

Generální projektant:

## Společnost pro rekonstrukci TZZ Přelouč - Prachovice



PRODIN A.S.  
JIRÁSKOVA 169  
530 02 PARDUBICE  
WWW.PRODIN.CZ  
DIČ: CZ25292161  
IČO: 25292161

STARMON s.r.o.  
Průmyslová 1880, 565 01 Choceň  
tel.: 465 471 415  
fax: 465 382 391  
e-mail: starmon@starmon.cz

**STARMON**  
DIAGNOSTIKA, INFORMATIKA  
A ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉMY

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

*Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv*

Vypracoval: Ing. Jiří Pospíšil	Zodp. projektant: Ing. Jiří Pospíšil	Kontroloval: Ing. David Derka		
Kraj: Pardubický kraj	Traťový úsek/Obec: Přelouč - Prachovice			
Investor Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Praha 1				
Akce:  <b>REKONSTRUKCE TZZ PŘELOUČ - PRACHOVICE</b>				
Obsah výkresu: <b>PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE</b>			Formát A4	
			Datum 11/2019	
			Účel Záměr projektu	
			Č. zakázky 3110/18/106	
			Změna	Č. kopie
			Měřítko -	
			Část dokumentace K	Č. výkresu .1

## OBSAH:

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
1.1	Identifikační údaje .....	3
1.2	Zadání a účel .....	3
1.3	Použité podklady.....	3
1.4	Členění dokumentace .....	3
<b>2</b>	<b>SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>4</b>
2.1	Stávající technická infrastruktura.....	4
2.2	Staniční technologie mezilehlých stanic .....	6
2.2.1	ŽST Prachovice.....	6
2.2.2	ŽST Kostelec u Heřmanova Městce.....	7
2.2.3	ŽST Heřmanův Městec .....	9
2.2.4	ŽST Choltice.....	11
2.3	Propustnost.....	13
<b>3</b>	<b>PROVOZNÍ KONCEPCE.....</b>	<b>14</b>
3.1	Současný provozní koncept .....	14
3.1.1	Osobní doprava.....	14
3.1.2	Nákladní doprava .....	14
3.2	Požadavky na výhledovou dopravu .....	15
3.2.1	Osobní doprava.....	15
3.2.2	Nákladní doprava .....	16
3.2.3	Požadavky ve smyslu předpisu SŽDC D33.....	16
3.3	Výpočet jízdních dob a sestava modelového grafikonu .....	16
3.4	Varianta bez projektu .....	17
3.5	Varianta s projektem .....	18
3.5.1	Provoz a stavební uspořádání ŽST Kostelec u Heřmanova Městce .....	18
3.5.2	Provoz a stavební uspořádání ŽST Heřmanův Městec.....	18
3.5.3	Provoz a stavební uspořádání ŽST Choltice .....	19
3.5.4	Osobní doprava.....	19
3.5.5	Nákladní doprava .....	19
3.5.6	Úspory času .....	19
3.5.7	Požadavky na okolní infrastrukturu a provoz.....	20
3.5.8	Požadavky na počet zaměstnanců řízení provozu .....	20
3.5.9	Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 .....	20
3.6	Propustnost.....	21
<b>4</b>	<b>SOUHRN NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ .....</b>	<b>21</b>
4.1	Výhledový stav technické infrastruktury.....	21
4.1.1	ŽST Kostelec u Heřmanova Městce.....	24
4.1.2	ŽST Heřmanův Městec .....	25
4.1.3	ŽST Choltice.....	27
4.2	Traťová technologie .....	28

4.2.1	Traťová rychlost .....	28
<b>5</b>	<b>ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>30</b>
5.1	Hlavní zásady při stanovení dopravních výluk .....	30
5.2	Organizace náhradní autobusové dopravy .....	30
<b>6</b>	<b>VÝJIMKY .....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>31</b>
7.1	Modelové grafikony .....	31
7.2	Traťové jízdní řády .....	33
7.3	Síťová grafika .....	33
7.4	Graf jízdy .....	34

# 1 ÚVOD

## 1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce TZZ Přelouč - Prachovice
Stupeň dokumentace:	Záměr projektu
Část dokumentace:	B.2 Dopravní a provozní technologie
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zhotovitel:	PRODIN a.s., Jiráskova 169, 530 02 Pardubice
Odpovědný projektant části:	Ing. Jiří Pospíšil, Ph.D.
Zpracovatelé:	Ing. Jiří Pospíšil, Ph.D.

## 1.2 Zadání a účel

Účelem části B dokumentace je:

- analyzovat stávající stav na trati Přelouč – Prachovice z hlediska technologie železniční dopravy
- navrhnout výhledovou provozní koncepci zohledňující požadavky poptávky po přepravě v osobní i nákladní dopravě
- na základě navržené provozní koncepce formulovat cílené požadavky na úpravy stávající dopravní infrastruktury
- popsat organizaci výstavby a provozu během realizace

## 1.3 Použité podklady

Pro vypracování dokumentace provozní a dopravní technologie byly použity následující podklady:

- Služební
  - služební pomůcky GVD 2017-2018,
  - návrh GVD osobní dopravy pro období 2018-2019,
  - staniční řády dotčených dopraven,
  - tabulky traťových poměrů.

## 1.4 Členění dokumentace

Tato část technické dokumentace popisuje výhledové požadavky provozu a provozní technologie a definuje požadované a potřebné změny současné infrastruktury, aby bylo možné výhledové požadavky na dopravu uspokojivě naplnit po provedení investic do infrastruktury.

## 2 SOUČASNÝ STAV

Řešený úsek Přelouč (mimo) – Prachovice je součástí regionální železniční trati č. 015 Přelouč – Prachovice. Ta se nachází na území Pardubického kraje v okresech Pardubice a Chrudim. Trať je spojnici dvou měst Přelouč (9 394 obyvatel) a Heřmanův Městec (4 838 obyv.).

Nákladní je doprava je v úseku Přelouč – Prachovice na regionální trati významná pro místní obsluhu. Mezi významné body patří Cementárna Prachovice, Státní hmotné rezervy v Kostelci u Heřmanova Městce. Dopravní Heřmanův Městec je ve smyslu předpisu SŽDC D33, Přílohy 1 tzv. „Zájmovou železniční stanicí“.

Doprava na trati byla zahájena v roce 1882. Staničení trati popisuje následující tabulka:

železniční stanice	staničení
Prachovice	21,413 (517D)
Přelouč	0,000 (517D) = 319,130 (501A)

V Přelouči je na trati 517D abnormální hektometr, 0,100 = 0,0051, tj. trať je o 49 m kratší, než by odpovídalo vzdálenosti dle hektometrů umístěných mimo Přelouč.

### 2.1 Stávající technická infrastruktura

Identifikace řešeného úseku:					
Traťový úsek číslo (dle knižního JŘ)			015 Přelouč – Prachovice		
Traťový úsek číslo (dle služebních pomůcek GVD)			517D Prachovice – Přelouč		
Zařazení v síti SŽDC, s.o.			regionální dráha		
Technická infrastruktura:					
Délka traťového úseku			21,545 km		
Počet traťových kolejí			1		
Provoz			pravostranný		
Trakce			nezávislá - motorová		
Traťové zabezpečovací zařízení	Přelouč – Prachovice		3. kategorie - Autoblok		
Nejvyšší traťová rychlost			50 km/h		
je v dílčích úsecích omezena na:			50 km/h	40 km/h	
Prachovice – Přelouč	délka v km	17,811	3,437		
	podíl v %	84,05	15,95		
Přelouč – Prachovice	délka v km	17,811	3,437		
	podíl v %	84,05	15,95		
Zábrzdňá vzdálenost			1000 m mimo Heřmanův Městec – Choltice 400 m		
Třída sklonu			IV	Prachovice – Přelouč	XV
Třída zatížení (zatížení na nápravu/na běžný metr)			C3 (20 t / 7,2 t)		
Normativ délky vlaku			osobní zastávkový	30 m	
			osobní dálkový	30 m	
			nákladní	444 m	
Úroňové železniční přejezdy (výstražné kříže / světla / jen závory / závory + světla)			23 (1 / 17 / 0 / 5) ks		

Železniční stanice a zastávky:						
název	staničení km	funkce	zabezpeč. zařízení	dopravní koleje		vybavení pro os.dop.
				počet	už. délka	
Prachovice	21,412	výchozí	3. kat.	1	57	1x úr. nást.
Kostelec u Heřmanova Městce	17,352	mezilehlá	3. kat.	2	537, 498	2x úr. nást.
Kostelec u Heřmanova Městce-Písník	16,300	zastávka, komerčně neobsazená				úrov. nást.
Heřmanův Městec	13,490	odbočná	3. kat.	6	247 - 690	4x úr.nást.
Jeníkovice	9,900	zastávka, komerčně neobsazená				úrov. nást.
Choltice	8,514	mezilehlá	3. kat.	2	551, 551	2x úr. nást.
Veselí u Přelouče	5,000	zastávka, komerčně neobsazená				úrov.nást.
Valy u Přelouče zastávka	3,147	zastávka, komerčně neobsazená				úrov. nást.

Normativ hmotnosti manipulačních (Mn) a vlečkových (Vleč) vlaků:

Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady						
	730 731	740 741 742 743	2 x 740 2 x 741 2 x 742 2 x 743	749 750 751 752.6 753	2 x 749 2 x 750 2 x 751 2 x 752.6 2 x 753	753.7 755	2 x 753.7 2 x 755
HOLCIM Prachovice – Heřmanův Městec	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000
Heřmanův Městec – Přelouč nákl. n.	T <sub>4</sub> 1700 T 1600 S 1500 U 1400	T <sub>4</sub> 1800 T 1700 S 1600 U 1500	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2000 T 1900 S 1800 U 1600	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2000 T 1900 S 1800 U 1600	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000
Přelouč nákl. n. – Heřmanův Městec	T <sub>4</sub> 600 T 550 S 500 U 460 U <sub>4</sub> 480	T <sub>4</sub> 800 T 750 S 700 U 650 U <sub>4</sub> 680	T <sub>4</sub> 1500 T 1450 S 1300 U 1200 U <sub>4</sub> 1250	T <sub>4</sub> 900 T 850 S 800 U 700 U <sub>4</sub> 750	T <sub>4</sub> 1700 T 1600 S 1500 U 1400 U <sub>4</sub> 1450	T <sub>4</sub> 970 T 950 S 900 U 800 U <sub>4</sub> 850	T <sub>4</sub> 1850 T 1800 S 1700 U 1550 U <sub>4</sub> 1650
Heřmanův Městec – HOLCIM Prachovice	T <sub>4</sub> 220 T 200 S 200 U 180 U <sub>4</sub> 190	T <sub>4</sub> 330 T 320 S 300 U 270 U <sub>4</sub> 290	T <sub>4</sub> 630 T 600 S 500 U 500 U <sub>4</sub> 500	T <sub>4</sub> 350 T 330 S 300 U 280 U <sub>4</sub> 300	T <sub>4</sub> 670 T 650 S 600 U 550 U <sub>4</sub> 590	T <sub>4</sub> 420 T 400 S 390 U 370 U <sub>4</sub> 390	T <sub>4</sub> 800 T 770 S 750 U 700 U <sub>4</sub> 750

## 2.2 Staniční technologie mezilehlých stanic

### 2.2.1 ŽST Prachovice

#### Provozní charakter

Stanice leží v km 21,412 tratě regionální dráhy Prachovice – Přelouč. Je stanicí:

- smíšenou podle povahy práce,
- výchozí pro řešenou trať.

#### Přilehlé zastávky

- nejsou

#### Vazba na sídelní infrastrukturu

Žst. leží ve východní části obce. Obytné zóny především západně od žst. V přednádraží terminál návazné autobusové dopravy. V docházkové vzdálenosti do 1 km občanská vybavenost.

#### Nástupiště

číslo	u koleje č.	délka [m]	výška nad TK [mm]	druh, vybavení
I	3	26	300	krytý přístřešek, nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T + desky K150, přístup z místní komunikace
Služební	1b	20	200	neprovozované služební nástupiště, provedeno z betonových desek a sypaným povrchem

#### Staniční koleje a jejich určení

číslo	druh	délka [m]	poznámka (užití)
1	dopravní	1665/1869	hlavní staniční vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, plní funkci spojovací koleje, je rozčleněna na koleje: 1a 130 m S – Se9 1b 842 m L1 – Se8 1c 473 m Se8 – Lc1 1 115 m Lc1 – Sc1 kolej pokračuje jako manipulační kolej č. 1
1	manipulační	55/55	nesmí se odstavovat vozidla, objízdna kolej, provozovatel vlečky č. 4440
2	manipulační	81/68	nakládková a vykládková kolej, boční otevřená rampa
1d	manipulační	25/24	kusá kolej
2a	manipulační	89/81	odvratná kusá kolej
3	manipulační	98/95	vyhrazena pro posunující díl s přepravou cestujících, nesmí se odstavovat jiná vozidla, nástupiště pro výstup a nástup cestujících
3b	manipulační	50/48	kusá kolej
3a	odvratná	50/50	kusá kolej

#### Zabezpečovací zařízení

- staniční
  - SZZ 3. kategorie – číslicová volba
- traťové (mezistaniční úsek Prachovice – Kostelec u Heřmanova Městce)
  - TZZ 3. kategorie – Autoblok

- přejezdové (mezistaniční úsek Prachovice – Kostelec u Heřmanova Městce)
  - 1x výstražný kříž, celkem 1 přejezd

#### *Elektrická zařízení*

- bez trakčního vedení
- elektrický ohřev výhybek je nainstalován na všechny výhybky ve stanici

#### *Přepravní obvod*

- osobní doprava
  - odbavení cestujících prováděno ve vlaku
  - přístup na nástupiště (včetně přístřešku před povětrnostními vlivy) není bezbariérový
- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - vlečka č. 4440 „Vlečka CEMEX“ je zaústěna do regionální dráhy v ŽST Prachovice výhybkou č. 101 v km 19,615
  - vybavení: –

#### *Vazba na traťovou a staniční technologii*

V GVD 2018/2019 je v úseku Přelouč n.n. – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

#### *Provozní obsazení*

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- 1 výpravčí

#### *Další poznámky*

Dráha využívá pozemky vlečkaře CEMEX (č. 4440). Ve stanici jsou místa, kde není dodržen volný schůdný a manipulační prostor. Nutno vyřešit majetko-právní vztahy. Manipulační koleje nejsou dnes hojně využívány. Dle vyjádření dopravců i vlečkaře je možné jejich redukcí poskytnout prostor k přemístění drážních prvků a zařízení na pozemky SŽDC.

## **2.2.2 ŽST Kostelec u Heřmanova Městce**

#### *Provozní charakter*

Stanice leží v km 17,352 tratě regionální dráhy Prachovice – Přelouč. Je stanicí:

- smíšenou podle povahy práce,
- odbočnou pro řešenou trať.

#### *Přilehlé zastávky*

- zastávka Kostelec u Heřmanova Městce-Písník
  - leží v km 16,300 mezi stanicemi Kostelec u Heřmanova Městce a Heřmanův Městec
  - krytý přístřešek;
  - nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T + desky K150, délky 30 m výška nástupní hrany 300 mm nad TK,
  - přístup je z místní komunikace, nástupiště není bezbariérové
  - osvětlení je elektrické, samočinné v majetku obce
  - zastávka leží na severozápadním okraji obce Kostelec u Heřmanova Městce, v docházkové vzdálenosti



### Vazba na sídelní infrastrukturu

Žst. leží jižně od obce. Je vzdálenější než přilehlá zastávka, avšak v docházkové vzdálenosti do 1 km je střed obce.

### Nástupiště

číslo	u koleje č.	délka [m]	výška nad TK [mm]	druh, vybavení
I	1	40	300	nástupiště jednostranné vnější, typu Tischer; přístup je z místní komunikace
II	2	30	250	nástupiště jednostranné úrovně; typu Tischer

Výstup a nástup ze všech nástupišť je jen na stranu budovy; nástupiště nezajišťují bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

### Staniční koleje a jejich určení

číslo	druh	délka [m]	poznámka (užití)
1	dopravní	230/216	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
1a	dopravní	340/321	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
2	dopravní	350/311	vjezdová, odjezdová
2a	dopravní	160/187	vjezdová, odjezdová
2b	odvratná	14/13	odvratná kusá kolej, může být použita pro odstavování vozidel

### Zabezpečovací zařízení

- staniční
  - SZZ 3. kategorie – číslicová volba
- traťové (mezistaniční úsek Kostelec u Heřmanova Městce – Heřmanův Městec)
  - TZZ 3. kategorie – Autoblok
- přejezdové (mezistaniční úsek Prachovice – Kostelec u Heřmanova Městce)
  - 8x PZS, celkem 8 přejezdů

### Elektrická zařízení

- bez trakčního vedení
- elektrický ohřev výhybek je instalován na všech ústředně a místně stavěných výhybkách.

### Přepravní obvod

- osobní doprava
  - odbavení cestujících ve výpravní budově
  - přístup na nástupiště není bezbariérový
- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - 4461 „RSM Hradec Králové, ŽST Heřmanův Městec“, je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Heřmanův Městec koncovým stykem výhybky č. 2 v km 13,688. Vlečka není provozována – zákaz jízdy drážních vozidel
  - vybavení: VN VK, účelové koleje OŘ Hradec Králové

### Vazba na traťovou a staniční technologii

V GVD 2018/2019 je v úseku Přelouč n.n. – Heřmanův Městec – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

### Provozní obsazení

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- Obsluha 1 výpravčím s funkcí obsluhy DOZ ŽST Kostelec u Heřmanova Městce a ŽST Choltice

### Další poznámky

Ve stanici jsou místa, kde není dodržen volný schůdný a manipulační prostor.

## 2.2.3 ŽST Heřmanův Městec

### Provozní charakter

Stanice leží v km 13,490 trati regionální dráhy Prachovice – Přelouč a v km 0,000 trati regionální dráhy Heřmanův Městec – Chrudim město. Je stanicí:

- smíšenou podle povahy práce,
- odbočnou pro řešenou trať.

### Přilehlé zastávky

- zastávka Jeníkovice
  - leží v km 9,900 mezi stanicemi Heřmanův Městec a Choltice
  - krytý přístřešek, nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T + desky K150,
  - přístup je z místní komunikace osvětlení je elektrické, samočinné v majetku obce
  - nástupiště délky 40 m a výškou 300 mm nad TK nezajišťuje bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace,
  - zastávka leží na jihozápadním okraji obce Kostelec u Heřmanova Městce, v docházkové vzdálenosti

### Vazba na sídelní infrastrukturu

ŽST leží na severním okraji města. Je v docházkové vzdálenosti do 1 km od středu obce.

### Nástupiště

číslo	u koleje č.	délka [m]	výška nad TK [mm]	druh, vybavení
I	mezi 2. a 4.	100	250	oboustranné úrovňové, typu: Tischer, nezastřešeno
II	mezi 1. a 2.	100	250	oboustranné úrovňové, typu: Tischer, nezastřešeno
III	mezi 3. a 1.	95	250	oboustranné úrovňové, typu: Tischer, nezastřešeno
IV	mezi 5. a 3.	95	250	oboustranné úrovňové, typu: Tischer, nezastřešeno

Výstup a nástup ze všech nástupišť je jen na stranu budovy; nástupiště nezajišťují bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

## Staniční koleje a jejich určení

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky, apod.)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	325/300	námeznyky výh, č. 5 a 17	S1 - L1	hlavní kolej, vjezdová a odjezdová
2	283/253	námeznyky výh, č. 6 a 16	S2 - L2	vjezdová a odjezdová
3	268/253	námeznyk výhybky č. 9 a hrot výhybky č. 15	S3 - L3	vjezdová a odjezdová
3a	389/348	hroty výhybek č. 9 a 15	L3 - L3a	vjezdová a odjezdová směr Choltice
5	645/621	námeznyky výhybek č. 9 a 25	S5 - L5	vjezdová, odjezdová směr Choltice a Kostelec u Heřmanova Městce
7	612/576	námeznyky výhybek č. 11 a 24	S7 - L7	vjezdová, odjezdová směr Choltice a Kostelec u Heřmanova Městce
9	560/526	námeznyky výhybek č. 12 a 22	S9 - L9	vjezdová, odjezdová směr Choltice a Kostelec u Heřmanova Městce
manipulační koleje				
4	284/256	námeznyky výh, č. 6 a 16	Se8 - Se10	nakládková a vykládková
3b	152/144	zarážedlo - námeznyk výhybky č. 1V	Se14 - zarážedlo	odstavná kusá pro speciální vozidla
3c	316/308	zarážedlo - námeznyk výhybky č. 1V	Se13 - zarážedlo	odstavná kusá pro speciální vozidla
3d	57/52	zarážedlo - námeznyk výhybky č. 22	Se16 - zarážedlo	odvratná kolej
6	20/20	námeznyk výhybky č. 7 - zarážedlo	námeznyk výhybky č. 7 - zarážedlo	vlečka 4461 RSM Hradec Králové, ŽST Heřmanův Městec
8	20/20	námeznyk výhybky č. 7 - zarážedlo	námeznyk výhybky č. 7 - zarážedlo	vlečka 4461 RSM Hradec Králové, ŽST Heřmanův Městec
9a	50/50	Se3 - hrot jazyka výhybky č. 4	Se3 - hrot jazyka výhybky č. 4	výtažná kolej pro posun
9b	150/150	Se2 - Se3	Se2 - Se3	výtažná kolej pro posun
9c	15/15	Se1 - Se2	Se1 - Se2	výtažná kolej pro posun
9d	56/56	zarážedlo - Se1	zarážedlo - Se1	kusá výtažná kolej pro posun
11	537/506	hrot výh, č. 14 námeznyk výh. č. 22	Se9 - Se15	odstavná pro tranzitní zátěž
11a	50/45	zarážedlo - námeznyk výh, č. 13	zarážedlo - Se6	kolej SŽDC jen pro použití prostředků SŽDC

### *Zabezpečovací zařízení*

- staniční
  - SZZ 3. kategorie – číslicová volba
- traťové (mezistaniční úsek Heřmanův Městec – Choltice)
  - TZZ 3. kategorie – AH-88 automatické hradlo bez oddílového návěstidla
- přejezdové (mezistaniční úsek Heřmanův Městec – Choltice)
  - 7x PZS, celkem 7 přejezdů

### *Elektrická zařízení*

- bez trakčního vedení
- elektrický ohřev výhybek je instalován na všech ústředně a místně stavěných výhybkách kromě výhybky č. 7.

### *Přepravní obvod*

- osobní doprava
  - odbavení cestujících ve výpravní budově
  - přístup na nástupiště není bezbariérový
- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - 4461 „RSM Hradec Králové, ŽST Heřmanův Městec“, je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Heřmanův Městec koncovým stykem výhybky č. 2 v km 13,688. Vlečka není provozována – zákaz jízdy drážních vozidel
  - vybavení: VNVK, účelové koleje OŘ Hradec Králové

### *Vazba na traťovou a staniční technologii*

V GVD 2018/2019 je v úseku Přelouč n.n. – Heřmanův Městec – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

### *Provozní obsazení*

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- Obsluha 1 výpravčím s funkcí obsluhy DOZ ŽST Kostelec u Heřmanova Městce a ŽST Choltice

### *Další poznámky*

Ve stanici jsou místa, kde není dodržen volný schůdný a manipulační prostor.

## **2.2.4 ŽST Choltice**

### *Provozní charakter*

Stanice leží v km 8,514 trati regionální dráhy Prachovice – Přelouč. Je stanicí:

- smíšenou podle povahy práce,
- mezilehlou pro řešenou trať.

### *Přilehlé zastávky*

- zastávka Veselí u Přelouče
  - leží v km 5,000 mezi stanicemi Choltice – Přelouč
  - krytý přístřešek; nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T + desky K150, délky 58 m, výška nástupní hrany 300 mm nad TK, přístup je z místní komunikace, bez elektrického osvětlení,
  - zastávka leží mimo osídlení severozápadně od obce Veselí, v docházkové vzdálenosti

- zastávka Valy u Přelouče
  - leží v leží v km 3,147 mezi stanicemi Choltice – Přelouč
  - krytý přístřešek; nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T +desky K150, délky 50 m, výška nástupní hrany 300 mm nad TK, přístup je z místní komunikace, osvětlení elektrické, samočinné,
  - zastávka leží mimo osídlení severozápadně od obce Veselí, v docházkové vzdálenosti

#### Vazba na sídelní infrastrukturu

ŽST leží mimo obec, není ani v docházkové vzdálenosti.

#### Nástupiště

číslo	u koleje č.	délka [m]	výška nad TK [mm]	druh, vybavení
I	1	75	250	jednostranné úrovňové nástupiště typu Tischer
II	2	50	250	jednostranné úrovňové nástupiště typu SUDOP T + K150

#### Staniční koleje a jejich určení

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky, apod.)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	626/551	námezníky výhybek č. 1 a 2	S1 - L1	hlavní kolej; vjezdová a odjezdová
2	626/551	námezníky výhybek č. 1 a 2	S2 - L2	vjezdová a odjezdová
manipulační koleje				
3	252/248	zarážedlo - námezník výhybky č. 3	zarážedlo - Se2	nakládková a vykládková

#### Zabezpečovací zařízení

- staniční
  - SZZ 3. kategorie – typu K 2002 ovládané dálkově z pracoviště JOP v dopravní kanceláři ŽST Heřmanův Městec
- traťové (mezistaniční úsek Choltice – Přelouč)
  - TZZ 3. kategorie – Autoblok
- přejezdové (mezistaniční úsek Choltice – Přelouč)
  - 5x PZS, celkem 5 přejezdů

#### Elektrická zařízení

- bez trakčního vedení

- elektrický ohřev výhybek je nainstalován na všechny výhybky ve stanici

#### Přepravní obvod

- osobní doprava
  - odbavení cestujících prováděno ve vlaku
  - přístup na nástupiště včetně přístřešku před povětrnostními vlivy) není bezbariérový
- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - vybavení: –

#### Vazba na traťovou a staniční technologii

V GVD 2018/2019 je v úseku Přelouč n.n. – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

#### Provozní obsazení

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- Obsluha 1 výpravčím s funkcí obsluhy DOZ ŽST Kostelec u Heřmanova Městce a ŽST Choltice

## 2.3 Propustnost

Výpočet ukazatelů platného GVD (2017/2018) je proveden pro období dvouhodinové přepravní špičky ( $T = 120$  minut) v období 6:00 – 8:00 pro úsek Choltice – Přelouč nákladní nádraží.

Ukazatel	Název	Jednotka
$T_{\text{výp}}$	Výpočetní doba	Minuta
$T_{\text{obs}} (\sum t_{\text{obs}})$	Celková doba obsazení	Minuta
$T_{\text{stál}} (\sum t_{\text{stál}})$	Celková doba stálých manipulací	Minuta
$T_{\text{výl}} (\sum t_{\text{výl}})$	Celková doba výluk	Minuta
$t_{\text{obs}}$	Průměrná doba obsazení prvku jedním vlakem	Minuta
$T_{\text{mez,pož}}$	Požadovaná průměrná doba mezer mezi vlaky	Minuta
$N_{\text{prav}}$	Počet pravidelných vlaků	počet vlaků
$n$	Praktická propustnost	počet vlaků
$K_{\text{prakt}}$	Koeficient využití praktické propustnosti	%
$S_o$	Stupeň obsazení	-
$z$	Záloha připadající na jeden pravidelný vlak	Minuta

Základním ukazatelem propustnosti je stupeň obsazení  $S_o$ . Pro výpočet praktické propustnosti a koeficientu jejího využití je uvažováno s maximální přípustnou hodnotou ve špičce  $S_o = 0,75$ .

Níže jsou uvedeny ukazatele platného GVD.

úsek	$T_{\text{výp}}$	$T_{\text{obs}}$	$T_{\text{stál}}$	$T_{\text{výl}}$	$N_{\text{prav}}$	$t_{\text{obs}}$	$n$	$K_{\text{prakt}}$	volné trasy	$S_o$	$z$
Choltice – Přelouč nákl.n.	120	58	0	0	5	11,6	7,76	64,4%	3	0,48	12,40

Z uvedeného plyne, že v úseku Choltice – Přelouč nákladní nádraží činí praktická propustnost 7,76 vlaku za výpočetní období 120 minut. V platném GVD je za toto časové období prováženo 5 vlaků. Stupeň obsazení nabývá hodnoty 0,48 a koeficient využití praktické propustnosti je roven 64,4 %. Úsekem je možné ve špičce provézt 3 dodatečné vlaky. Stávající provoz nepřekračuje limitní hodnoty  $S_o$  a  $K_{\text{prakt}}$  a je realizován v dostatečné kvalitě.

### 3 PROVOZNÍ KONCEPCE

#### 3.1 Současný provozní koncept

Na trati Přelouč – Prachovice nejsou v současné době provozovány žádné vlaky dálkové dopravy v objednávce Ministerstva dopravy ani vlaky na komerční riziko dopravců. Vzhledem k omezenému rozpočtu stavby nelze předpokládat s realizací projektu zásadní změnu v dosažitelných jízdních dobách a tedy ani provoz vlaků dálkové dopravy. Regionální doprava je objednáвана Pardubickým krajem.

##### 3.1.1 Osobní doprava

Pardubický kraj objednává v GVD 2019 pouze obslužné vlaky kategorie Os především v úseku Přelouč – Heřmanův Městec. V úseku Heřmanův Městec – Prachovice je objednán jeden pár vlaků v soboty, neděle a svátky od června do září (včetně).

V grafikonu 2019 jsou vlaky vedeny ze stanice Přelouč nejčastěji v minutě 16 s vazbou od dálkové i regionální dopravy. Do Heřmanova Městce vlaky přijedou několik málo minut po 30. minutě. Vlaky v opačném směru nejezdí v pevných intervalech. Jízdní řád je koncipován tak, aby spoje bylo možno zajistit jedním vozidlem s výjimkou prvních dvou vlaků ve směru Heřmanův Městec – Přelouč, které generují potřebu dvou vozidel, tj. v Heřmanově Městci je nutné počítat s nocováním dvou motorových vozů.

Vlaky jsou vedeny v celé trase ve dvouhodinovém (minutově nepřesném) intervalu, který je ve špičkách pracovního dne doplněn na přibližně hodinový interval.

Tab.1 Počet vlaků osobní dopravy v GVD 2019

	denně	jen pracovní dny	sobota	neděle, svátek
Přelouč – Prachovice	5	6	3	3
Prachovice – Přelouč	4	7	5	4
Celkem za oba směry	9	13	8	7

K uvedenému rozsahu je nutno ještě připočíst jeden pár vlaků Heřmanův Městec – Prachovice v soboty, neděle a svátky od června do září (včetně). Rozsah objednávané osobní dopravy na trati je dle vyjádření objednatele střednědobě stabilní. Je to dáno uzavřením nové desetileté smlouvy Pardubickým krajem s dopravcem na roky 2020 – 2029.

Na trati Heřmanův Městec – Chrudim město není osobní doprava objednáвана ani provozována.

##### 3.1.2 Nákladní doprava

Nákladní doprava na trati je v současné době zajišťována dopravcem ČD Cargo, který byl osloven s žádostí o analytická data současného stavu, prognózu výhledové nákladní dopravy a požadavky dopravce na infrastrukturu. Traťový úsek Prachovice – Přelouč spadá pod provozní jednotku ČD Cargo Česká Třebová.

Stávající rozsah dopravy:

- 2x týdně plný vlak Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX – Dětmárovice (slinek),
- 1x týdně plný Dětmárovice – Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX (struska),
- 2-3x měsíčně plný Ostrava – Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX (uhlí),
- k tomu ucelené vlaky na přepravu cementu Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX – Přelouč n.n. cca 3x týdně,
- 2-3x týdně plné oběma směry Přelouč n.n. – Kostelec u Heřmanova Městce (SSHR).

V úseku Heřmanův Městec – Kostelec u H.M. – Prachovice jedou ložené vlaky na 3 nebo 4 části, zpět se vrací hnací vozidla jako Lv vlaky.

Objem přepravy cementu pro CEMEX Prachovice činí cca 200.000 t / rok, objem zboží pro SSHR činí cca 100.000 t / rok.

Trasa Mn vlaků v GVD 2018, která má být i modelovou trasou pro výhledový provozní koncept, je konstruována pro vlak:

- Přelouč n.n. – Heřmanův Městec ložený: 2x lok řady 742 + 1570 t, 350 m,
- Přelouč n.n. – Heřmanův Městec prázdný: 2x lok řady 742 + S 650 t, 400 m,
- Heřmanův Městec – Přelouč n.n. ložený: 2x lok řady 742 + 1570 t, 359 m,
- Heřmanův Městec – Přelouč n.n. prázdný: 2x lok řady 742 + 650 t, 400 m.
- Heřmanův Městec – Prachovice (Kostelec H.M.) ložený: 2x lok řady 742 + S 610 t, 130 m,
- Heřmanův Městec – Prachovice (Kostelec H.M.) prázdný: 2x lok řady 742 + S 650 t, 400 m,
- Prachovice (Kostelec H.M.) – Heřmanův Městec ložený: 2x lok řady 742 + S 1570 t, 350 m,
- Prachovice (Kostelec H.M.) – Heřmanův Městec prázdný: 2x lok řady 742 + S 650 t, 400 m
- Lv Prachovice (Kostelec H.M.) – Heřmanův Městec: 2x lok řady 742

## 3.2 Požadavky na výhledovou dopravu

### 3.2.1 Osobní doprava

Požadavky Pardubického kraje byly projednány dne 10.10.2018. Požadavky Pardubického kraje lze shrnout do následujících bodů.

- V současné době používaný dopravní prostředek, motorový vůz řady 810, bude na trati provozován pravděpodobně do r. 2029, následně dovrší ekonomickou i technickou životnost (i po případné modernizaci) a bude dle předpokladu nahrazen v roce 2030 motorovým vozem řady 841 nebo obdobným.
- V případě nutnosti kapacitně posílit soupravu budou nasazeny jednotky řady 814.0 RegioNova, výhledově motorové vozy řady 841 ve dvojité trakci a proto je nutné realizovat nástupiště délky min 40 m, resp. v úseku s možnou dvojitou trakcí řady 841, tj. Přelouč – Heřmanův Městec min 60 m.
- Základem provozu na trati 015 jsou osobní vlaky Přelouč – Heřmanův Městec vedené v přibližném intervalu 60 minut ve špičkách pracovních dnů a přibližném intervalu 120 minut v sedlech pracovních dnů a během víkendů celodenně – jedná se tedy o 11 párů vlaků v pracovní dny a 8 párů vlaků o víkendech.
- Tyto vlaky jsou doplněny o jeden pár vlaků Heřmanův Městec – Prachovice v soboty, neděle a svátky od června do září (včetně).
- Po realizaci stavby by bylo vhodné rozšířit přestupní dobu v Přelouči a zajistit krátkou dobu obratu kolem minuty 30, případně 00, v Heřmanově Městci. Uzel v minutu 00 v Heřmanově Městci by při předpokládaném přesunutí autobusového nádraží do terminálu vlak-bus u nádraží v Heřmanově Městci znamenal výrazné zkrácení cestovních dob pro přestupující cestující vlak – bus. Při uzlu v minutu 30 v Heřmanově Městci jsou ale výrazně kratší přestupní vazby mezi vlaky v Přelouči.
- Výhledový koncept z pohledu Pardubického kraje je tedy model Přelouč cca X:12 (vazba od rychlíků i vlaků Os) – Heřmanův Městec X:30 – Přelouč X:50 (vazba na rychlíky i na vlaky Os).



Objednatel předpokládá a po projektantovi požaduje navrhnout výhledový provozní koncept se současným rozsahem dopravních výkonů.

### 3.2.2 Nákladní doprava

Výhledový rozsah:

- 2x týdně plný vlak Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX – Dětmarovice (slinek),
- 1x týdně plný Dětmarovice – Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX (struska),
- 3x měsíčně plný Ostrava – Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX (uhlí),
- k tomu ucelené vlaky na přepravu cementu Prachovice, vlečka č. 4440 CEMEX – Přelouč n.n. cca 5x týdně,
- 3x týdně plné oběma směry Přelouč n.n. – Kostelec u Heřmanova Městce (SSHR).

V úseku Heřmanův Městec – Kostelec u H.M. – Prachovice jedou ložené vlaky na 3 nebo 4 části, zpět se vrací hnací vozidla jako Lv vlaky.

Objem přepravy cementu pro CEMEX Prachovice činí více než 200.000 t / rok, objem zboží pro SSHR činí cca 100.000 t / rok.

Trasa Mn vlaků, která má být i modelovou trasou pro výhledový provozní koncept, je konstruována pro vlak:

- Přelouč n.n. – Heřmanův Městec ložený: 2x lok řady 742 + 1570 t, 350 m,
- Přelouč n.n. – Heřmanův Městec prázdný: 2x lok řady 742 + S 650 t, 400 m,
- Heřmanův Městec – Přelouč n.n. ložený: 2x lok řady 742 + 1570 t, 359 m,
- Heřmanův Městec – Přelouč n.n. prázdný: 2x lok řady 742 + 650 t, 400 m.
- Heřmanův Městec – Prachovice (Kostelec H.M.) ložený: 2x lok řady 742 + S 610 t, 130 m,
- Heřmanův Městec – Prachovice (Kostelec H.M.) prázdný: 2x lok řady 742 + S 650 t, 400 m,
- Prachovice (Kostelec H.M.) – Heřmanův Městec ložený: 2x lok řady 742 + S 1570 t, 350 m,
- Prachovice (Kostelec H.M.) – Heřmanův Městec prázdný: 2x lok řady 742 + S 650 t, 400 m
- Lv Prachovice (Kostelec H.M.) – Heřmanův Městec: 2x lok řady 742

### 3.2.3 Požadavky ve smyslu předpisu SŽDC D33

Ve smyslu předpisu SŽDC D33, Přílohy 1 je doprava Heřmanův Městec tzv. „Zájmovou železniční stanicí“. Návrh nového uspořádání dopravy byl předložen příslušným odborům SŽDC k prověření na požadavky pro zajištění zájmů obrany státu ve všech v úvahu přicházejících profesích. Dle vyjádření odpovědných odborů SŽDC nejsou požadována žádná další opatření nad rámec projektem navrhovaného řešení.

## 3.3 Výpočet jízdních dob a sestava modelového grafikonu

Jízdní řád, respektive příložený grafikon, byl vytvořen ve speciálním software na tvorbu jízdních řádů FBS (FahrplanBearbeitungsSystem). Více informací o SW a reference na uživatele lze získat na [www.irfp.cz](http://www.irfp.cz). Do FBS byla zadána kompletně infrastrukturní data tratě 015 (KJŘ). Konkrétně se jednalo o polohy dopravních bodů na trati (stanice, zastávky, ...), polohy hradel, výškový profil a traťové rychlostní profily. Byl zadán aktuální rychlostní profil v GVD 2018 pro  $I = 100$  mm a dále několik návrhových dle rozsahu úprav infrastruktury. Návrhové rychlostní profily byly zpracovány pro nedostatek převýšení  $I = 100$  mm (klasický profil) i pro rychlostní profil  $I = 130$  mm (profil Vvyj).

Jízdní doby jsou počítány s přesností na čtyři desetinná místa a zaokrouhlovány v návrhové sekci na 0,1 minuty pro lepší přehled o časových rozdílech mezi infrastrukturními variantami. V konečných grafikonech jsou časové údaje uváděny na 0,5 minuty dle zvyklostí v českém prostředí. Při výpočtu bylo uvažováno s přechodem minimálně 0,5 minuty mezi zrychlením a zpomalením vlaku, tedy jízdou konstantní rychlostí, aby nevznikaly zbytečné energetické ztráty razantním stylem jízdy „tah-brzda“. Pro zajištění velmi dobré provozní stability jízdního řádu jsou uvažovány lineární přírážky k jízdním dobám ve výši 5 % pro všechny vlaky osobní dopravy. Standardní přírážka pro osobní vlaky v Německu je 3 – 4 %, ve Švýcarsku 7 – 8 %. Použité hodnoty tedy odpovídají standardům vyspělých železnic. Mírně vyšší lineární přírážky nad 4 % obvykle používané v českých podmínkách jsou uvedeny proto, aby byl provozní koncept skutečně realizovatelný v praxi – v projektu stavby může dojít ke změně smyslu křížování, nebo k upřesnění rychlostního profilu směrem k nižším rychlostem. Vyšší rezerva by byla dosažitelná další úpravou infrastruktury nebo nasazením vozidel s lepší trakční charakteristikou.

Pro výpočet jízdních dob byla zvolena dnešní standardní vozidla. Pro výpočet jízdních dob na spodní rychlostníky ( $l = 100$  mm) je použito vozidlo řady 810 dnes nasazované na výkony na této trati. Pro střednědobý horizont bylo zvoleno vozidlo řady 841 RegioSpider (RegioShuttle). Způsob brždění a brzdící procenta byly u nových vozidel přizpůsobeny koncepci vozidel. Výstupem ze softwaru je jednak porovnání jízdních dob vybraných vozidel na různých rychlostních profilech a také prověření v modelových provozních konceptech.

Základem pro stanovení rozsahu infrastrukturních úprav byly požadavky objednatele regionální dopravy na nový provozní koncept. Zpracovatel doporučil vytvoření provozního konceptu na bázi integrálního taktového grafikonu, který je založen na principu vytvoření taktových uzlů v uzlových stanicích v čase symetrie tak, aby byly možné přestupy mezi všemi spoji všech linek a směrů. Sestava jízdního řádu pro požadovaný koncept zohledňuje dostupná místa pro křížování protijedoucích vlaků. Z uvedených grafikonů je zřejmé, že drobná úspora v jízdních dobách by přinesla velké úspory v cestovních dobách pro cestující využívající přestup v Přelouči nebo Heřmanově Městci.

Délka pobytů vlaků ve stanicích a zastávkách je obecně závislá na počtu vystupujících a nastupujících cestujících, konstrukci nástupišť a konstrukci vozidel. U vozidel bezbariérových je uvažováno s délkou pobytu 0,5 – 1,0 minuty v uzlech nebo významných stanicích, v zastávkách je uvažováno se zastavením na znamení (odpovídá současné praxi) s délkou pobytu 0,3 minuty.

### 3.4 Varianta bez projektu

Objednatel nepožaduje ve variantě s projektem nárůst výkonů ani počtu spojů. Ve variantě bez projektu bude také požadován stejný počet vlaků jako v GVD 2019, což odpovídá počtu vlaků s projektem.

V současném GVD nedochází ani v jedné dopravně ke křížování vlaků osobní dopravy. Je to dáno nasazením pouze jednoho vozidla v průběhu dne. Výjimkou je konec provozu, kdy přijede ve sledu za prvním druhý motorový vůz do Heřmanova Městce, kde „přenocuje“ a pak ve sledu odjede do Přelouče a opustí trať. Nákladní vlaky se vzájemně křížují v ŽST Heřmanův Městec, s vlaky osobní dopravy v jednotlivých případech v ŽST Choltice.

Dělení nákladních vlaků na kratší díly probíhá v ŽST Heřmanův Městec, kde v současné době i variantě bez projektu není umožněn vjezd na obsazenou kolej a souprava lokomotiv od Kostelce u Heřmanova Městce musí proto vyjet manipulačně na výtažnou kolej nebo do trati směr Kostelec u H. M. a najet na soupravu vozů. Tyto úkony znamenají obsazení přejezdu se silnicí I. třídy I/17. Stejně tak při objezdu soupravy je nutné uzavřít přejezd.

Na vlečku č. 4440 (CEMEX) jsou vedeny Mn vlaky dle GVD.

V případě nevyřešení modernizace zabezpečovacího zařízení bylo ve variantě bez projektu prověřeno vypnutí současného zabezpečovacího zařízení, což v praxi znamená pomalé jízdy na přejezdech z důvodu rozhledových poměrů v úsecích Přelouč n.n. – Choltice a Heřmanův Městec – Kostelec u Heřmanova Městce, nutnost jízdy mezistaničně Přelouč n.n. – Choltice a Heřmanův Městec – Kostelec u Heřmanova Městce a nutnost obsazení ŽST Heřmanův Městec personálem řízení provozu (+1 výpravčí s turnusovou potřebou 2,25 zaměstnanců).

### 3.5 Varianta s projektem

V případě realizace projektu dojde k úplné modernizaci traťového a staničního zabezpečovacího zařízení. Je proto navržena racionalizace uspořádání stanic ve vztahu k požadavkům budoucího provozu a výše investice. Dále je navrženo v relevantních úsecích zvýšení traťové rychlosti, aby bylo i do budoucna, v případě dynamičtějších vozidel, umožněno využít dostatečně parametry tratě a investice do zabezpečovacího zařízení.

#### 3.5.1 Provoz a stavební uspořádání ŽST Kostelec u Heřmanova Městce

##### Obvod Prachovice

Jedna kusá kolej s jednostranným vnějším nástupištěm v místě autobusového terminálu. Dopravně pojmuta jako zastávka v ŽST Kostelec u Heřmanova Městce. Rekonstrukce vychází z požadavku na umístění infrastruktury výhradně na pozemky SŽDC, kompletní rekonstrukce zab. zař. Přístřešek je i přes nízký počet osobních vlaků navržen z důvodu existence v současném stavu (pouhé nahrazení) s možností využití i pro umístění prvků zab. zař. apod.

Objednatel deklaroval vozbu vratných jednotek nebo motorových vozů. Případné jízdy parních vlaků (den otevřených dveří v cementárně CEMEX) lze realizovat jízdou vlaků přímo na vlečku č. 4440 „Vlečka CEMEX“, nebo do Prachovic s postrkem. Případně parní vlak na vlečce č. 4440 „otočit“. Není nutné zachovávat objízdne koleje, ani kusé koleje, které nelze obsloužit z veřejně přístupného prostoru.

##### Obvod Kostelec u Heřmanova Městce

Vzhledem k rozsahu dopravy ponecháno a modernizováno pouze I. nástupiště u SK 1 v parametrech jednostranné vnější s nástupní hranou 550 mm nad TK u 1. staniční koleje. Z bezpečnostních důvodů ponechána odvrátová kolej, ale bez možnosti odstavení vozidel – jízda z koleje nebude zabezpečena SZZ.

#### 3.5.2 Provoz a stavební uspořádání ŽST Heřmanův Městec

Pro osobní dopravu nutné nabídnout dvě nástupištní hrany s možností křížování vlaků a s možností příjezdu vlaku od stanice Chrudim město. Dále je vhodné realizovat obě nástupiště s přímým přístupem z městem zamýšleného autobusového terminálu bez nutnosti realizovat přechody přes koleje. Výsledkem jsou dvě jednostranná vnější nástupiště u kolejí (nově) č. 2a a 2. Umožnit nocování dvou souprav osobních vlaků, tj. v dostupnosti obou nástupišť zásuvkové stojany 230 V.

V souladu s postradatelností a provozními požadavky pro nákladní dopravu stačí 3 dlouhé staniční koleje (nově 3, 5, 7), kolej 11 (všechny koleje 11x dle původního číslování) lze zrušit. Pro objezd souprav nákladních vozů je vhodné mít výtažnou kolej 3a na délku cca 35 m (2x lokomotiva) ukončenou zarážedlem, tj. umožnit objezd soupravy bez nutnosti zavřít přejezd na silnici I/17.

Osobní vlaky budou zajíždět standardně na I. nástupiště u koleje 2a v blízkosti připravovaného autobusového terminálu. Nákladní vlaky od Přelouče využijí prioritně kolej 5 a 7, ze kterých pak budou odjíždět kratší vlaky s menším počtem vozů směr Kostelec u Heřmanova Městce. Ve směru do Přelouče vlaky projedou nebo budou pobytovat prioritně na koleji 3. Z důvodu potřeby najíždění lokomotiv Lv na soupravy vozů jsou požadovány vjezdy na obsazenou kolej u kolejí 3, 5 a 7.

Odstavování vlaků a souprav vozů na koleji 1 (a 1a i 1b) není vhodné z bezpečnostních důvodů – kolej je pokračováním traťové koleje od Kostelce u H. M. a je ukončena odvratem 3c.

Ve stanici budou zachovány koleje 4 (místo nakládky a vykládky) a 2b a 4a jako účelové pro OŘ Hradec Králové (traťová údržba), případně pro odstavení porouchaných/nepojízdných vozů.

### 3.5.3 Provoz a stavební uspořádání ŽST Choltice

Pro osobní dopravu nutné nabídnout nástupištní hranu a zachovat možnost křížování primárně mezi vlaky Os a Mn. Z prostorových důvodů je navrženo jedno vnější nástupiště v záhlaví stanice. Toto řešení umožňuje zachování obsluhy kusé koleje 3 (místo nakládky a vykládky). Zavedení zastavení „na znamení“ a tedy zkrácení cestovních dob. Cestová návěstidla pro krytí zastávky nejsou navrhována, vlakové cesty budou stavěné v předstihu, spouštění přejezdu jízdou vlaku. Vlaky osobní dopravy ve stanici Choltice nebudou ukončovány, případná NAD bude vedena dle vyjádření dopravce vždy minimálně v úseku Přelouč – Heřmanův Městec. Případné křížování osobních vlaků bude probíhat tak, aby cestující jedoucí na zastávku nebyli zmateni zastavením ve stanici, tj. první pojede vlak od Přelouče, obslouží zastávku a vjede na kolej 2 (nebo 1). Druhý pojede vlak od Heřmanova Městce, projede stanici (kolejové rozvětvení) a obslouží zastávku. Následně první vlak opustí stanici směr Heřmanův Městec.

### 3.5.4 Osobní doprava

Ve krátkodobém i střednědobém horizontu se předpokládá zachování rozsahu výkonů na trati Prachovice – Přelouč. Nepředpokládá se objednání osobní dopravy na trati Heřmanův Městec – Chrudim město.

Tab.2 Počet vlaků osobní dopravy v období od roku 2020

	denně	jen pracovní dny	sobota	neděle, svátek
Přelouč – Prachovice	5	6	3	3
Prachovice – Přelouč	4	7	5	4
Celkem za oba směry	9	13	8	7

### 3.5.5 Nákladní doprava

Výhledově se předpokládá mírný nárůst počtu vlaků a výkonů popsany v kapitole 3.2. Provozně-technologicky se předpokládá zachování současné provozní technologie, včetně dělby těžkých vlaků pro úsek Heřmanův Městec – Kostelec u H.M. – Prachovice na více částí a k tomu jízda příslušného množství Lv vlaků. Manipulace ve stanicích je případně popsána v kapitole 3.5 výše.

### 3.5.6 Úspory času

Úspory času byly spočteny pro úsek Přelouč – Heřmanův Městec, kde dochází ke zvýšení traťové rychlosti a zavedení / obnově bezстыkové koleje. V úseku Přelouč – Choltice je uvažováno s rychlostním profilem  $V_{100}/V_{130}$  60/70 km/h, v úseku Choltice – Heřmanův Městec 60/70 km/h.

Tab.3 Jízdní doby v minutách dle vozidel a traťových rychlostí

	810 V50	810 V60	841 V50	841 V60	841 V70
Do Přelouče	20,7	18,4	19,2	17,8	16,2
Do Heřm. Městce	20,9	18,7	19,2	18,0	16,3
celkem oba směry	41,6	37,1	38,4	35,8	32,5

Tab.4 Absolutní úspory v minutách v jízdních dobách oproti současnému stavu

	810 V50	810 V60	841 V50	841 V60	841 V70
Do Přelouče	0,0	2,3	1,5	2,9	4,5
Do Heřm. Městce	0,0	2,2	1,7	2,9	4,6
celkem oba směry	0,0	4,5	3,2	5,8	9,1

### 3.5.7 Požadavky na okolní infrastrukturu a provoz

Realizace projektu nemá provozně dopady na okolní infrastrukturu. Naopak byl v návrhové části zohledněn vliv zavedení výhradního provozu ETCS na I. TŽK a jeho případné rozšíření i na trať Přelouč – Prachovice.

Od roku 2030, až bude provoz zajištěn motorovým vozem umožňujícím využít rychlostní profil  $V_{130}$ , bude možné dosáhnout v Přelouči objednatelům požadované přestupní vazby v minutu 12 a 50, uzlu Heřmanův Městec v minutu 30 a zároveň zajistit obsluhu tratě i nadále jen jedním vozidlem. Stabilitu přestupu v Přelouči by bylo vhodné podpořit nasazením moderních elektrických jednotek na linku Os Kolín – Přelouč – Pardubice (-Česká Třebová) s maximální rychlostí 160 km/h, které by stihly požadované časové polohy v Kolíně a zároveň díky kratším jízdním dobám nabídly více času na přestup v Přelouči.

### 3.5.8 Požadavky na počet zaměstnanců řízení provozu

Předmětem projektu je realizace dálkového ovládání trati z regionálního dispečerského pracoviště Pardubice. Do doby vybudování RDP Pardubice bude trať i nadále řízena z dopravní kanceláře Heřmanův Městec. Po zapojení do RDP Pardubice je předpoklad úspory 1/2 počtu zaměstnanců řízení provozu, protože trať bude připojena k dalším tratím v rámci oblasti jednoho dispečera.

SŽDC PO-01/2019-GŘ Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“ uvádí, že v případě ukončení životnosti pracoviště v Heřmanově Městci bude RDP umístěno v Pardubicích. V dalších stupních přípravy stavby je vždy nutné prověřit aktuální stav souvisejících staveb. Sdělovací zařízení umožní hlasové informování ve všech stanicích a zastávkách příslušné řízené oblasti. Dále je nutno zabezpečit dispečerem kontrolovaný vstup provozních zaměstnanců do výpravní budovy Heřmanův Městec za účelem kontroly přístupu ke klíčům pro zabezpečovací zařízení stejně jako kontrolovatelné umístění klíčů od hnacích vozidel.

### 3.5.9 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180

Níže je uvedena kategorizace modernizovaných stanic dle UIC CODE 180, resp. Směrnice č. 122 SŽDC.

Prachovice: kategorie E; 1,0 bodu

Dílčí kritéria jsou vyhodnocena následovně: k (A) = 1 (méně cestujících než 400 za pracovní den), k (T) = 1 (počet vlaků menší než 30), k (P) = 1 (jedna nástupní hrana), k (S) = 1 (plocha menší než 1.000 m<sup>2</sup>), k (I) = 1 (1 bod návaznost na autobusy)

Kostelec u Heřmanova Městce: kategorie E; 1,0 bodu

Dílčí kritéria jsou vyhodnocena následovně: k (A) = 1 (méně cestujících než 400 za pracovní den), k (T) = 1 (počet vlaků menší než 30), k (P) = 1 (jedna nástupní hrana), k (S) = 1 (plocha menší než 1.000 m<sup>2</sup>), k (I) = 1 (0 bodů)

Heřmanův Městec: kategorie E; 1,3 bodu

Dílčí kritéria jsou vyhodnocena následovně: k (A) = 1 (méně cestujících než 400 za pracovní den), k (T) = 1 (počet vlaků menší než 30), k (P) = 2 (dvě nástupní hrany), k (S) = 1 (plocha menší než 1.000 m<sup>2</sup>), k (I) = 2 (2 body autobusový terminál, 1 bod P+R, 1 bod za místa pro odstavení jízdních kol)

Choltice zastávka: kategorie E; 1,0 bodu

Dílčí kritéria jsou vyhodnocena následovně: k (A) = 1 (méně cestujících než 400 za pracovní den), k (T) = 1 (počet vlaků menší než 30), k (P) = 1 (jedna nástupní hrana), k (S) = 1 (plocha menší než 1.000 m<sup>2</sup>), k (I) = 1 (1 bod za místa pro odstavení jízdních kol)

### 3.6 Propustnost

Předmětem prověření propustnosti jsou dva dílčí nejzatíženější traťové úseky na trati Prachovice - Přelouč.

Tab.5 Ukazatelé propustnosti obecně

Ukazatel	Název	Jednotka
$T_{výp}$	Výpočetní doba	Minuta
$T_{obs} (\sum t_{obs})$	Celková doba obsazení	Minuta
$T_{stál} (\sum t_{stál})$	Celková doba stálých manipulací	Minuta
$T_{výl} (\sum t_{výl})$	Celková doba výluk	Minuta
$t_{obs}$	Průměrná doba obsazení prvku jedním vlakem	Minuta
$T_{mez,pož}$	Požadovaná průměrná doba mezer mezi vlaky	Minuta
$N_{prav}$	Počet pravidelných vlaků	počet vlaků
$n$	Praktická propustnost	počet vlaků
$K_{prakt}$	Koeficient využití praktické propustnosti	%
$S_o$	Stupeň obsazení	-
$z$	Záloha připadající na jeden pravidelný vlak	Minuta

Za základní ukazatel propustnosti je považován stupeň obsazení  $S_o$ . Dle předpisu SŽDC D24 je dovoleno dosažení hodnoty 0,67 pro celoden. Hodnoty 0,75 je dovoleno dosáhnout pouze pro období maximálně 4 hodin dopravní špičky. Zároveň jsou hodnoceny ukazatele praktická propustnost  $n$ , který nesmí být nižší než požadovaný počet pravidelných vlaků, a ukazatel praktická propustnost, který ukazuje, kolik rezervy je v jízdním řádu obsaženo pro vedení dalších vlaků, respektive stabilitu jízdního řádu. Praktická propustnost by neměla u navrhovaných staveb překračovat hodnotu 100%.

Níže jsou v tabulce 6 uvedeny výsledky výpočtů propustnosti pro období dopravní špičky. Mírně vyšší doba obsazení je dána vysunutím nástupišť zastávky Choltice mimo stanici. Tj. pobyt v zastávce a dynamika brždění a rozjezdu jsou nově součástí obsazení výpočtového traťového úseku.

Tab.6 Ukazatelé propustnosti pro navržený provozní koncept s vozidly řady 810

Úsek	$T_{výp}$	$T_{obs}$	$T_{stál}$	$T_{výl}$	$N_{prav}$	$t_{obs}$	$n$	$K_{prakt}$	volné trasy	$S_o$	$z$
Přelouč – Choltice	120	68	0	0	5	13,66	6,59	75,9%	2	0,57	10,34

Z tabulky č. 6 plyne, že jsou všechny hodnoty ukazatelů propustnosti v přípustných hodnotách pro období přepravní špičky i pro celoden a požadovaný počet vlaků lze provést v dostatečné kvalitě.

## 4 SOUHRN NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Popis se týká řešeného úseku Přelouč – Prachovice.

### 4.1 Výhledový stav technické infrastruktury

<b>Identifikace řešeného úseku:</b>	
Traťový úsek číslo (dle knižního JŘ)	015 Přelouč – Prachovice
Traťový úsek číslo (dle služebních pomůcek GVD)	517D Prachovice – Přelouč
Zařazení v síti SŽDC, s.o.	regionální dráha
<b>Technická infrastruktura:</b>	
Délka traťového úseku	21,545 km
Počet traťových kolejí	1
Provoz	pravostranný

Trakce		nezávislá - motorová				
Traťové zabezpečovací zařízení	Přelouč – Prachovice		3. kategorie – Automatické hradlo			
Nejvyšší traťová rychlost		70 km/h (V <sub>130</sub> )				
je v dílčích úsecích omezena na:		40-45 km/h	50-55 km/h	60-65 km/h	70 km/h	
Prachovice – Přelouč	délka v km	3,437	4,284	2,774	11,050	
	podíl v %	15,95	19,88	12,88	51,29	
Přelouč – Prachovice	délka v km	3,437	4,284	2,774	11,050	
	podíl v %	15,95	19,88	12,88	51,29	
Zábrzdná vzdálenost		700 m				
Třída sklonu		IV	Prachovice – Přelouč		XV	
Třída zatížení (zatížení na nápravu/na běžný metr)		C3 (20 t / 7,2 t)				
Normativ délky vlaku		osobní zastávkový		Prachovice - H. Městec 30 m / H. Městec – Přelouč 40 m		
		osobní dálkový		Prachovice - H. Městec 40 m / H. Městec – Přelouč 60 m		
		nákladní		444 m		
Úrovňové železniční přejezdy (výstražné kříže / světla / jen závory / závory + světla)		23 (1 / 17 / 0 / 5) ks				
Železniční stanice a zastávky:						
název	staničení km	funkce	zabezpeč. zařízení	dopravní koleje		vybavení pro os.dop
				počet	už. délka	
Prachovice	21,412	zastávka		1	57	1x nást. 550 mm
Kostelec u Heřmanova Městce	17,352	mezilehlá	3. kat.	1	537, 498	1x nást. 550 mm
Kostelec u Heřmanova Městce-Písník	16,300	zastávka, komerčně neobsazená				úrov. nást.
Heřmanův Městec	13,490	odbočná	3. kat.	5	247 - 690	2x nást. 550 mm
Jeníkovice	9,900	zastávka, komerčně neobsazená				úrov. nást.
Choltice	8,514	mezilehlá	3. kat.	2	551, 551	-
Choltice zastávka	8,350	Zastávka, komerčně neobsazená				Nást. 550 mm
Veselí u Přelouče	5,000	zastávka, komerčně neobsazená				úrov.nást.
Valy u Přelouče zastávka	3,147	zastávka, komerčně neobsazená				úrov. nást.

Poznámka k zábrzdňé vzdálenosti:

V současné době na trati platí 2 zábrzdňé vzdálenosti: 1000 m Prachovice – Heřmanův Městec; 400 m Heřmanův Městec – Choltice; 1000 m Choltice – Přelouč. Z důvodu možnosti zvýšení traťové rychlosti nad 60 km/h (i v případě budoucích revitalizačních a optimalizačních akcí) a také jednotnosti a přehlednosti pro strojvedoucí je navržena nově v celé trati jednotná zábrzdňá vzdálenost 700 m.

## Poznámka k normativu délky vlaků:

Dle TTP je nejdelší povolená délka vlaku 487 m, normativ délky nákladního vlaku 444 m, osobního vlaku 30 m. Dle Prohlášení o dráze 2019 je normativ délky osobního vlaku (včetně hnacích vozidel) 30 m, normativ délky nákladního vlaku (včetně hnacích vozidel) 443 m, největší povolená délka nákladního vlaku (včetně hnacích vozidel) 598 m.

Rekonstrukcí vybraných nástupišť se prodlužuje normativ délky osobních vlaků. Rekonstrukcí zhlaví v ŽST Heřmanův Městec a Choltice dochází ke zkrácení užitečných délek kolejí. V ŽST Heřmanův Městec je možné odstavit jeden vlak délky 598 m na koleji č. 1. V Cholticích není možné křížovat dva vlaky dlouhé 598 m, v případě křížování s osobním vlakem by musel osobní vlak vyčkat průjezdu nákladního vlaku, respektive vyčkat, než uvolní druhé zhlaví odjezdem ze stanice. V praxi ale nebude úprava délek staničních kolejí činit problém, protože normativ délky nákladního vlaku 443 (444) m se nemění a také požadavky nákladní dopravy jsou na vlaky délek cca 350 až 400 m, přičemž v ŽST Choltice i Heřmanův Městec jsou i nadále k dispozici jedna, respektive dvě, koleje užitečné délky alespoň 520 m. V případě jízdy vlaku délky nad 520 m je nutno zvážit nutnost, nejlépe nerealizovat, křížování v ŽST Choltice.

## Normativ hmotnosti manipulačních (Mn) a vlečkových (Vleč) vlaků:

Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady						
	730 731	740 741 742 743	2 x 740 2 x 741 2 x 742 2 x 743	749 750 751 752.6 753	2 x 749 2 x 750 2 x 751 2 x 752.6 2 x 753	753.7 755	2 x 753.7 2 x 755
HOLCIM Prachovice – Heřmanův Městec	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2400 T 2300 S 2100 U 1800	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000
Heřmanův Městec – Přelouč nákl. n.	T <sub>4</sub> 1700 T 1600 S 1500 U 1400	T <sub>4</sub> 1800 T 1700 S 1600 U 1500	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2000 T 1900 S 1800 U 1600	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000	T <sub>4</sub> 2000 T 1900 S 1800 U 1600	T <sub>4</sub> 2600 T 2500 S 2400 U 2000
Přelouč nákl. n. – Heřmanův Městec	T <sub>4</sub> 600 T 550 S 500 U 460 U <sub>4</sub> 480	T <sub>4</sub> 800 T 750 S 700 U 650 U <sub>4</sub> 680	T <sub>4</sub> 1500 T 1450 S 1300 U 1200 U <sub>4</sub> 1250	T <sub>4</sub> 900 T 850 S 800 U 700 U <sub>4</sub> 750	T <sub>4</sub> 1700 T 1600 S 1500 U 1400 U <sub>4</sub> 1450	T <sub>4</sub> 970 T 950 S 900 U 800 U <sub>4</sub> 850	T <sub>4</sub> 1850 T 1800 S 1700 U 1550 U <sub>4</sub> 1650
Heřmanův Městec – HOLCIM Prachovice	T <sub>4</sub> 220 T 200 S 200 U 180 U <sub>4</sub> 190	T <sub>4</sub> 330 T 320 S 300 U 270 U <sub>4</sub> 290	T <sub>4</sub> 630 T 600 S 500 U 500 U <sub>4</sub> 500	T <sub>4</sub> 350 T 330 S 300 U 280 U <sub>4</sub> 300	T <sub>4</sub> 670 T 650 S 600 U 550 U <sub>4</sub> 590	T <sub>4</sub> 420 T 400 S 390 U 370 U <sub>4</sub> 390	T <sub>4</sub> 800 T 770 S 750 U 700 U <sub>4</sub> 750



## Staniční technologie mezilehlých stanic

### 4.1.1 ŽST Kostelec u Heřmanova Městce

#### Provozní charakter

Stanice leží v km 17,352 tratě regionální dráhy Prachovice – Přelouč. Je stanicí:

- smíšenou podle povahy práce,
- výchozí pro řešenou trať.

#### Přilehlé zastávky

- zastávka Prachovice (v obvodu stanice)
  - leží v km 21,400
  - krytý přístřešek,
  - nástupiště jednostranné vnější, délky 40 m výška nástupní hrany 300 mm nad TK,
  - přístup je z místní komunikace, nástupiště je bezbariérové
  - osvětlení je elektrické, samočinné,
  - zastávka leží ve východní části obce. Obytné zóny především západně od žst. V přednádraží terminál návazné autobusové dopravy. V docházkové vzdálenosti do 1 km občanská vybavenost.
- zastávka Kostelec u Heřmanova Městce-Písník
  - leží v km 16,300 mezi stanicemi Kostelec u Heřmanova Městce a Heřmanův Městec
  - krytý přístřešek;
  - nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T + desky K150, délky 30 m výška nástupní hrany 300 mm nad TK,
  - přístup je z místní komunikace, nástupiště není bezbariérové
  - osvětlení je elektrické, samočinné v majetku obce
  - zastávka leží na severozápadním okraji obce Kostelec u Heřmanova Městce, v docházkové vzdálenosti

#### Vazba na sídelní infrastrukturu

ŽST leží jižně od obce. Je vzdálenější než přilehlá zastávka, avšak v docházkové vzdálenosti do 1 km je střed obce.

#### Nástupiště

číslo	u koleje č.	v km	délka [m]	výška nad TK [mm]	druh, vybavení
I Kostelec u H. M.	1	21,412	40	550	krytý přístřešek, nástupiště jednostranné vnější, přístup z místní komunikace
I Prachovice	101	17,352	40	550	krytý přístřešek, nástupiště jednostranné vnější, přístup z místní komunikace

Výstup a nástup z nástupišť zajišťují bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### Staniční koleje a jejich určení

číslo	druh	délka [m]	poznámka (užití)
1	dopravní	537	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
2	dopravní	498	vjezdová, odjezdová
101	dopravní	236	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová, kusá

### *Zabezpečovací zařízení*

- staniční
  - SZZ 3. Kategorie – elektronické stavědlo
- traťové (mezistaniční úsek Kostelec u Heřmanova Městce – Heřmanův Městec)
  - TZZ 3. kategorie – automatické hradlo bez oddílových návěstidel na trati
- přejezdové (mezistaniční úsek Prachovice – Heřmanův Městec)
  - 1x výstražný kříž , 1x 8x PZS, celkem 9 přejezdů

### *Elektrická zařízení*

- bez trakčního vedení
- elektrický ohřev výhybek je nainstalován na výhybky č. 101, 1, 2, 3b, 4.

### *Přepravní obvod*

- osobní doprava
  - odbavení cestujících prováděno ve vlaku
  - přístup na nástupiště není bezbariérový
- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - vlečka č. 4440 „Vlečka CEMEX“ je zaústěna do regionální dráhy v ŽST Kostelec u Heřmanova Městce výhybkou č. 101 v km 19,615
  - vlečka č. 4423 „Vlečka Heřmanův Městec“ je zaústěna do regionální dráhy v ŽST Kostelec u Heřmanova Městce výhybkou č. 2 v km 17,722 a výhybkou č. 5a/b v km 17,295
  - vybavení: –

### *Vazba na traťovou a staniční technologii*

V GVD 2018/2019 je v úseku (Přelouč n.n.-) Kostelec u Heřmanova Městce – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

### *Provozní obsazení*

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- Dálková obsluha výpravčím DOZ z ŽST Heřmanův Městec

## **4.1.2 ŽST Heřmanův Městec**

### *Provozní charakter*

Stanice leží v km 13,490 trati regionální dráhy Prachovice – Přelouč a v km 0,000 trati regionální dráhy Heřmanův Městec – Chrudim město. Je stanicí:

- smíšenou podle povahy práce,
- odbočnou pro řešenou trať.

### *Přilehlé zastávky*

- zastávka Jeníkovice
  - leží v km 9,900 mezi stanicemi Heřmanův Městec a Choltice
  - krytý přístřešek, nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T + desky K150,
  - přístup je z místní komunikace osvětlení je elektrické, samočinné v majetku obce
  - nástupiště délky 40 m a výškou 300 mm nad TK nezajišťuje bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace,
  - zastávka leží na jihozápadním okraji obce Kostelec u Heřmanova Městce, v docházkové vzdálenosti

### Vazba na sídelní infrastrukturu

ŽST leží na severním okraji města. Je v docházkové vzdálenosti do 1 km od středu obce.

### Nástupiště

číslo	u koleje č.	délka [m]	výška nad TK [mm]	druh, vybavení
I	2a	60	550	jednostranné, bezbariérové
II	2.	60	550	jednostranné, bezbariérové

Výstup a nástup ze všech nástupišť je jen na stranu budovy; nástupiště zajišťují bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Nástupiště I zajišťuje přímý přístup na připravovaný autobusový terminál.

### Staniční koleje a jejich určení

číslo	druh	délka [m]	poznámka (užití)
1	dopravní	274 (celá 679)	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
1a	dopravní	50	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
1b	dopravní	232	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
2	dopravní	220 (celá 351)	vjezdová, odjezdová
2a	dopravní	80	odvratná kusá kolej, může být použita pro odstavování vozidel
2b	účelová	144	OŘ Hradec Králové – traťová údržba
3	dopravní	574	vjezdová, odjezdová
3a	manipulační	51	výtažná, kusá
3c	odvratná	30	bezpečnostní odvrát, záchytná kusá
4	účelová	180	VNVK
4a	účelová	308	OŘ Hradec Králové – traťová údržba
5	dopravní	509	vjezdová, odjezdová
7	dopravní	509	vjezdová, odjezdová

### Zabezpečovací zařízení

- staniční
  - SZZ 3. kategorie – elektronické stavědlo
- traťové (mezistaniční úsek Heřmanův Městec – Choltice)
  - TZZ 3. kategorie – stávající AH-88A (automatické hradlo bez oddílového návěstidla)
- přejezdové (mezistaniční úsek Heřmanův Městec – Choltice)
  - 7x PZS, celkem 7 přejezdů

### Elektrická zařízení

- bez trakčního vedení
- elektrický ohřev výhybek je instalován na všech ústředně a místně stavěných výhybkách kromě výhybky č. 7.

### Přepravní obvod

- osobní doprava
  - odbavení cestujících ve výpravní budově
  - přístup na nástupiště není bezbariérový

- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - 4461 „RSM Hradec Králové, ŽST Heřmanův Městec“, je zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Heřmanův Městec koncovým stykem výhybky č. 2 v km 13,688. Vlečka není provozována – zákaz jízdy drážních vozidel
  - vybavení: VNVK, účelové koleje OŘ Hradec Králové

#### *Vazba na traťovou a staniční technologii*

V GVD 2018/2019 je v úseku Přelouč n.n. – Heřmanův Městec – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

#### *Provozní obsazení*

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- Obsluha 1 výpravčím s funkcí obsluhy DOZ ŽST Kostelec u Heřmanova Městce a ŽST Choltice

#### *Další poznámky*

Ve stanici jsou místa, kde není dodržen volný schůdný a manipulační prostor.

### **4.1.3 ŽST Choltice**

#### *Provozní charakter*

Stanice leží v km 8,514 trati regionální dráhy Prachovice – Přelouč. Je dopravou:

- podle povahy práce stanicí,
- mezilehlou pro řešenou trať.

#### *Přilehlé zastávky*

- zastávka Choltice zastávka
  - leží v km 8,438 mezi stanicemi Choltice – Přelouč
  - krytý přístřešek; nástupiště jednostranné vnější, délky 60 m, výška nástupní hrany 550 mm nad TK, přístup je z místní komunikace, elektrického osvětlení ovládané automaticky, staniční rozhlas,
  - zastávka leží mimo obec, není ani v docházkové vzdálenosti
- zastávka Veselí u Přelouče
  - leží v km 5,000 mezi stanicemi Choltice – Přelouč
  - krytý přístřešek; nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T +desky K150, délky 58 m, výška nástupní hrany 300 mm nad TK, přístup je z místní komunikace, bez elektrického osvětlení,
  - zastávka leží mimo osídlení severozápadně od obce Veselí, v docházkové vzdálenosti
- zastávka Valy u Přelouče
  - leží v km 3,147 mezi stanicemi Choltice – Přelouč
  - krytý přístřešek; nástupiště jednostranné vnější, typ SUDOP T +desky K150, délky 50 m, výška nástupní hrany 300 mm nad TK, přístup je z místní komunikace, osvětlení elektrické, samočinné,
  - zastávka leží mimo osídlení severozápadně od obce Veselí, v docházkové vzdálenosti

#### *Vazba na sídelní infrastrukturu*

Stanice leží mimo obec, není ani v docházkové vzdálenosti.

### Nástupiště

Nejsou. Nahrazeny zastávkou Choltice zastávka v obvodu stanice.

### Staniční koleje a jejich určení

číslo	druh	délka [m]	poznámka (užití)
1	dopravní	492	hlavní kolej, vjezdová, odjezdová
2	dopravní	522	vjezdová a odjezdová
3	manipulační	136	nakládková a vykládková, kusá

### Zabezpečovací zařízení

- staniční
  - SZZ 3. kategorie – ovládané dálkově z pracoviště JOP v dopravní kanceláři ŽST Heřmanův Městec (pouze úprava pro zapojení do DOZ)
- traťové (mezistaniční úsek Choltice – Přelouč)
  - TZZ 3. kategorie – automatické hradlo s návěsným bodem na trati v km 4,470.
- přejezdové (mezistaniční úsek Choltice – Přelouč)
  - 5x PZS, celkem 5 přejezdů

### Elektrická zařízení

- bez trakčního vedení
- elektrický ohřev výhybek je nainstalován na všechny výhybky ve stanici

### Přepravní obvod

- osobní doprava
  - odbavení cestujících prováděno ve vlaku
  - přístup na nástupiště (včetně přístřešku před povětrnostními vlivy) je bezbariérový
- nákladní doprava
  - výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě
  - vybavení: –

### Vazba na traťovou a staniční technologii

V GVD 2018/2019 je v úseku Přelouč n.n. – Prachovice:

- Mn 83301, Mn 83302, Mn 83303, Mn 83304, Mn 83305, Mn 83306, Mn 83307, Mn 83308

### Provozní obsazení

Na zabezpečení dopravní cesty jsou ve směně:

- Obsluha 1 výpravčím s funkcí obsluhy DOZ ŽST Kostelec u Heřmanova Městce a ŽST Choltice

### Další poznámky

Název stanice a zastávky v záhlaví bude předmětem jednání s Drážním úřadem v dalším stupni dokumentace. Variantně se vzhledem ke katastrálnímu umístění stanice nabízí název stanice Svinčany a zastávky Choltice, tj. pro cestující beze změny názvu.

## 4.2 Traťová technologie

### 4.2.1 Traťová rychlost

Traťová rychlost se mění pouze v úseku Přelouč n.n. – Choltice. Návrhový traťový rychlostní profil je jednotný pro oba směry a je uveden v následující tabulce.

Tab.7 Tabulka návrhového traťového rychlostního profilu

Dopravna	rel. km	rychlostní profil			
		V 2019	V 60 km/h	V 65 km/h	V 70 km/h
Prachovice	0	30	30	30	30
	0,048	50	50	50	50
	1,611	40	40	40	40
Kostelec u H.M.	3,896				
	5,048	50	50	50	50
Heřmanův Městec	7,721	50	60	65	70
Choltice	12,734				
Přelouč	21,545				

## 5 ORGANIZACE VÝSTAVBY

### 5.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních výluk

- 1) Výluková propustnost není spočtena, protože se jedná o jednokolejnou trať, na které je plánován běžný provoz nebo je uvažováno s vyloučením provozu osobních vlaků a nákladní vlaky při krátkodobém zprovoznění projedou. Výluková propustnost bude upřesněna v následujícím stupni dokumentace;
- 2) Vypnutí staničního zabezpečovacího zařízení a jeho úpravy/napojení na nové prvky železničního svršku budou probíhat v době vyloučení provozu osobních vlaků;
- 3) Omezení rychlosti – kolem pracovního místa  $V = 50$  km/h. Je ale předpokládáno, že práce budou probíhat za úplného vyloučení provozu;
- 4) Výluky je třeba koordinovat s případnými výlukami na okolních tratích;
- 5) Stavební práce je vhodné soustředit do jedné stavební sezóny;
- 6) Jednotliví přepravci budou o případném zákazu nakládky a vykládky informováni prostřednictvím PO. Jednotliví přepravci se před plánovanými výlukami předzásobí. Přesto bude nutné na žádost vlečkařů a dopravců zajistit mezi jednotlivými úsekovými etapami „časová okna“ pro umožnění obsluhy a opětovné předzásobení. Až se bude blížit realizace, je třeba prověřit možnosti celozávodní dovolené v CEMEXu Prachovice;
- 7) Osobní doprava bude v době vyloučení železničního provozu zajištěna náhradní autobusovou dopravou v celé trase.
- 8) V roce 2021 je plánována realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která bude generovat jak výluky traťových kolejí (TK) Pardubice hl.n. – Přelouč (v různém rozsahu), tak změny technologických postupů v ŽST Pardubice hl.n. jak v osobní, tak i v nákladní dopravě. V případě, že budou tyto stavby navrženy v dalším stupni dokumentace k realizaci současně, doporučujeme v dalším stupni zpracování komplexní dopravní technologie pro obě stavby dohromady, včetně časového harmonogramu. V osobní dopravě zejména z pohledu zajištění dopravní obslužnosti vyplývající ze závazku veřejné služby (vč. NAD), v nákladní dopravě technologii zpracování místní zátěže v ŽST Pardubice hl.n. v souvislosti s obsluhou ramene Přelouč – Prachovice.

### 5.2 Organizace náhradní autobusové dopravy

V době nepřetržité kolejové výluky bude obsluha celé tratě zajištěna následovně.

- Osobní doprava nahrazena autobusem:
  - v celé trase a i v době krátkodobého spuštění provozu pouze pro nákladní dopravu a potřebu stavby (případný návoz materiálu).
- Vlaky nákladní dopravy:
  - Budou odřeknuty bez náhrady. Nutno realizovat předzásobení. Po cca 14 dnech je dopravcem požadováno krátkodobé spuštění provozu (na cca 14 dní) bez funkčního zabezpečovacího zařízení jen pro nákladní dopravu a nutné další předzásobení. Předpoklad případného následného opakování období provozu a výluky. Doporučujeme upřesnit v dalším stupni dokumentace.

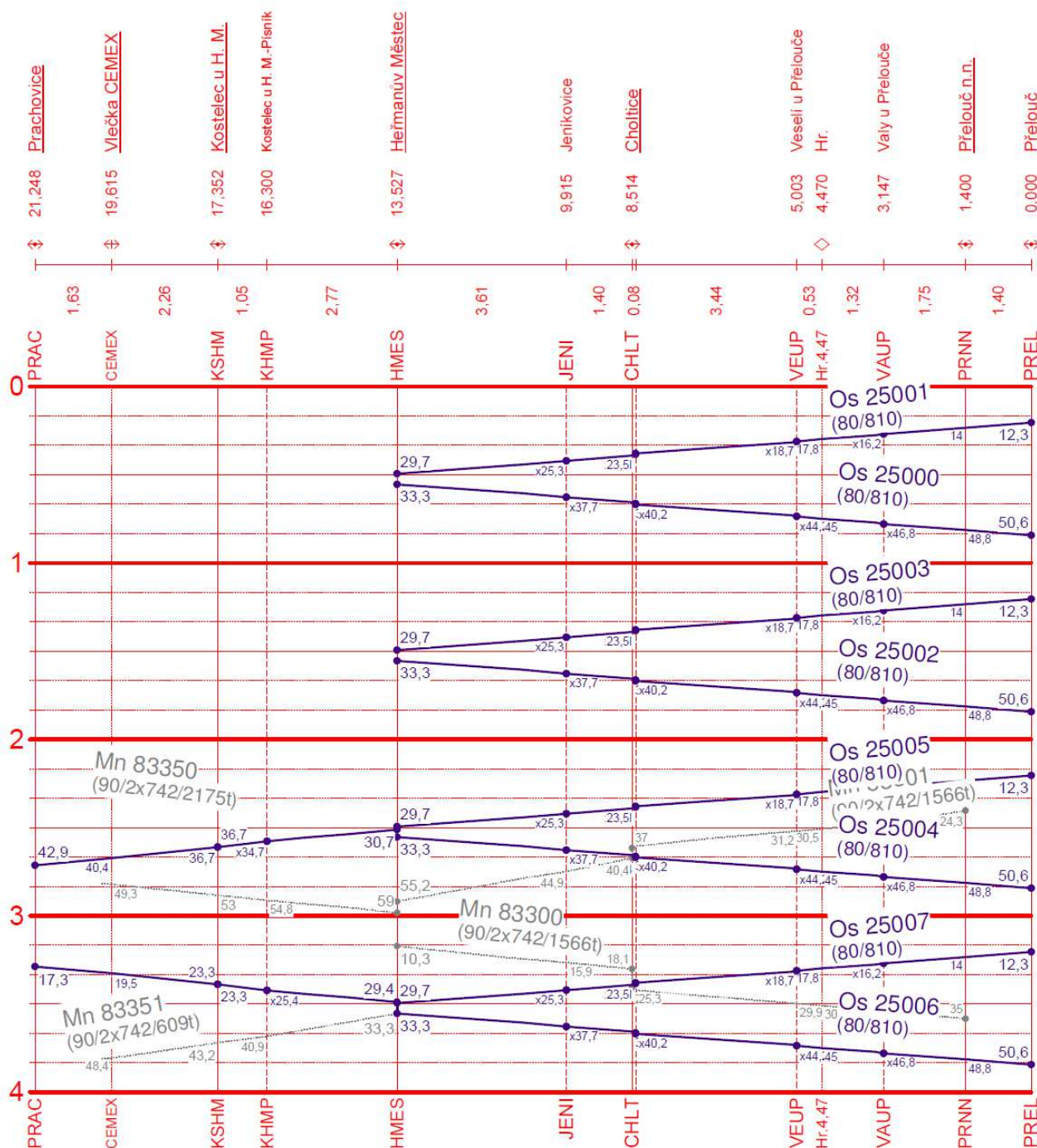
## 6 VÝJIMKY

Navržené řešení nevyžaduje v oblasti dopravní technologie výjimek.

## 7 PŘÍLOHY

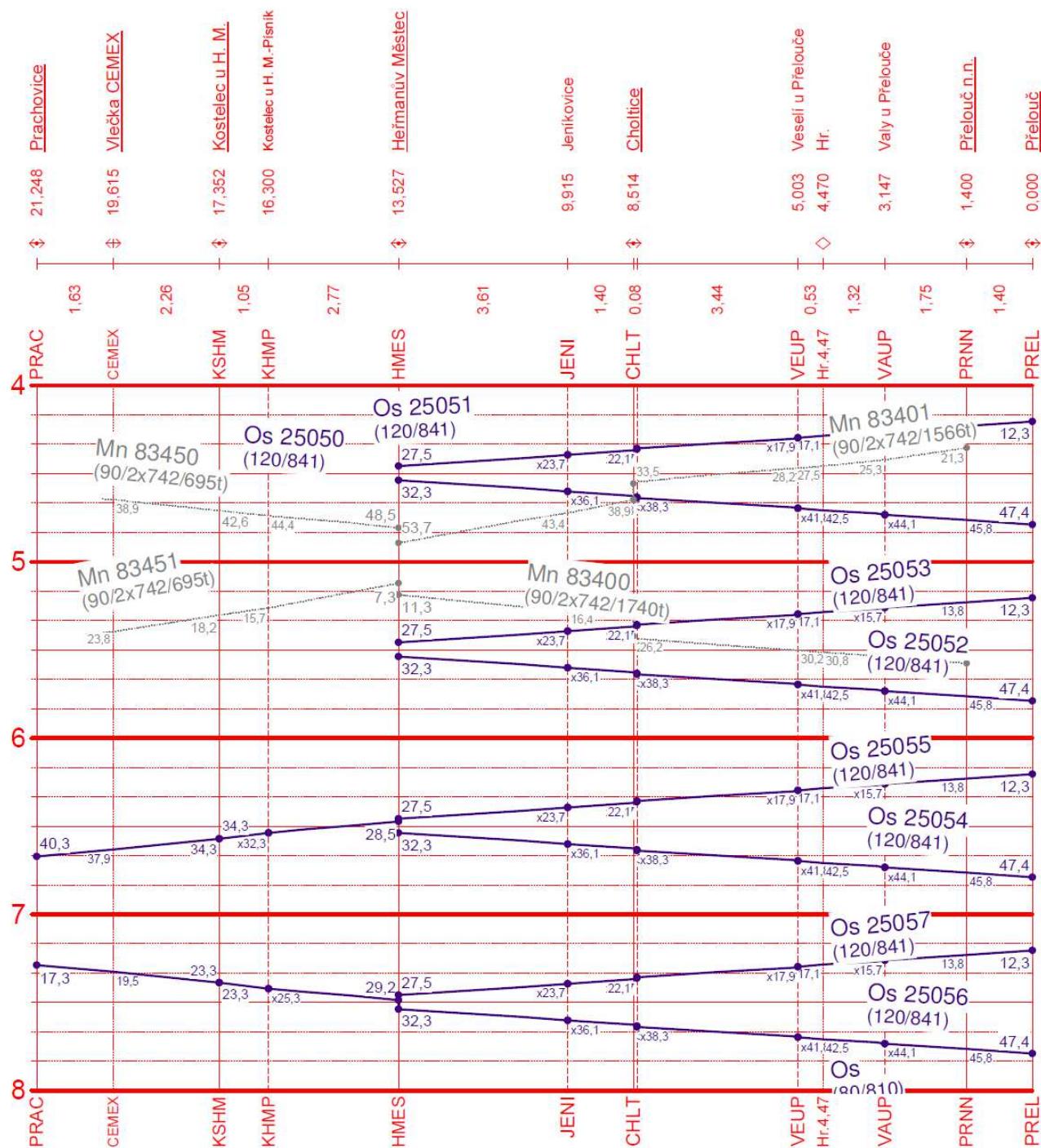
### 7.1 Modelové grafikony

vozidlo řady 810





## vozidlo řady 841



## 7.2 Traťové jízdní řády

V období 0.00 – 4.00 pro vozidlo řady 810, v období 4.00 – 8.00 pro vozidlo řady 841

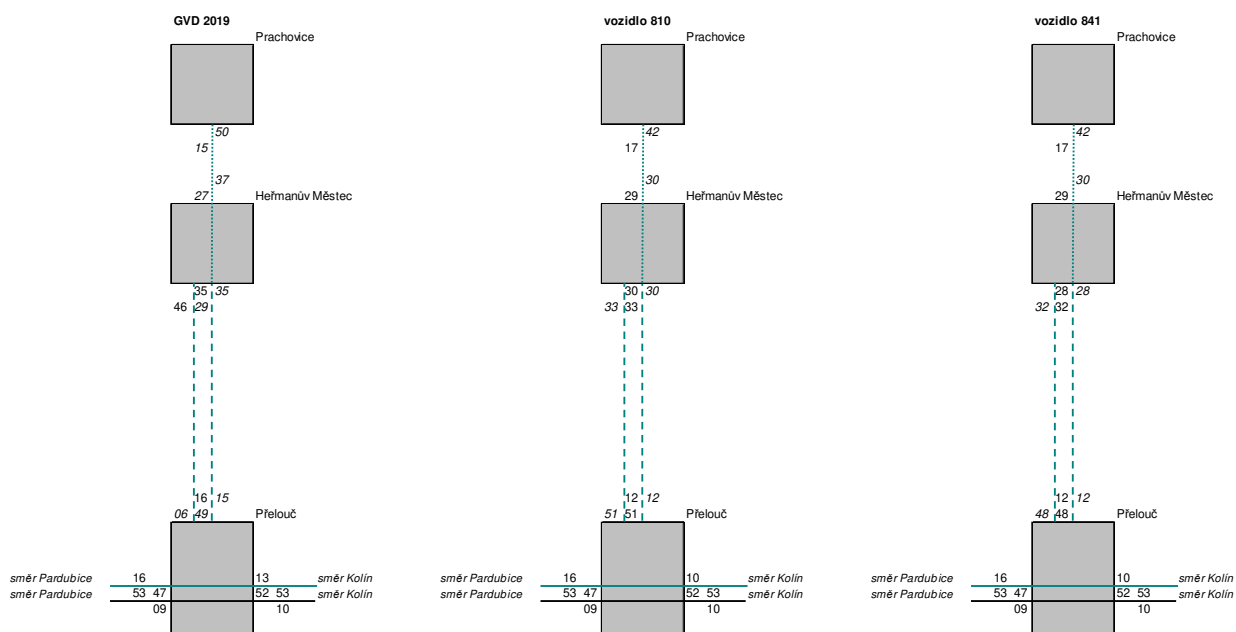
015 Přelouč - Prachovice																
všechny vlaky 2. třída																
km	vlak	Os 25001	Os 25003	Os 25005	Os 25007		Os 25051	Os 25053	Os 25055	Os 25057						
0,0	Přelouč	0.12	1.12	2.12	3.12	...	4.12	5.12	6.12	7.12	...	...	...	...	...	...
3,1	Vály u Přelouče	x 0.16	x 1.16	x 2.16	x 3.16	...	x 4.15	x 5.15	x 6.15	x 7.15	...	...	...	...	...	...
5,0	Veselí u Přelouče	x 0.18	x 1.18	x 2.18	x 3.18	...	x 4.17	x 5.17	x 6.17	x 7.17	...	...	...	...	...	...
8,4	Chotčice zastávka	x 0.23	x 1.23	x 2.23	x 3.23	...	x 4.21	x 5.21	x 6.21	x 7.21	...	...	...	...	...	...
9,9	Jenikovice	x 0.25	x 1.25	x 2.25	x 3.25	...	x 4.23	x 5.23	x 6.23	x 7.23	...	...	...	...	...	...
13,5	Heřmanův Městec	0.30	1.30	2.30	3.30	...	4.28	5.28	6.28	7.28	...	...	...	...	...	...
16,3	Kostelec u H. M.-Pisník	...	...	x 2.30	...	...	...	...	x 6.28	...	...	...	...	...	...	...
17,4	Kostelec u H. M.	...	...	x 2.34	...	...	...	...	x 6.32	...	...	...	...	...	...	...
21,2	Prachovice	...	...	2.43	...	...	...	...	6.41	...	...	...	...	...	...	...
	do															

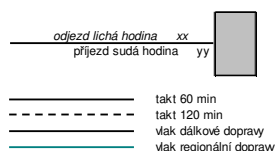
015 Prachovice - Přelouč																
všechny vlaky 2. třída																
km	vlak	Os 25000	Os 25002	Os 25004	Os 25006		Os 25050	Os 25052	Os 25054	Os 25056						
0,0	Prachovice	...	...	...	3.17	...	...	...	...	7.17	...	...	...	...	...	...
3,9	Kostelec u H. M.	...	...	...	3.23	...	...	...	...	7.23	...	...	...	...	...	...
4,9	Kostelec u H. M.-Pisník	...	...	...	x 3.25	...	...	...	...	x 7.25	...	...	...	...	...	...
7,7	Heřmanův Městec	...	...	...	3.30	...	...	...	...	7.30	...	...	...	...	...	...
11,3	Jenikovice	x 0.33	x 1.33	x 2.33	3.33	...	4.32	5.32	6.32	7.32	...	...	...	...	...	...
12,8	Chotčice zastávka	x 0.37	x 1.37	x 2.37	x 3.37	...	x 4.36	x 5.36	x 6.36	x 7.36	...	...	...	...	...	...
16,2	Veselí u Přelouče	x 0.40	x 1.40	x 2.40	x 3.40	...	x 4.38	x 5.38	x 6.38	x 7.38	...	...	...	...	...	...
18,1	Vály u Přelouče	x 0.44	x 1.44	x 2.44	x 3.44	...	x 4.41	x 5.41	x 6.41	x 7.41	...	...	...	...	...	...
21,2	Přelouč	x 0.46	x 1.46	x 2.46	x 3.46	...	x 4.44	x 5.44	x 6.44	x 7.44	...	...	...	...	...	...
	do	0.51	1.51	2.51	3.51	...	4.48	5.48	6.48	7.48	...	...	...	...	...	...

## 7.3 Síťová grafika

Zobrazení přestupních vazeb v Přelouči a možností obratu vozidla v Heřmanově Městci.



Vysvětlivky:

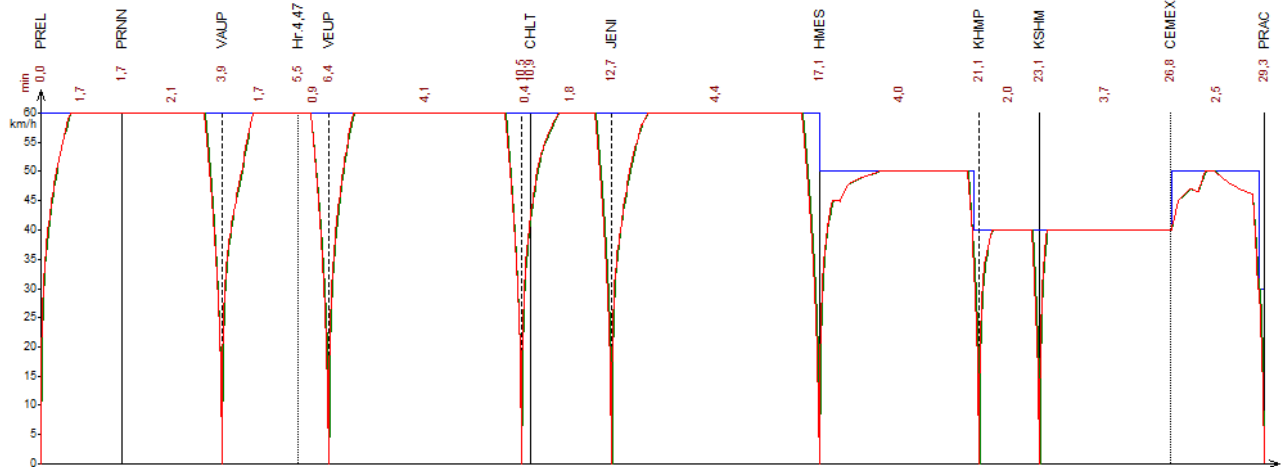


## 7.4 Graf jízdy

### vozidlo řady 814.0

hn.voz. VS.M152.0; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=14 m;  
Br.=80 %; Poloha brzd=P; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

teor. spotřeba energie: 31 kWh  
stř. spotřeba energie: 1,5 Wh/m



### vozidlo řady 841

hn.voz. Adtranz.RS-1a; 120 km/h; hmotnost=0 t; délka=26 m;  
Br.=120 %; Poloha brzd=R; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

teor. spotřeba energie: 61 kWh  
stř. spotřeba energie: 2,9 Wh/m

