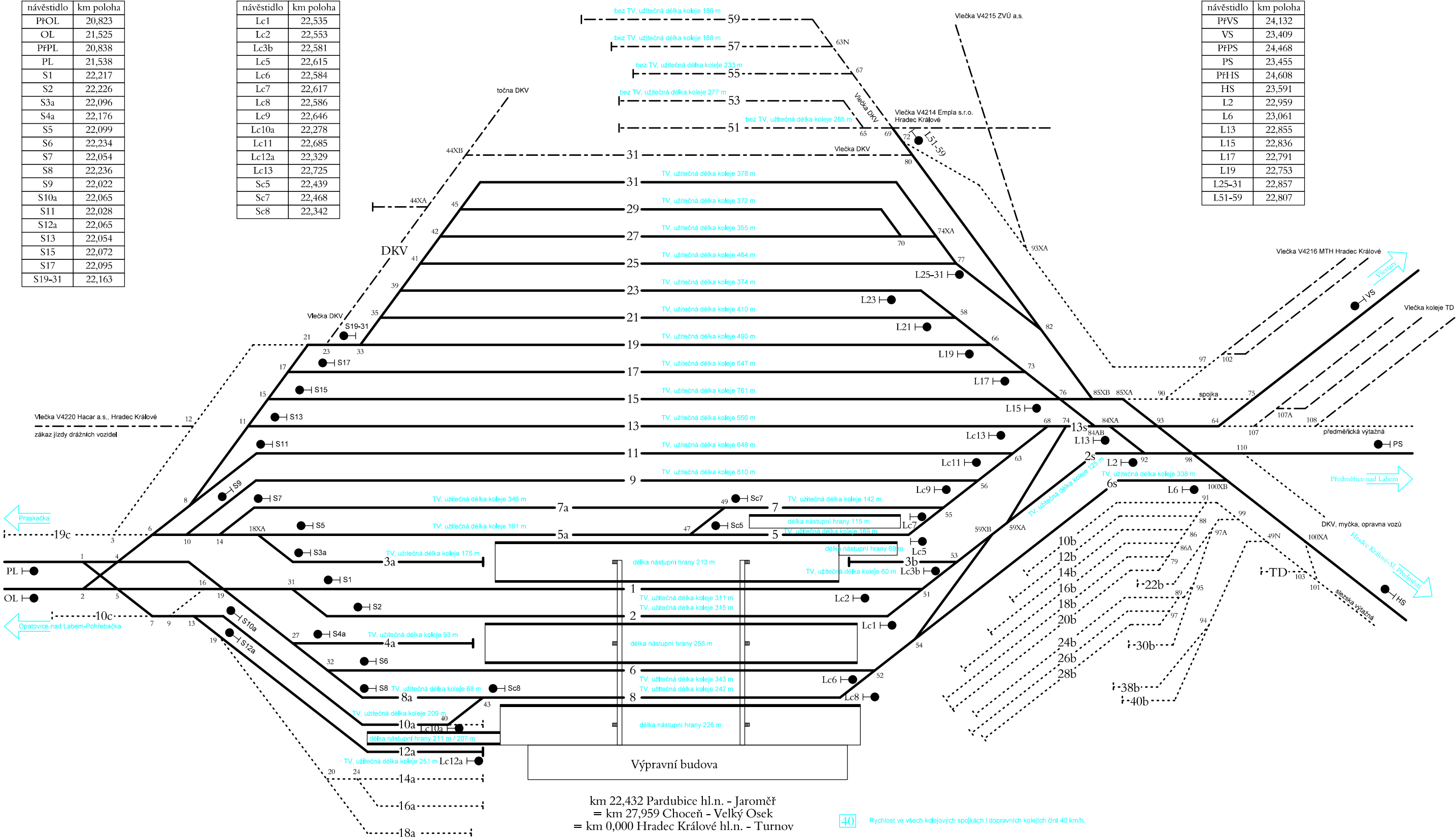
- nová výstavba
- demolice

Příloha č. 2: Schéma stávajícího stavu ŽST Hradec Králové hlavní nádraží

návěstidlo	km poloha
PrOL	20,823
OL	21,525
PřPL	20,838
PL	21,538
S1	22,217
S2	22,226
S3a	22,096
S4a	22,176
S5	22,099
S6	22,234
S7	22,054
S8	22,236
S9	22,022
S10a	22,065
S11	22,028
S12a	22,065
S13	22,054
S15	22,072
S17	22,095
S19-31	22,163

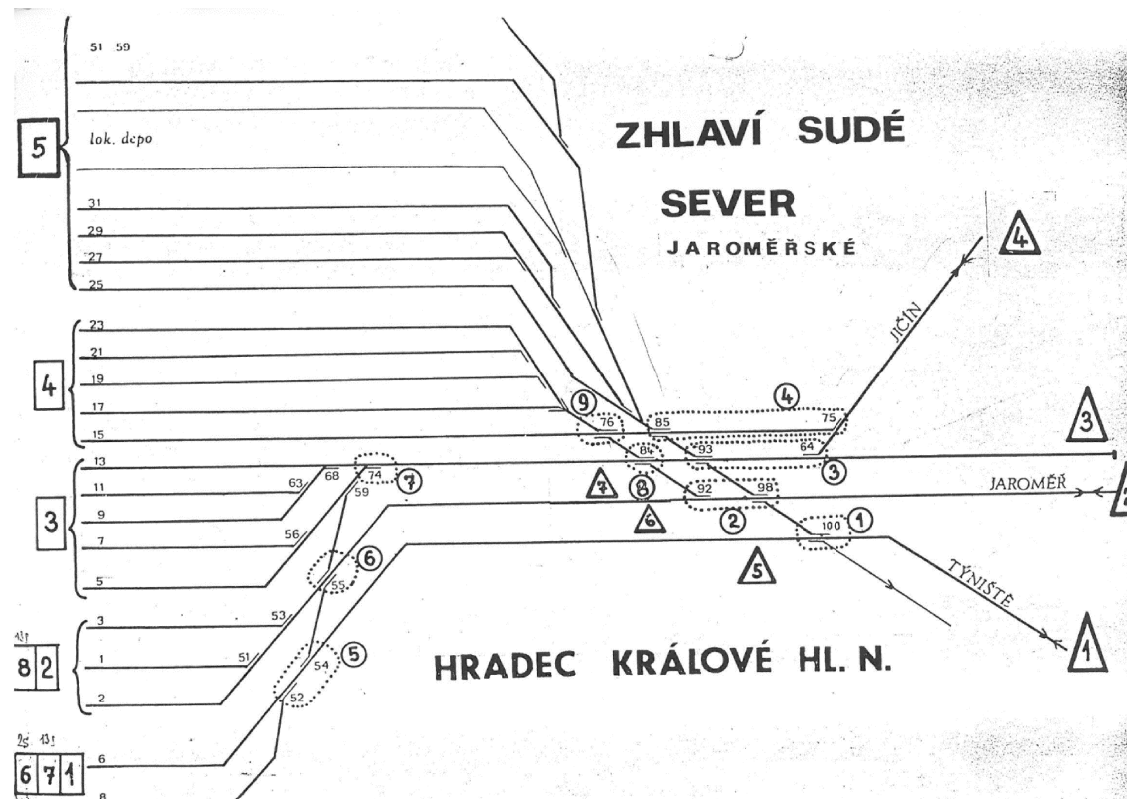
návěstidlo	km poloha
Lc1	22,535
Lc2	22,553
Lc3b	22,581
Lc5	22,615
Lc6	22,584
Lc7	22,617
Lc8	22,586
Lc9	22,646
Lc10a	22,278
Lc11	22,685
Lc12a	22,329
Lc13	22,725
Sc5	22,439
Sc7	22,468
Sc8	22,342

návěstidlo	km poloha
PřVS	24,132
VS	23,409
PřPS	24,468
PS	23,455
PřHS	24,608
HS	23,591
L2	22,959
L6	23,061
L13	22,855
L15	22,836
L17	22,791
L19	22,753
L25-31	22,857
L51-59	22,807



- Legenda:
- dopravní kolej
 - manipulační kolej
 - vlečka
 - návěstidlo
 - nástupíště s vyznačenou nástupní hranou
 - úrovňový přechod, podchod
 - nová výstavba
 - demolice

Příloha č. 3-1: Stávající propustnost ŽST Hradec Králové hlavní nádraží - severní zhlaví



Propustnost zhlaví - sestava vytvořená 27.4.2012 8:14:40

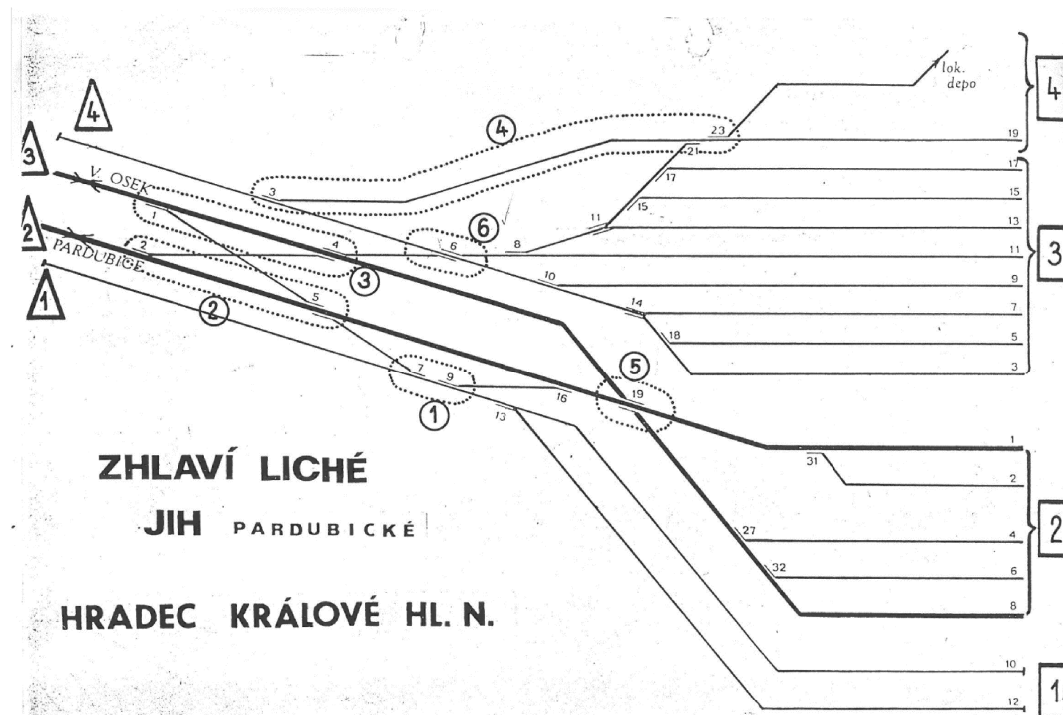
stanice
Hradec Králové hl.n.
zhlaví
Jaroměřské
GVD
2011/2012

výpočetní doba (T) [min]: 1440
převodový koeficient (k_p): 0,45
součinitel současnosti (φ): 0,6
počet pravidelných vlaků (N): 206
počet úkonů (N_U): 459

omezující prvek: 2

prvek	$\Sigma \tau$	$t_{RUŠ}$	z	t_{MEZ}	K_{PRAKT}	S_0	n_U	n	$\Sigma t_{STÁL+VYL}$
1	0,964	1,545	2,173	1,151	67,4	0,307	681	306	0
2	2,926	0,641	0,211	0,609	112,7	0,933	407	183	0
3	1,199	1,582	1,938	1,173	75,6	0,382	607	272	0
4	0,851	1,679	2,286	1,232	66,4	0,271	691	310	0
5	1,162	1,551	1,975	1,155	73,9	0,370	621	279	0
6	2,244	1,203	0,893	0,946	101,7	0,715	451	203	0
7	1,414	1,810	1,723	1,311	86,8	0,451	529	237	0
8	1,526	1,757	1,611	1,279	89,4	0,486	513	230	0
9	0,149	3,579	2,988	2,372	80,4	0,048	571	256	0

Příloha č. 3-2: Stávající propustnost ŽST Hradec Králové hlavní nádraží - jižní zhlaví



Propustnost zhlaví - sestava vytvořená 26.4.2012 13:40:51

stanice
Hradec Králové hl.n.

zhlaví
pardubické

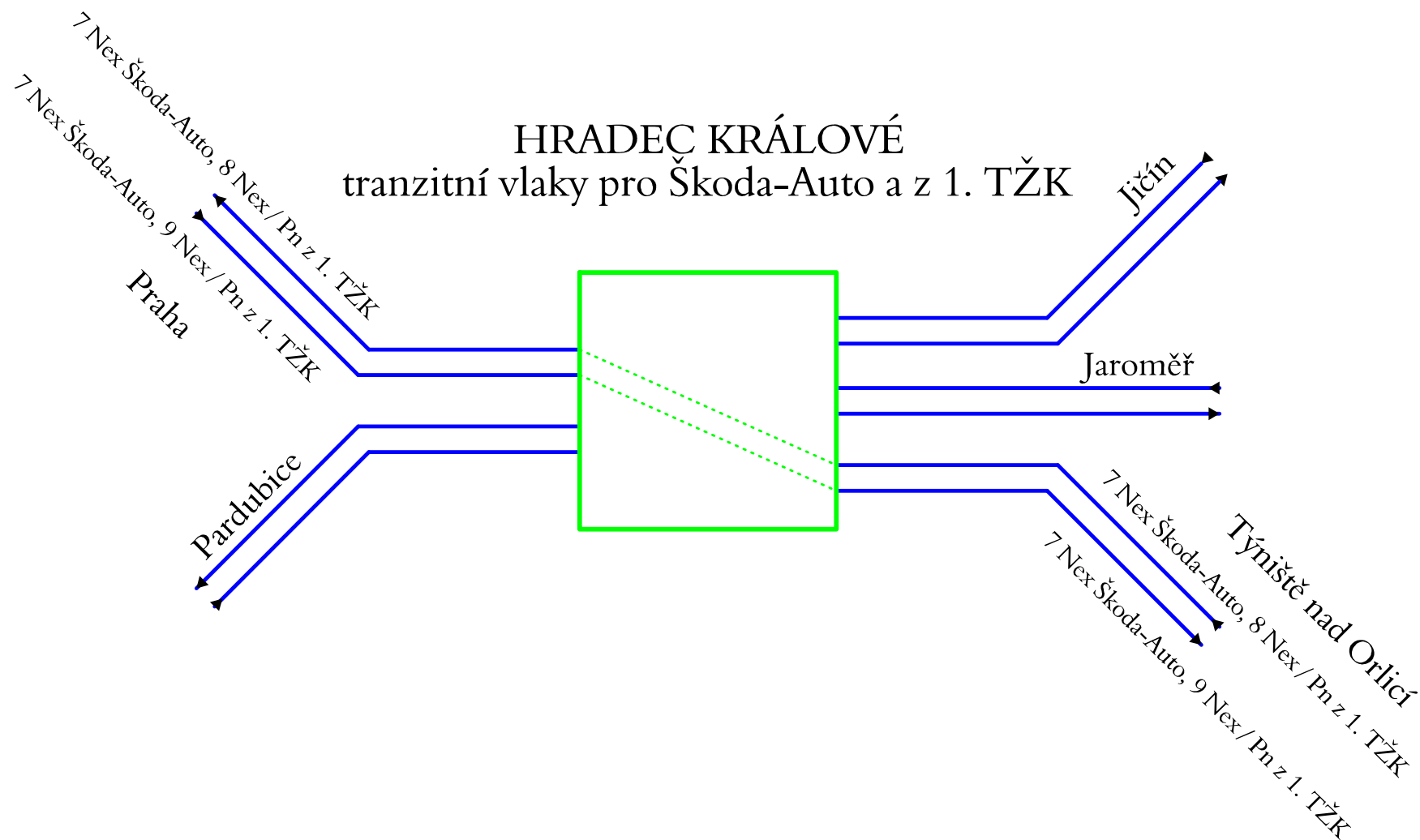
GVD
2011/2012

výpočetní doba (T) [min]: 1440
převodový koeficient (k_p): 0,54
součinitel současnosti (ϕ): 0,6
počet pravidelných vlaků (N): 164
počet úkonů (N_U): 303

omezující prvek: 5

prvek	$\Sigma \tau$	$t_{RUŠ}$	Z	t_{MEZ}	K_{PRAKT}	S_O	n_U	n	$\Sigma t_{STÁL+VYL}$
1	0,931	1,396	3,822	1,108	42,9	0,196	706	382	0
2	1,644	0,986	3,109	0,862	52,7	0,346	575	311	0
3	1,639	0,940	3,114	0,835	52,0	0,345	582	315	0
4	0,475	0,786	4,277	0,742	25,6	0,100	1183	640	0
5	1,917	0,723	2,835	0,704	55,2	0,403	549	297	0
6	0,992	0,871	3,761	0,793	37,6	0,209	807	437	0

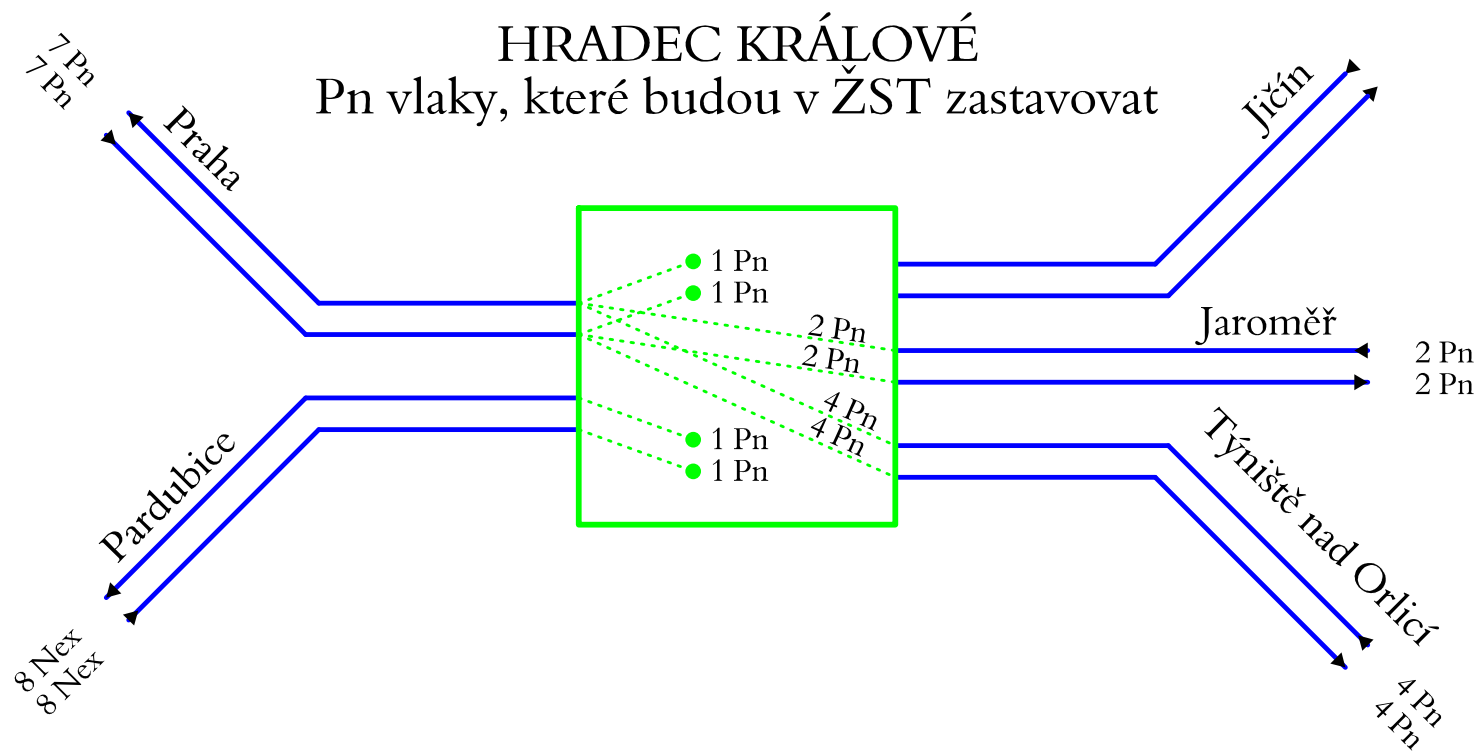
Příloha č. 4-1: Grafické znázornění výhledového rozsahu dopravy v uzlu Hradec Králové - tranzitní vlaky Nex, Pn



Legenda:

- končící / začínající vlak
- tranzitní vlak

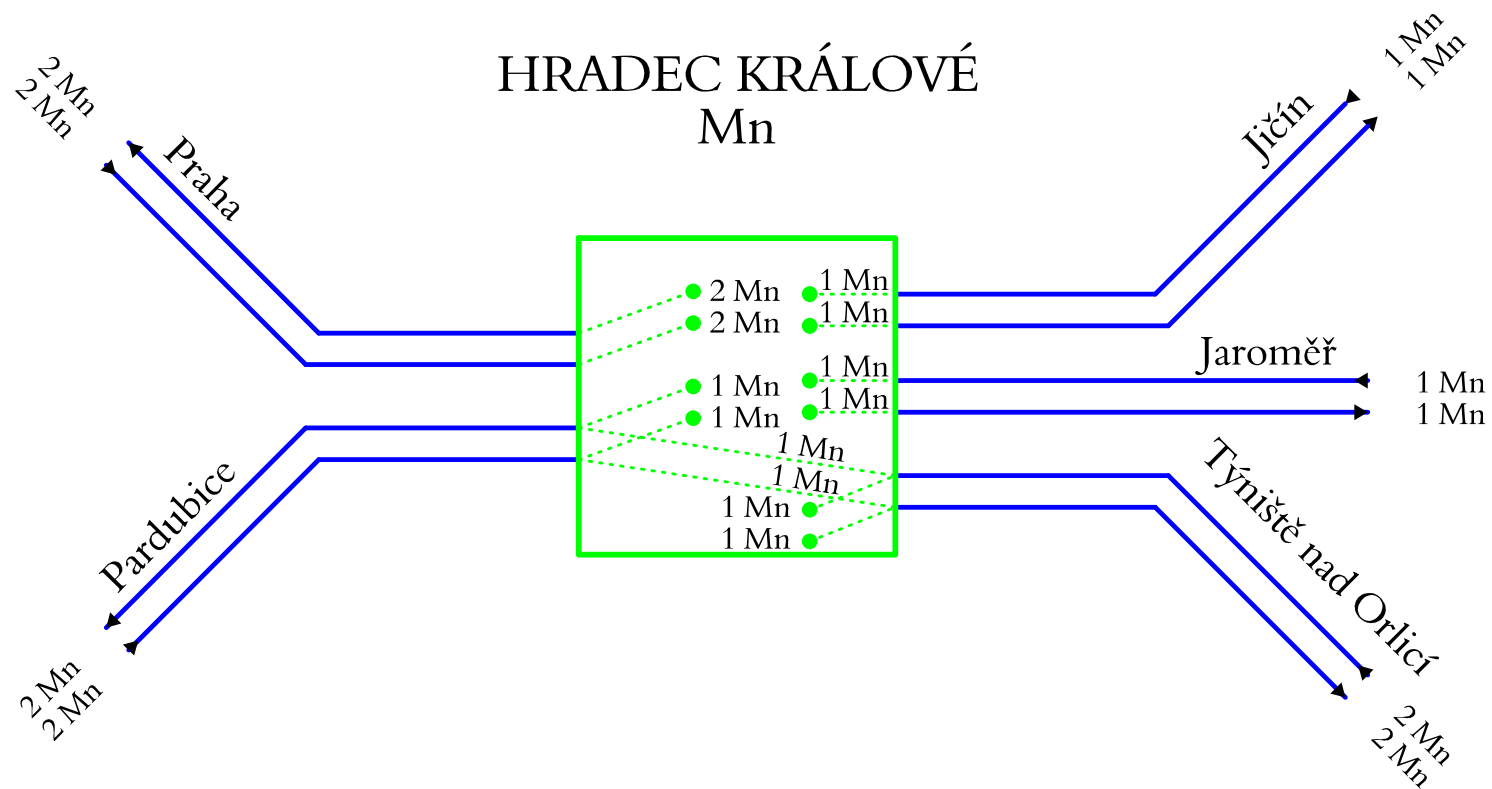
Příloha č. 4-2: Grafické znázornění výhledového rozsahu dopravy v uzlu Hradec Králové - vlaky Pn



Legenda:

- končící / začínající vlak
- tranzitní vlak

Příloha č. 4-3: Grafické znázornění výhledového rozsahu dopravy v uzlu Hradec Králové - vlaky Mn

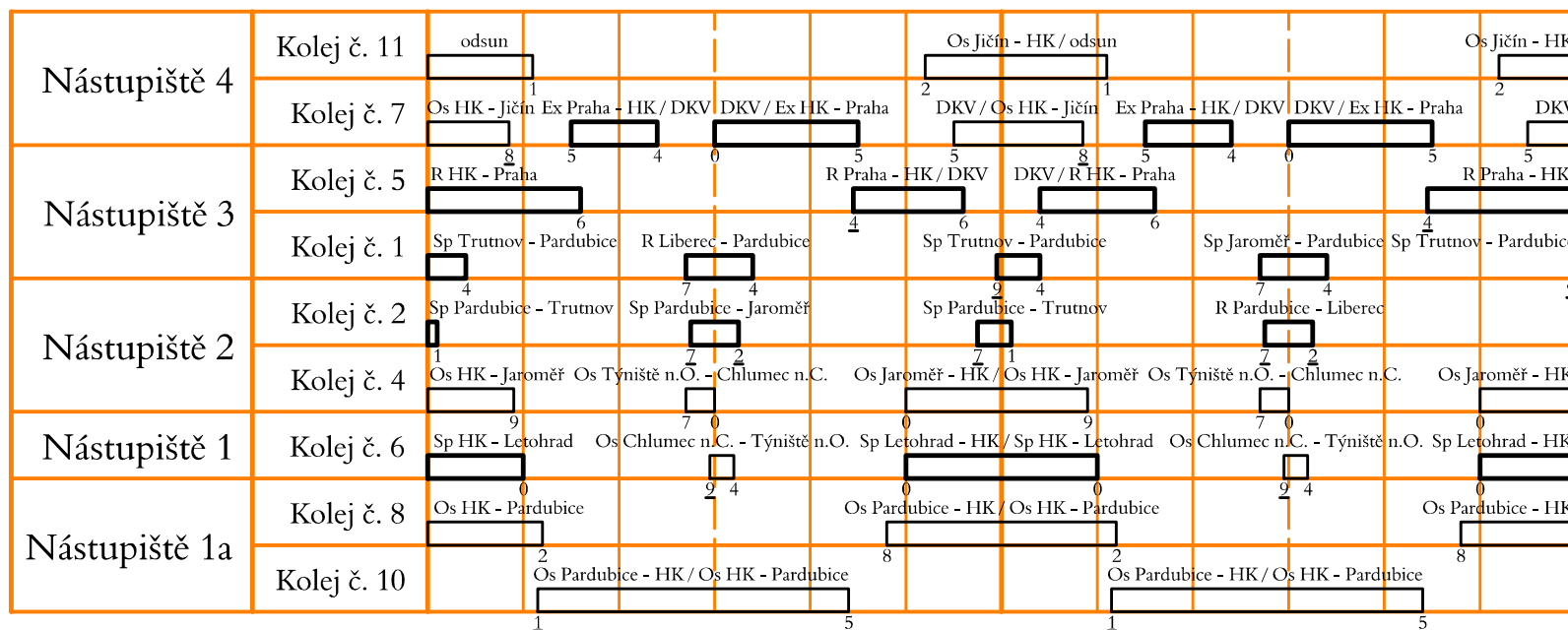


Legenda:

- končící / začínající vlak
- tranzitní vlak

Příloha č. 5: Schéma obsazení kolejí s nástupištní hranou ve dvouhodinové špičce v ŽST Hradec Králové hl.n.

17



Legenda:



Ex, R, Sp

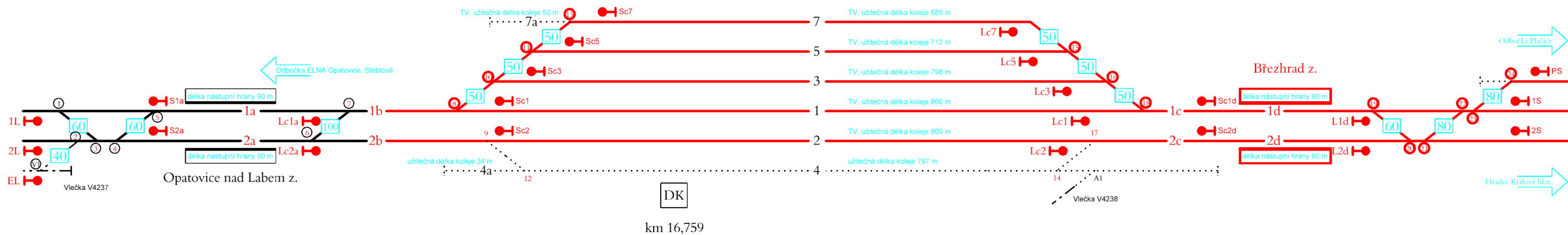
Os, Sv



Nex

Pn, Mn

Příloha č. 6: Schéma navržených úprav ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka



návěstidlo	km poloha
1L	14,812
2L	14,812
PřEL	2,085
EL	1,680
S1a	15,487
S2a	15,487
Lc1a	15,922
Lc2a	15,922
Sc1	16,535
Sc2	16,544
Sc3	16,561
Sc5	16,603
Sc7	16,621

návěstidlo	km poloha
PřPS	2,812
PS	2,103
1S	18,640
2S	18,640
L1d	17,841
L2d	17,841
Sc1d	17,630
Sc2d	17,630
Lc1	17,401
Lc2	17,354
Lc3	17,358
Lc5	17,315
Lc7	17,307

Legenda:

- dopravní kolej

manipulační kolej

vlečka
- S1

návěstidlo

nástupíště s vyznačenou nástupní hranou

úrovňový přechod, podchod
- nová výstavba

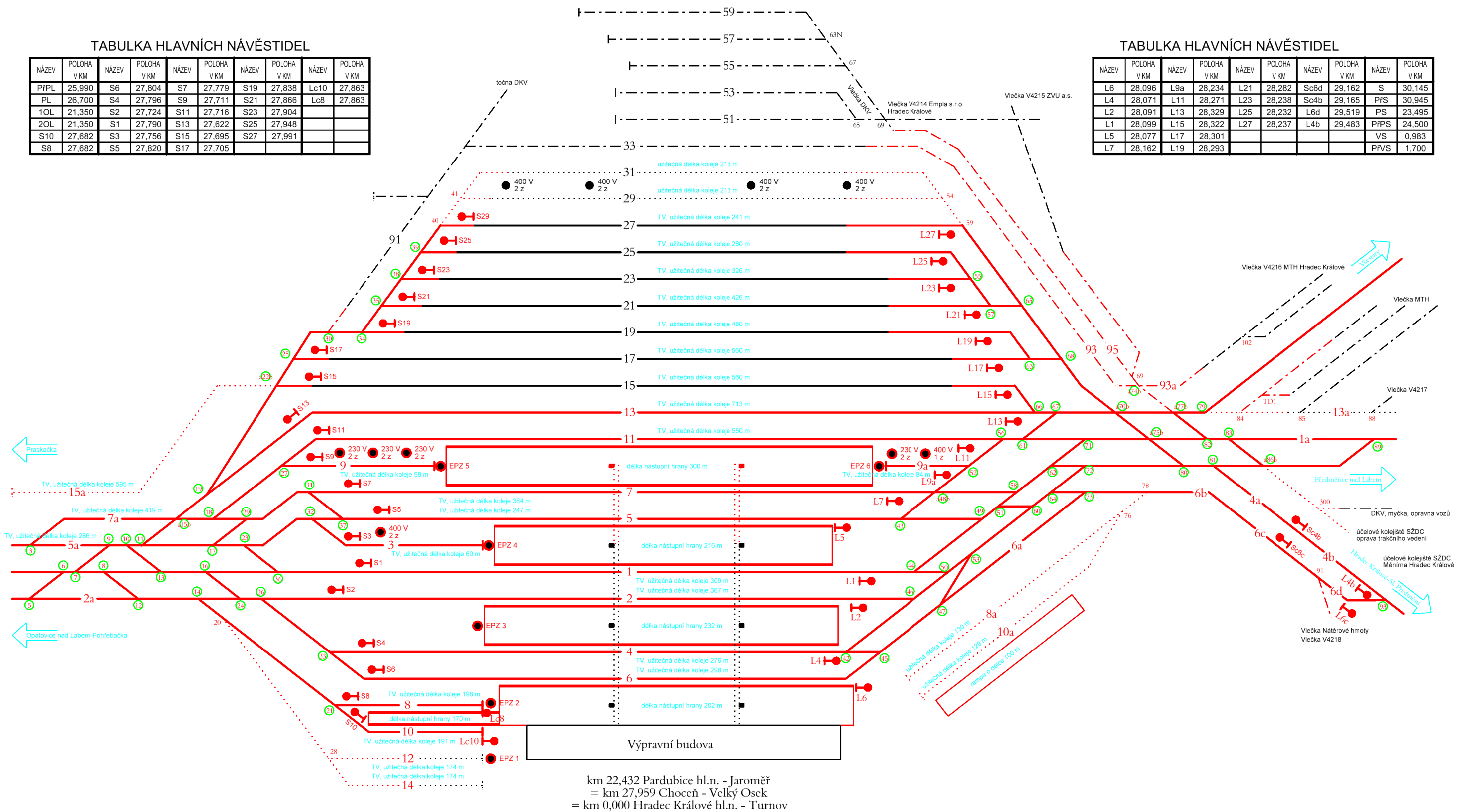
demolice

●

EPZ

stojan EPZ
- EOV

Příloha č. 7-1: Schéma navržených úprav ŽST Hradec Králové hlavní nádraží



TABULKA HLAVNÍCH NÁVĚSTIDEL

NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM
PřPL	25,990	S6	27,804	S7	27,779	S19	27,838	Lc10	27,863
PL	26,700	S4	27,796	S9	27,711	S21	27,866	Lc8	27,863
1OL	21,350	S2	27,724	S11	27,716	S23	27,904		
2OL	21,350	S1	27,790	S13	27,622	S25	27,948		
S10	27,682	S3	27,756	S15	27,695	S27	27,991		
S8	27,682	S5	27,820	S17	27,705				

TABULKA HLAVNÍCH NÁVĚSTIDEL

NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM	NÁZEV	POLOHA V KM
L6	28,096	L9a	28,234	L21	28,282	Sc6d	29,162	S	30,145
L4	28,071	L11	28,271	L23	28,238	Sc4b	29,165	PřS	30,945
L2	28,091	L13	28,329	L25	28,232	L6d	29,519	PS	23,495
L1	28,099	L15	28,322	L27	28,237	L4b	29,483	PřPS	24,500
L5	28,077	L17	28,301					VS	0,983
L7	28,162	L19	28,293					PřVS	1,700

- Legenda:

dopravní kolej

manipulační kolej

vlečka

S1

návěstidlo

nástupíště s vyznačenou nástupní hranou

úrovňový přechod, podchod

nová výstavba

demolice

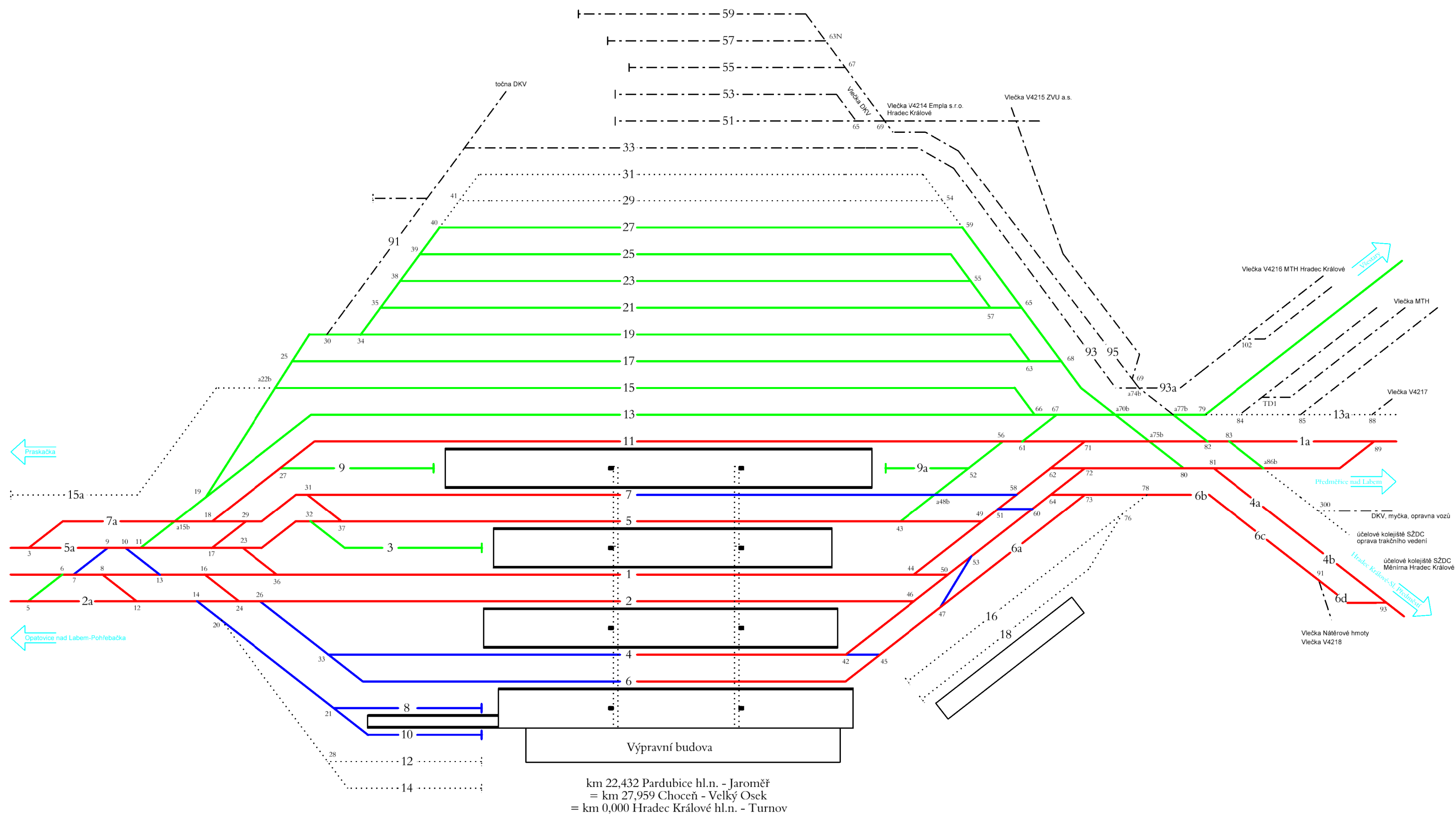
stan EPZ 3000 V

EOV

předtápecí stan 400 V se 2 zásuvkami

km 22,432 Pardubice hl.n. - Jaroměř
= km 27,959 Choceň - Velký Osek
= km 0,000 Hradec Králové hl.n. - Turnov

Příloha č. 7-2: Rychlostní schéma ŽST Hradec Králové hlavní nádraží po realizaci stavby



Legenda:

—	40 km/h	—	60 km/h
—	50 km/h	—	80 km/h

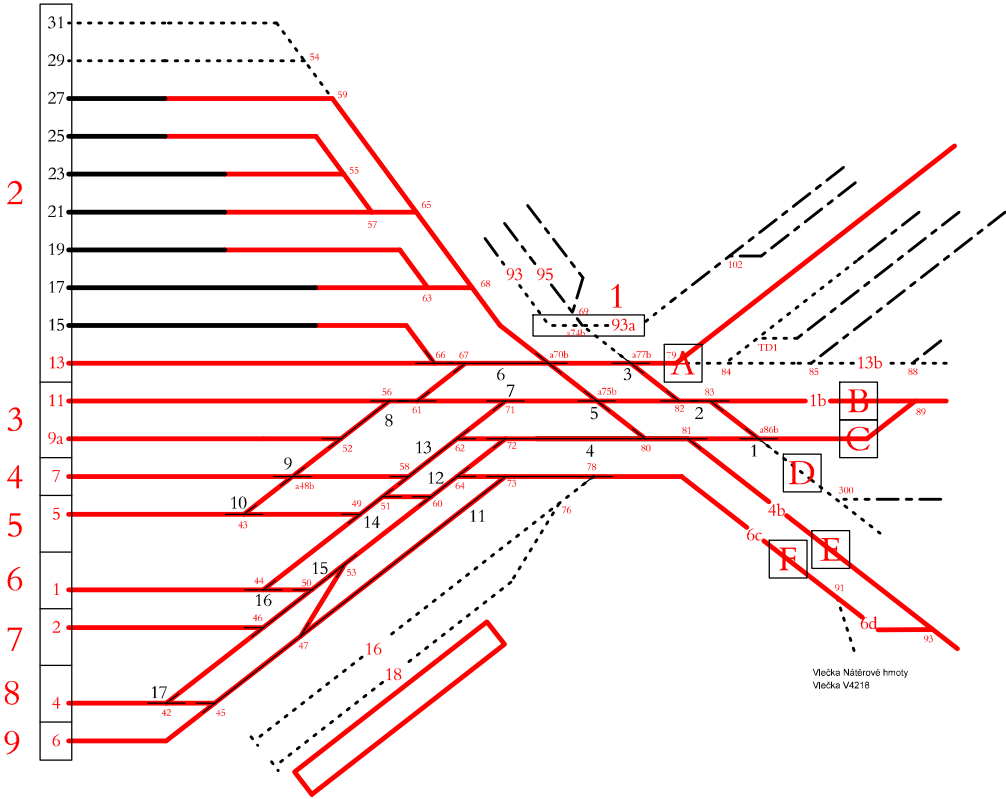
Příloha č. 8-1: Staniční ukazatele propustnosti ŽST Hradec Králové hlavní nádraží - severní zhlaví

stanice
Hradec Králové hl.n.
zhlaví
severní
GVD
výhled

výpočetní doba (T) [min]: 120
převodový koeficient (k_p): 0,53
součinitel současnosti (φ): 0,6
počet pravidelných vlaků (N): 32
počet úkonů (N_U): 60

omezuující prvek: 4

prvek	Σ τ	t _{RUŠ}	Z	t _{MEZ}	K _{PRAKT}	S _O	n _U	n	Σ t _{STÁL+VÝL}
1	1,100	0,781	0,900	0,735	91,8	0,550	65	35	0
2	0,567	1,115	1,433	0,936	75,1	0,283	80	43	0
3	0,917	0,603	1,083	0,628	77,3	0,458	78	41	0
4	1,392	0,515	0,608	0,576	98,4	0,696	61	33	0
5	0,575	1,426	1,425	1,122	84,9	0,288	71	38	0
6	1,008	0,653	0,992	0,658	83,3	0,504	72	38	0
7	0,217	1,419	1,783	1,118	66,7	0,108	90	48	0
8	0,133	1,617	1,867	1,237	68,5	0,067	88	47	0
9	0,333	1,463	1,667	1,145	73,9	0,167	81	43	0
10	0,217	1,537	1,783	1,189	70,3	0,108	85	46	0
11	0,358	0,857	1,642	0,781	56,9	0,179	105	56	0
12	0,717	0,999	1,283	0,866	79,1	0,358	76	40	0
13	0,667	1,105	1,333	0,930	79,8	0,333	75	40	0
14	0,383	1,235	1,617	1,008	69,5	0,192	86	46	0
15	0,617	1,097	1,383	0,925	77,1	0,308	78	42	0
16	0,167	1,275	1,833	1,032	59,9	0,083	100	53	0
17	0,342	1,352	1,658	1,078	71,0	0,171	85	45	0



Legenda: **A** vnější směr **5** vnitřní směr $\frac{6}{36}$ skupina výhybek

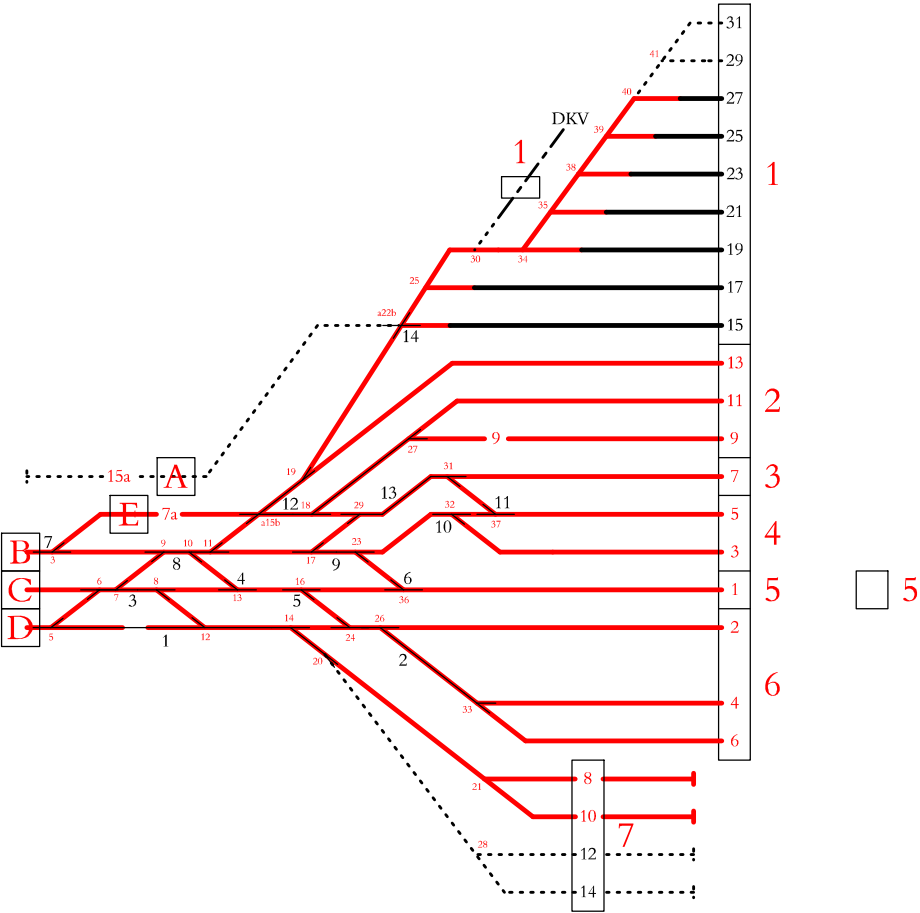
Příloha č. 8-2: Staniční ukazatele propustnosti ŽST Hradec Králové hlavní nádraží - jižní zhlaví

stanice
Hradec Králové hl.n.
zhlaví
jižní
GVD
výhled

výpočetní doba (T) [min]: 120
převodový koeficient (k_p): 0,58
součinitel současnosti (φ): 0,6
počet pravidelných vlaků (N): 36
počet úkonů (N_U): 62

omezující prvek: 14

prvek	Σ τ	t _{RUŠ}	z	t _{MEZ}	K _{PRAKT}	S _O	n _U	n	Σ t _{STÁL+VÝL}
1	0,815	0,455	1,121	0,563	71,2	0,421	87	51	0
2	0,315	0,857	1,621	0,805	57,8	0,162	107	62	0
3	0,653	0,932	1,282	0,849	77,6	0,337	80	46	0
4	0,274	0,853	1,661	0,802	55,6	0,142	111	65	0
5	0,274	0,853	1,661	0,802	55,6	0,142	111	65	0
6	0,129	0,669	1,806	0,692	42,4	0,067	146	85	0
7	0,839	0,620	1,097	0,662	77,5	0,433	80	46	0
8	0,879	0,866	1,056	0,810	87,3	0,454	71	41	0
9	0,387	0,774	1,548	0,755	59,0	0,200	105	61	0
10	0,306	0,848	1,629	0,799	57,1	0,158	109	63	0
11	0,306	0,848	1,629	0,799	57,1	0,158	109	63	0
12	0,718	1,220	1,218	1,022	89,9	0,371	69	40	0
13	0,226	0,843	1,710	0,796	52,8	0,117	117	68	0
14	1,395	0,333	0,540	0,490	97,4	0,721	64	37	0



Legenda: **A** vnější směr **5** vnitřní směr $\frac{6}{36}$ skupina výhybek

Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině - Přípravná fáze 01

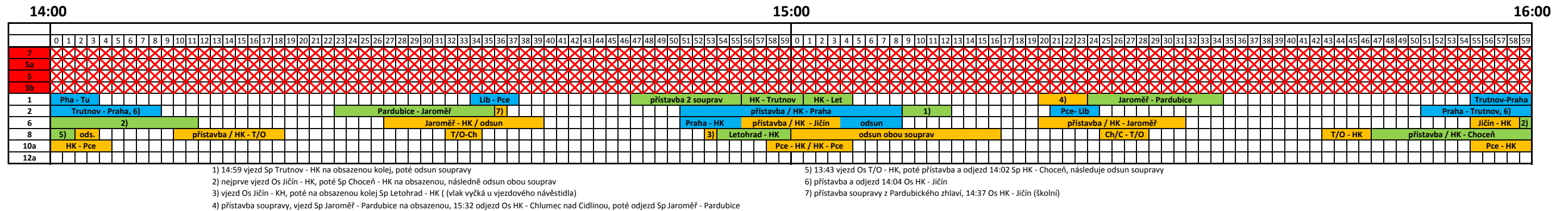


Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině - Stavební postup 1

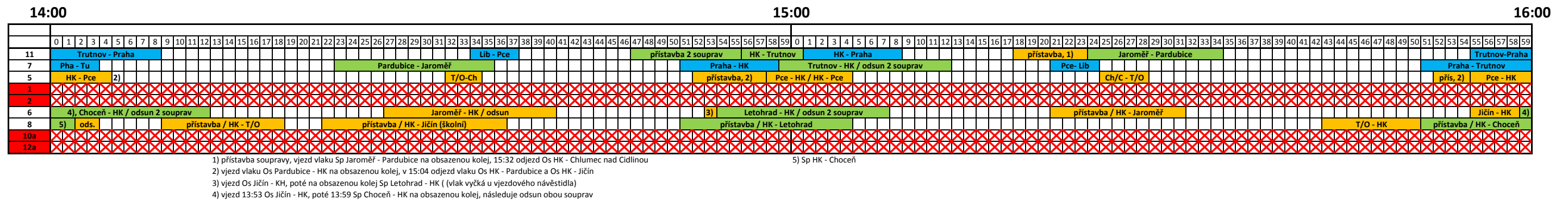


Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině - Stavební postup 5b

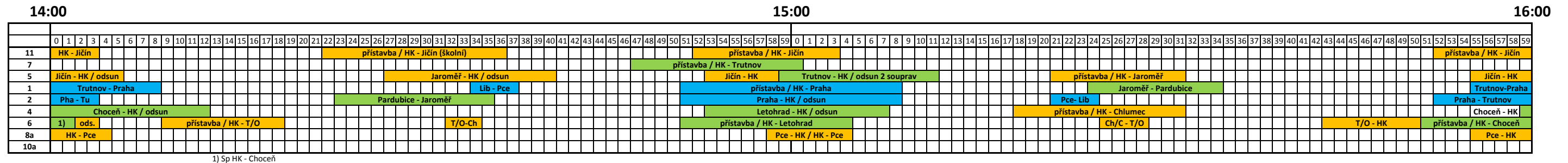
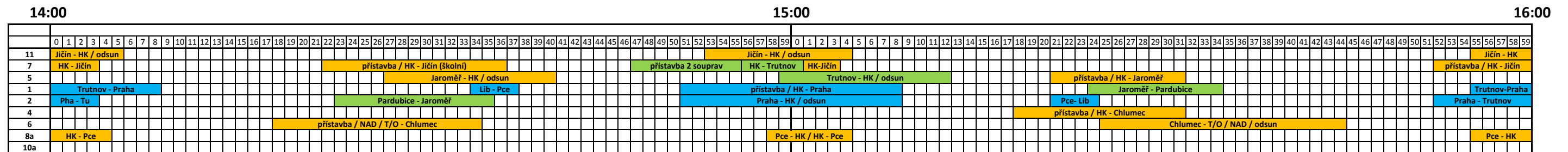


Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině- Stavební postup 8



Legenda:

- | | |
|--|----------|
| | Vlaky Os |
| | Vlaky Sp |
| | Vlaky R |

Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině - Stavební postup 10

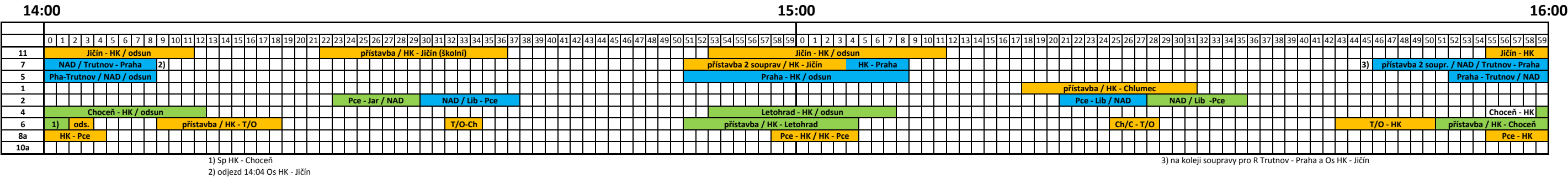
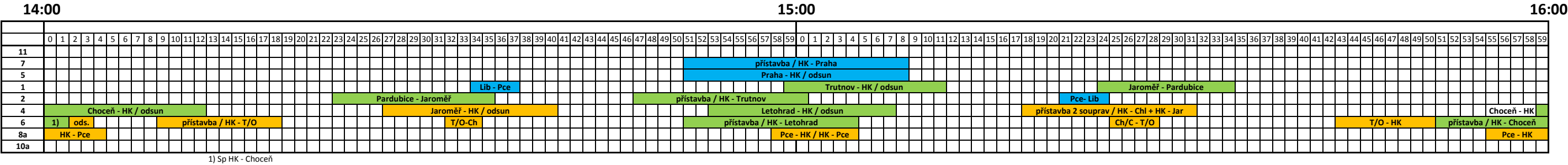


Schéma obsazení kolejí ŽST Hradec Králové hlavní nádraží v odpolední špičkové dvouhodině - Stavební postup 11



Legenda:

- Vlaky Os
- Vlaky Sp
- Vlaky R