


Orientační schéma:


zast. Praha-Výstaviště

ŽST Praha-Bubny

Autorizovaná osoba:	Razítko:
Č. autorizace:	
Datum:	
Podpis:	

Revize:	Datum:	Popis změny:	Provedl:
P02	31.8.2021	Dokumentace po zapracování připomínek	Ing. Miroslav Gargulák
P01	31.5.2021	Dokumentace k připomínkám	Ing. Miroslav Gargulák

<b>Stavebík/investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa zástupce investora:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		
Kontakt:	e-mail: SSZsek@szdc.cz		

<b>Zhotovitel stavby:</b>	<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b>				<b>METROPROJEKT</b>
Adresa:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7				
Kontakt:	tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz				
<b>Zhotovitel objektu:</b>	<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b>				
	<b>STŘEDISKO DOPRAVNÍCH STAVEB S60</b>				
Adresa:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7				
Kontakt:	tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz				
HIP:	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:		
Ing. Jiří Úlehla	/	Ing. David Pöschl	Ing. Miroslav Gargulák		

<b>Název stavba/akce:</b>	<b>Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) - Praha-Výstaviště (vč.)</b>		S-kod:	S631500650	
			Zakázka:	20_7842	
Název části:	Dopravní technologie		Označení části:	<b>B.4.1</b>	
Název objektu:	/		Číslo objektu:	/	
Název přílohy:	Textová část		Číslo přílohy:	<b>001</b>	
Název dílčí části přílohy:	/		Paré:		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Hlavní město Praha	Bubeneč [730106], Dejvice [729272] Holešovice [730122], Karlín [730955]	0101 02 0801			
Dokumentace:					
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formát:	Meřítko:		
PDPS	31.08.2021	15 x A4	-		
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:
S 6 3 1 5 0 0 6 5 0	_ P D P S	_ B 4 1 X X	_ X X X X X X X X X X	_ X X	_ 1 _ 0 0 1 _ P 0 2
IČD:	20	7842	02	04	01 00 00 001
					Skartovací znak: V21/2042

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

**Název stavby:** Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.)

*Stupeň dokumentace:* Dokumentace pro stavební povolení

*Datum zpracování:* 05/2021

*Druh stavby:* Stavba dráhy, liniová stavba

**Místo stavby:**

*Kraj:* hl. m. Praha

*Obce:* Praha 7, Praha 6

*Katastrální území:* Bubeneč [730106], Dejvice [729272],  
Holešovice [730122], Karlín [730955]

**Zadavatel:**

**Správa železnic, státní organizace,**

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

*Kontaktní adresa:* Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,  
Stavební správa západ,  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

**Dodavatel dokumentace:**

**METROPROJEKT Praha a.s.,**

Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7

IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

**Údaje o dráze:**

*Kategorie dráhy:* celostátní, zařazena do sítě TEN-T

*Traťový úsek:* Praha-Bubny – Praha-Dejvice

Praha-Masarykovo n. – Praha-Bubeneč

*Označení traťového úseku dle předpisu M12:* TÚDÚ 0101 02, 0801B1

*Označení traťového úseku dle nákrešných jízdních řádů a TTP:* 526B, 528B

*Označení traťového úseku dle knižního jízdního řádu:* 120, 91

*Označení podle Prohlášení o dráze:* 381, 382, 383

**Zpracovávaný objekt:**

**Dopravní technologie**

**Zpracovatel:**

**Ing. David Pöschl, Ing. Miroslav Gargulák**

# 1. PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

## 1.1. TRAŤOVÉ PARAMETRY

### TRAŤOVÝ ÚSEK PRAHA MASARYKOVO NÁDRAŽÍ – PRAHA-HOLEŠOVICE-STROMOVKA

Železniční trať Praha-Libeň – Praha-Holešovice-Stromovka, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 526B, je dvoukolejná trať, elektrifikovaná soustavou ss 3kV, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Trať je součástí transevropského železničního systému TEN-T. Délka celé tratě činí 9,162 km a délka traťového úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Holešovice-Stromovka činí 3,166 km.

Největší traťová rychlost dosahuje hodnoty 80 km/h. Zábřdná vzdálenost na trati je 700 m.

Traťová třída zatížení dosahuje hodnoty D4 (22,5 t / 8 t). Normativ délky nákladního vlaku je 455 m. Největší povolená délka vlaku je 658 m. Normativ délky vlaku osobní dopravy je 220 metrů.

Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Traťový úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Holešovice-Stromovka, traťové parametry			
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha		
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T		
Označení trati dle TTP	526B		
Označení trati dle KJŘ	091		
Délka traťového úseku	3,166 km		
Počet traťových kolejí	2		
Provoz	obousměrný		
Trakce	ss 3kV		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kat. AH obousměrné (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)		
Největší traťová rychlost	80 km/h (Praha Mas. n. – Praha-Holešovice-Stromovka)		
Zábrzdná vzdálenost	700 m		
Rozhodný spád / Třída sklonu	3 / II	Praha Mas. n. – Praha-Bubny	0 / II–III
	3 / II	Praha-Bubny – Praha-Holešovice-Stromovka	1 / II–III
Třída zatížení	D4 (22,5 t/nápr. / 8 t/bm)		

### TRAŤOVÝ ÚSEK PRAHA-BUBNY – PRAHA-DEJVICE

Železniční trať Praha-Bubny – Kladno – Rakovník, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 528B, je jednokolejná, neelektrifikovaná trať, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Délka celé tratě činí 70,032 km a délka traťového úseku Praha-Bubny – Praha-Dejvice činí 3,277 km.

Největší traťová rychlost dosahuje hodnoty 70 km/h v úseku Praha-Bubny – Praha-Ruzyně, 80 km/h v úseku Praha-Ruzyně – Lužná u Rakovníka a 90 km/h v úseku Lužná u Rakovníka – Rakovník. Zábřdná vzdálenost na trati je 700 m.

Traťová třída zatížení dosahuje hodnoty C2 (20 t / 6,4 t) v úseku Praha-Bubny – Lužná u Rakovníka a C3 (20 t / 7,2 t) v úseku Lužná u Rakovníka – Rakovník. Normativ délky nákladního vlaku je 318 m v úseku Praha-Bubny – Hostivice, 419 m v úseku Hostivice – Rakovník. Největší povolená délka vlaku je 412 m v úseku Praha-Bubny – Hostivice a 537 m v úseku Hostivice – Rakovník. Normativ délky vlaku osobní dopravy je 80 m v úseku Praha-Bubny – Rakovník.

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

Traťový úsek Praha-Bubny – Praha-Dejvice, traťové parametry			
Zařazení v síti SŽ	celostátní dráha		
Zařazení v síti evropského žel. systému	ne		
Označení trati dle TTP	528B		
Označení trati dle KJŘ	120		
Délka traťového úseku	3,277 km		
Počet traťových kolejí	1		
Provoz	obousměrný		
Trakce	nezávislá		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kat. automatické hradlo		
Největší traťová rychlost	70 km/h		
Zábrzdná vzdálenost	700 m		
Rozhodný spád / Třída sklonu	0 / IX	Praha-Bubny – Praha-Dejvice	15 / II
Třída zatížení	C2 (20,0 t/nápr. / 6,4 t/bm)		

## ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY

Číslo	Staničení	Komunikace	Zabezpečení	Omezení rychlosti v sudém/lichém směru
<i>traťový úsek Praha-Bubny – Praha-Dejvice</i>				
P1	0,767	MK	PZS 3 ZNLI	není / není
P2	2,823	MK	PZS 3 ZNI	není / není
P3	3,111	MK	PZS 3 ZNI	není / není
P4	3,309	přechod	PZS 3 ZNI	není / není

## 1.2. DOPRAVNÍ A ZASTÁVKY

### 1.2.1. ŽST. PRAHA-BUBNY

Železniční stanice Praha-Bubny leží v km 412,133 dvukolejně trati Praha-Libeň – Praha-Holešovice-Stromovka, označené dle tabulek traťových poměrů číslem 526B, a v km 0,423 jednokolejně trati Praha-Bubny – Rakovník, označené dle tabulek traťových poměrů číslem 528B. Žst. Praha-Bubny je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí odbočnou pro trať Praha-Bubny – Rakovník. Žst. Praha-Bubny je stanicí přednostního směru do žst. Praha-Holešovice pro druhou traťovou kolej, do žst. Praha Masarykovo nádr. pro první traťovou kolej a do žst. Praha-Dejvice. Stanice je obsazena výpravčím. Pracoviště výpravčího plní činnost ohlašovacího pracoviště mimořádných událostí. Sídlem přednosti PO je stanice Praha hlavní nádraží.

## STANIČNÍ KOLEJE

Číslo	Už. dl.	Poloha	Účel
<i>dopravní koleje</i>			
1	540 m	S1 – VL1	hlavní kolej; vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 526B; TV
3	633 m	S3 – L3	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 526B; TV
7	254 m	S7 – L7	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 528B; TV v délce 30 m na pražském zhlaví
9	193 m	S9 – L9	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 528B; bez TV
11	130 m	S11 – L11	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 528B; bez TV
13	215 m	S13 – L13	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 528B; bez TV
15	442 m	Sc15 – L15	vjezdová, odjezdová kolej od/do žst. Praha-Dejvice; bez TV
2	540 m	S2 – L2	hlavní kolej; vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 526B
4	535 m	S4 – L4	vjezdová, odjezdová kolej od/do žst. Praha Mas. n., odjezdová kolej do žst. Praha-Holešovice; TV
4a	45 m	Se3 – Se4	vjezdová pro vlaky od Prahy-Masarykova n., odjezdová pro vlaky směr Praha-Masarykovo n. a Děčín, TV
8	567 m	S8 – L8	kolej pro zátěž, bez TV
10	552 m	S10 – L10	kolej pro zátěž, bez TV
12	512 m	S12 – L12	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 526B; TV
14	512 m	S14 – L14	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej pro všechny vlaky trati 526B; TV
<i>manipulační koleje</i>			
5	299 m	Se6 – hroty v. č. 58	TV 45 m na pražském zhlaví
5b	158 m	nám. výh. 58 – zarážedlo	kusá kolej zaústěná do remízy; bez TV
9b	101 m	nám. výh. 89 – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
9c	40 m	nám. výh. 89XA – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
9d	42 m	nám. výh. 89XA – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
11b	77 m	nám. výh. 88 – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
11c	70 m	nám. výh. 87 – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
11d	77 m	nám. výh. 88 – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
Millerova	65 m	nám. výh. 87 – zarážedlo	kusá kolej ST Praha - západ, bez TV
4a	324 m	nám. výh. 114 – zarážedlo	výtažná kolej a spojovací kolej na vlečku „Teplárna Holešovice“; TV
<i>odvratné koleje</i>			
3a	15 m	nám. výh. 11 – zarážedlo	odvratná a čekací kolej; bez TV
3b	35 m	nám. výh. 110 – zarážedlo	odvratná a čekací kolej; TV v délce 20 m; bez TV

## NÁSTUPIŠTĚ

Ve stanici se nacházejí tři úrovňová nástupiště:

- nástupiště u koleje č. 13 délky 84 m, se zpevněnou nástupní hranou, pro směr Praha Mas. n.
- nástupiště u koleje č. 11 délky 98 m, se zpevněnou nástupní hranou, pro směr Praha-Dejvice.
- nástupiště u koleje č. 9 délky 81 m, sypané.

Všechna nástupiště jsou přístupná pomocí přechodových můstků. Bezbariérový přístup není zajištěn na žádné nástupiště.

## VLEČKY

Vlečka č. 1327 „Teplárna Holešovice“ je zaústěna výhybkou č. 118 v km 412,765 do koleje č. 4a. Provozovatelem vlečky je „RUTR, spol. s r. o.“

Kolejiště ST Praha – západ je zaústěno výhybkou č. 58 v km 0,499 z koleje č. 5 a výhybkou č. 68 v km 0,528 z mateční koleje na dejvickém zhlaví.

## ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie elektronického typu ESA 44, které je ovládáno z jednotného obslužného pracoviště. Technologie SZZ je umístěna v reléovém domku, který je umístěn u 3. SK (cca v km 412,450). Klíče od reléového domku jsou umístěny v DK a jsou zaplombovány.

ŽST Praha-Bubny je vstupní stanice do dálkově řízené oblasti z CDP Praha, a to jak ve směru do ŽST Praha Masarykovo n., tak ve směru do ŽST Praha-Holešovice.

Mezi ŽST Praha-Bubny a Praha Masarykovo nádraží je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie hraniční ITZZ typu AH-ESA-07. Volnost a obsazení mezistaničního úseku je kontrolována počítači náprav 1KMB1 a 2KMB1 v obou traťových kolejích.

Mezi ŽST Praha-Bubny a Praha-Holešovice je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu AH-ESA-07. Prostředky pro zjišťování volnosti kolejových úseků jsou kolejové obvody.

Mezi ŽST Praha-Bubny a Praha-Dejvice je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu AH-ESA-07. Prostředky pro zjišťování volnosti kolejových úseků jsou počítače náprav.

## TRAKCE

Trakční vedení je provedeno ve stejnosměrné trakční proudové soustavě o napětí 3000 Vss. Trakčním vedením jsou opatřeny koleje č. 1, 2, 3, 3a, 3b, 4, 4a, 5, 7, 12 a 14. Trolejové vedení je rozděleno do sekcí podle kolejí na sekce 1+3+3a+3b+5+7, 2+4+4a a 12+14. Napájecí a spínací stanice se nacházejí v žst Praha-Libeň a v žst. Roztoky u Prahy.

## VLAKOTVORBA A TECHNOLOGIE STANICE, PŘEPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ

Osobní vlaky na trati ve/ze směru Praha-Bubeneč využívají nástupiště v zastávce Praha-Holešovice zastávka a v samotné stanici Praha-Bubny nezastavují.

Stanice nezajišťuje odbavení cestujících, odbavení cestujících se provádí ve vlaku. Je vybavena označovačem jízdenek PID. Ve stanici se nachází čekárna pro cestující.

Většina nákladních vlaků projíždí stanicí bez zpracování. Jedná se o 1 pár Mn relace Praha-Libeň – Praha-Ruzyně a 1 pár Mn relace Praha-Malešice – Praha-Ruzyně, jedoucích 5x týdně, především v pracovních dnech. Stanice není pravidelně obsluhována manipulačním vlakem. V případě potřeby je obsluha provedena samostatnou jízdou z ŽST Praha-Libeň.

Stanice má výpravní oprávnění pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní dopravě a má výpravní oprávnění pro podej a výdej vozových zásilek na vlečkách a složištích nebo vozových zásilek přepravců, kteří mají uzavřenu zvláštní dohodu s dopravcem.

## PERSONÁLNÍ POTŘEBA ZAMĚSTNANCŮ OBSLUHUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ DOPRAVNÍ CESTY

Ve stanici vykonává službu jeden výpravčí se stanovištěm v dopravní kanceláři umístěné ve výpravní budově.

Souhrn personální potřeby je následující.

Funkce	Počet ve směně	Personální potřeba
Výpravčí	1	5,488
<i>Celkem</i>	<i>1</i>	<i>5,488</i>

### 1.2.2. ZAST. PRAHA-HOLEŠOVICE ZASTÁVKA

Zastávka Praha-Holešovice zastávka leží v km 412,590 v prostoru ŽST Praha-Bubny. Zastávka je vybavena přístřeškem pro cestující, nástupiště s pevnými hranami, u 1. SK o délce 92 m, u 2. SK o délce 125 m, obě o výšce 250 mm nad temenem kolejnice a staničním rozhlasem. Zastávka slouží pro vlaky na trati 526B.

### 1.2.1. ZAST. PRAHA-BUBNY VLTAVSKÁ

Zastávka Praha-Bubny Vltavská leží v km 0,125 (km 0,076 – 0,206) v obvodu ŽST Praha-Bubny (prostor bývalé koleje č.15a od zarážedla v km 0,035 do úrovně zarážedla 17. Koleje v km 0,291). Zastávka je vybavena dvěma přístřešky pro cestující, nástupištěm s pevnou hranou konstrukce Tischer o délce 130 m u 15. stan. kol., o výšce 300 mm nad temenem kolejnice. Na zastávce byly ukončovány vlaky z trati 528B během rekonstrukce Negrelliho viaduktu. Zastávka není v současnosti obsluhována.

## 1.3. PROPUSTNÁ VÝKONNOST TRATI

V následujících tabulkách jsou uvedeny stávající ukazatele propustnosti jednotlivých traťových úseků dle údajů poskytnutých Správou železnic, s. o. v roce 2021. V úseku Praha-Bubny – Hostivice je omezující mezistaniční úsek Praha-Dejvice – Praha-Veleslavin.

Ukazatele kapacity úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny, 1. TK						
	T = 1440 min		T = 900 min		T = 60 min	
počet vlaků	127		100		8	
t <sub>obs</sub> (min)	4,43		4,43		4,43	
S <sub>LIM</sub>	0,50	0,67	0,63	0,75	0,69	0,79
n (vlaků)	163	218	102	136	9,3	11,0
Z (vlaků)	36	91	2	36	1,3	3,0
K (%)	78	58	98	74	86	73
S <sub>o</sub> (-)	0,39	0,39	0,49	0,49	0,59	0,59

Ukazatele kapacity úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny, 2. TK						
	T = 1440 min		T = 900 min		T = 60 min	
počet vlaků	55		47		7	
t <sub>obs</sub> (min)	4,38		4,38		4,38	
S <sub>LIM</sub>	0,60	0,74	0,70	0,80	0,75	0,83
n (vlaků)	197	243	123	150	10,0	11,0
Z (vlaků)	142	188	68	95	3,0	4,0
K (%)	28	23	38	31	70	64
S <sub>o</sub> (-)	0,17	0,17	0,23	0,23	0,51	0,51



Ukazatele kapacity úseku Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín						
	T = 1440 min		T = 900 min		T = 60 min	
počet vlaků	90		73		7	
t <sub>obs</sub> (min)	6,65		6,65		6,65	
S <sub>LIM</sub>	0,50	0,67	0,63	0,75	0,69	0,79
n (vlaků)	108	145	67	90	6,2	7,1
Z (vlaků)	18	55	-6	17	-0,8	0,1
K (%)	83	62	106	79	113	99
S <sub>o</sub> (-)	0,42	0,42	0,53	0,53	0,78	0,78

## 1.4. SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY

### 1.4.1. OSOBNÍ DOPRAVA

V současnosti je na trati provozována převážně osobní příměstská doprava. Doprava je tvořena základními relačními rameny popsány níže. Jednotlivá ramena se však částečně prolínají nebo využívají společných tras pomocí přímých vozů.

Označení relace/linky	Relace	Interval (min) sedlo/špička
S4	Praha – Hněvice	30 / 30
S5	Praha – Kladno	60 / 60
R24	Praha – Kladno – Rakovník	240 / 120
R45	Praha – Kladno	120 / 60

Souhrnný počet vlaků v jednotlivých úsecích je uveden v následující tabulce. Počty spojů jsou uvedeny v běžném pracovním dni za 24 h / 2h špičku.

Úsek	Sudý směr			Lichý směr			Celkem
	R	Sp	Os	R	Sp	Os	
Praha Masarykovo n. – Praha-Bubny	6 / 1	15 / 0	60 / 7	6 / 1	13 / 4	64 / 10	164 / 23
Praha-Bubny – Praha-Holešovice	0 / 0	1 / 0	38 / 5	0 / 0	1 / 1	40 / 6	80 / 12
Praha-Bubny – Praha-Dejvice	6 / 1	14 / 0	22 / 2	6 / 1	12 / 3	24 / 4	84 / 11

**Praha Mas. n. – Kladno – Rakovník.** Jedná se o meziregionální linku R24 zajišťující spojení Prahy s regionem Kladna a Rakovníka. V žst. Lužná u Rakovníka je zajištěna směrová vazba na vlaky linky R25 (směr Chomutov). Linka R24 je vedena v kategorii R ve dvouhodinovém taktu v počtu 6 párů vlaků v pracovní den. Provoz na lince zajišťují soupravy složené z motorových vozů řady 845 dopravce ARRIVA Vlaky.

**Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec.** Jedná se o základní linky S5 a R45 spojující Kladno s Prahou a pomocí přímých vozů také s Rakovníkem (spojování/rozpojování v žst. Kladno). Linka je vedena jednak v kategorii Os v hodinovém taktu v počtu 22 sudých a 24 lichých spojů v pracovní den, jednak v kategorii Sp v dvouhodinovém taktu v počtu 14 sudých a 12 lichých spojů v pracovní den. Na osobní vlaky jsou nasazovány soupravy složené z jednoho až tří motorových vozů 814. Vozbu většiny spěšných vlaků zajišťují motorové vozy řady 854 s přívěsnými vozy řady Bdtm.

**Praha Mas. n. – Kralupy nad Vltavou – Hněvice.** Linka S4 spojuje Kralupy nad Vltavou s Prahou. Linka je vedena v kategorii Os v půlhodinovém taktu v počtu 38 sudých a 40 lichých spojů v pracovní den. Typickou soupravou jsou elektrické jednotky řady 471+071+971.



### 1.4.2. NÁKLADNÍ DOPRAVA

Rozsah nákladní dopravy v žst. Praha-Bubny je uveden v následující tabulce.

Vlak	Z – Do	Pozn.
Mn 85021	Praha-Ruzyně – Praha-Libeň	nejede v 1 a 7
Mn 85022	Praha-Malešice – Praha-Libeň – Praha-Ruzyně	nejede v 1 a 7
Mn 85024	Praha-Libeň – Praha-Ruzyně	jede v X
Mn 85025	Praha-Ruzyně – Praha-Libeň – Praha-Malešice	jede v X
Mn 85940	Praha-Libeň – Roztoky u Prahy	podle potřeby
Mn 85941	Roztoky u Prahy – Praha-Libeň	podle potřeby

## 1.5. VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY

### 1.5.1. OSOBNÍ DOPRAVA

Rozsah osobní dopravy na trati ve výhledovém stavu je převzat z Aktualizace studie proveditelnosti „Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna“ ve vybrané variantě R1spěš. Model dopravy je charakterizován nárůstem rozsahu dopravy v úseku Praha – Kladno-Ostrovec, který je umožněn zdvoukolejněním trati, peronizací stanic a výstavbou nového zabezpečovacího zařízení.

*Sp Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec.* Střídavý interval 10/20 minut ve špičce, v období mimo špičku nejsou provozovány, celkem 72 vlaků. Zastavuje ve stanicích Praha-Veleslavín a Praha-Ruzyně. Uvažovaná délka souprav je 212 m.

*Os Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec.* Interval 30/30 minut, celkem 40 vlaků. V období špičky vedeny pouze v úseku Praha-Veleslavín – Kladno. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. Uvažovaná délka souprav je 106 m.

*Os Praha Mas. n. – Praha-Letiště Václava Havla.* Interval 10/10 minut, celkem 206 vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. Uvažovaná délka souprav je ve špičce 212 m, mimo špičku 106 m.

*Sv Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny.* Vlaky jsou provozovány nepravidelně během dne při přechodu mezi přepravní špičkou a sedlem za účelem odstavení na odstavné koleji v žst. Praha-Bubny, v počtu celkem 4 vlaky.

*Os Praha Mas. n. – Kralupy nad Vltavou – Hněvice.* Linka S4. Interval 15/30 minut, celkem 124 vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. Uvažovaná délka souprav je ve špičce 159 m, mimo špičku 80 m (2x EMU 240 / 1x EMU 240).

Souhrnný počet vlaků v jednotlivých úsecích v cílovém stavu je uveden v následující tabulce. Počty spojů jsou uvedeny v běžném pracovním dni za 24 h / 2h špičku.

Úsek	Sudý směr			Lichý směr			Celkem
	Sv	Sp	Os	Sv	Sp	Os	
Praha Masarykovo n. – Praha-Bubny	2 / 0	36 / 8	185 / 20	2 / 0	36 / 8	185 / 20	446 / 56
Praha-Bubny – Praha-Holešovice	0 / 0	0 / 0	62 / 8	0 / 0	0 / 0	62 / 8	124 / 16
Praha-Bubny – Praha-Dejvice	0 / 0	36 / 8	123 / 12	0 / 0	36 / 8	123 / 12	318 / 40

Zástupce objednatele příměstské dopravy dále deklaroval záměr v budoucnu rozšířit nabídku spojení o rychlou vrstvu spojení Prahy s Kralupy nad Vltavou.

*Sp Praha Mas. n. – Kralupy nad Vltavou (– Slaný / Velvary / Roudnice nad Labem)* Linka R44. Interval 60/120 min, celkem 30 vlaků. Uvažovaná délka soupravy je 159 m (2x EMU 240).

S ohledem na naplnění kapacity úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny v cílovém stavu připadá v úvahu vedení spěšných vlaků v trase vynechaného osobního vlaku linky S4. O počet vlaků Sp bude snížen počet vlaků Os v dané relaci.

Návrhový grafikon vlakové dopravy, zobrazující cílový dopravní koncept, je doložen na konci textové části.

### 1.5.2. NÁKLADNÍ DOPRAVA

S nákladní dopravou se vyjma příležitostné obsluhy vlečky „Teplárna Holešovice“ neuvažuje.

## 2. NAVRHOVANÝ STAV

Navrhovaná podoba modernizace je určena zejména výhledovým zdvoukolejněním úseku Praha-Bubny – Kladno. S ohledem etapizaci tohoto zdvoukolejnění je navržena k úpravě též část úseku Praha-Bubny – Praha-Dejvice.

### 2.1. DOPRAVNÍ A ZASTÁVKY NA TRATI

#### 2.1.1. ŽST PRAHA-BUBNY

Dopravná má traťové uspořádání, rozplet tratí ve směru na Kladno a Kralupy nad Vltavou je realizován na pražském (jižním) zhlaví. Kolej č. 5 a 5a je určena pro vlaky ve směru Praha-Dejvice – Praha Masarykovo nádr. a kolej č. 3 a 3a je určena pro vlaky ve směru Praha Masarykovo nádr. – Praha-Dejvice. Kolej č. 1 je určena pro vlaky ve směru Praha-Holešovice-Stromovka – Praha Masarykovo nádr. a kolej č. 2 je určena pro vlaky ve směru Praha Masarykovo nádr. – Praha-Holešovice-Stromovka.

Dopravní kolej č. 4 slouží pro odstavení souprav v době dopravních sedel a pro odstav záložní soupravy. Na této koleji nebude docházet k provoznímu ošetření souprav, vybudování potřebného zázemí se předpokládá v žst. Kladno.

Kolejové spojky na holešovickém a dejvickém zhlaví jsou navrženy pro případ mimořádností, výluk. Na pražském zhlaví je doplněna kolejová spojka výhybek č. 3 a 5, která umožňuje jízdu vlaků proti správnému směru a tedy traťovému uspořádání jízd na Negrelliho viaduktu, které je potřebné z hlediska konstrukce GVD.

#### STANIČNÍ KOLEJE

Číslo	Už. dl.	Poloha	Účel
<i>dopravní koleje</i>			
1	218 m	S1 – L1	vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky trati 526B; TV
1a	384 m	Se1 – Lc1a	vjezdová a průjezdná kolej pro všechny vlaky; TV
2	231 m	S2 – L2	vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky trati 526B; TV
2a	384 m	Se2 – Lc2a	vjezdová a průjezdná kolej pro všechny vlaky; TV
3	243 m	S3 – Lc3	vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky trati 528B; TV
3a	367 m	Sc3a – L3a	vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky trati 528B; TV
5	244 m	S5 – Lc5	vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky trati 528B; TV
5a	368 m	Sc5a – L5a	vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky trati 528B; TV
4	419 m	Sc4 – Lc4	vjezdová a odjezdová kolej ve směru do P. Mas. n.; odstavná kolej; TV

## NÁVRHOVÉ RYCHLOSTI

Koleje č. 1, 1a, 2, 2a, 3, 3a, 5 a 5a jsou navrženy na rychlost 60 km/h. Stejnou rychlost umožňují též výhybky č. 1, 2 a 16. Ostatní kolejová propojení dopravních kolejí jsou navržena na rychlost 50 km/h.

## NÁSTUPIŠTĚ

Stanice je vybavena dvěma vnějšími nástupišti u kolejí č. 2 a 5 a jedním ostrovním nástupištěm mezi kolejemi č. 1 a 3. Nástupní hrany u kolejí č. 3 a 5, určené pro vlaky relace Praha Mas. n. – Kladno/Praha-Letiště VH, vyhovují délce výhledového vlaku délky 212 m jedoucího pod dohledem ETCS.

## VLEČKY

V dopravně je zachována vlečka č. 1327 „Teplárna Holešovice“, která je zaústěna výhybkou č. 15 do staniční koleje č. 4. Vlečka může být obsluhována z kolejí č. 1 a 2, a to pouze v době volné koleje č. 4 (bez odstavů).

## ELEKTRICKÝ OHŘEV VÝHYBEK

Všechny ústředně stavěné výhybky jsou vybaveny elektrickým ohřevem výhybek. Celkem je elektrickým ohřevem vybaveno 15 výhybek.

## ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Je navrženo elektronické zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo. V běžném provozu je stanice ovládána prostřednictvím DOZ z CDP Praha. V případě potřeby je možná obsluha z pracoviště pohotovostního výpravčího PPV Praha Masarykovo nádraží. V dopravní místnosti bude pro případ mimořádné události umístěno pracoviště JOP.

Mezistaniční úseky Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny, Praha-Bubny – Praha-Holešovice a Praha-Bubny – Praha-Dejvice zůstanou zabezpečeny TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu integrované traťové zabezpečovací zařízení typu automatický blok s počítači náprav, bez přenosu kódu VZ a bez oddílových návěstidel na trati. Použije se zábrzdna vzdálenost 700 m.

Přejezd P1 je zrušen. Ostatní přejezdová zabezpečovací zařízení zůstávají beze změny.

### 2.1.2. ZAST. PRAHA-HOLEŠOVICE ZASTÁVKA

Stávající zastávka Praha-Holešovice zastávka nacházející se v obvodu stávající žst. Praha-Bubny je zrušena. Vlaky osobní dopravy ze/ve směru Praha-Bubeneč nově zastavují v ŽST Praha-Bubny.

### 2.1.3. ZAST. PRAHA-VÝSTAVIŠTĚ

V obvodu ŽST Praha-Bubny je navržena nová zastávka Praha-Výstaviště. Nástupiště zastávky je umístěno u staničních kolejí č. 3a a 5a v km 1,206 – 1,426. Navržená délka nástupních hran je 220 m.

## 2.2. JÍZDNÍ DOBY

Výpočet jízdních dob a grafů dynamického průběhu rychlosti byl proveden v programu SP VlaDyka verze 1.13.2. K získaným teoretickým jízdním dobám byly určeny pravidelné jízdní doby přírážkou 4 % a zaokrouhlením na půlminuty v souladu s předpisem SŽDC (ČSD) V7.

Sudý směr	Jízdní doba
	Os
Praha Masarykovo nádraží	0,0
Praha-Bubny z.	3,0
Praha-Výstaviště z.	1,5
Praha-Dejvice	2,5
<i>Celkem</i>	7,0

Lichý směr	Jízdní doba
	Os
Praha-Dejvice	0,0
Praha-Výstaviště z.	2,5
Praha-Bubny z.	1,5
Praha Masarykovo nádraží	3,0
<i>Celkem</i>	7,0

## 2.3. PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ

Po vybudování nového zabezpečovacího zařízení bude stanice ovládána dopravním zaměstnancem z CDP Praha.

Přehled stávající a návrhové personální potřeby a z toho vyplývající úspore pracovníků je uveden v následující tabulce.

Stanoviště	Funkce	Stav	
		současný	návrhový
Praha-Bubny	výpravčí	4,812	0,000
<i>Celkem</i>		4,812	0,000
<i>Úspora</i>			4,812

## 2.4. PROVOZNÍ INTERVALY A NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ

Pro možnost konstrukce grafikonu vlakové dopravy a pro kapacitní výpočty byly stanoveny rozhodné provozní intervaly a následná mezidobí. Výpočty byly provedeny podle Směrnice SŽDC č. 104. Následná mezidobí pro úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny jsou vypočtena pro cílový stav – pro výhradní provoz ETCS s vlaky v elektrické trakci.

Následná mezidobí Praha Mas. n. – Praha-Bubny		2. vlak	
		Os/Sp Kladno	Os Kralupy
1. vlak	Os/Sp Kladno	2,5	2,0
	Os Kralupy	1,5	2,0

Následná mezidobí Praha-Bubny – Praha Mas. n.		2. vlak	
		Os/Sp Kladno	Os Kralupy
1. vlak	Os/Sp Kladno	2,5	2,0
	Os Kralupy	2,0	2,5

Intervaly křižování vlaků směr Praha-Dejvice.

Interval křižování směr Praha-Dejvice		2. vlak		
		Os zast.	Sp proj.	El. Os zast.
1. vlak	Os zast.	0,5	1,5	–
	Sp proj.	0,5	1,5	–
	El. Os zast.	–	–	0,5

Intervaly křižování vlaků směr Praha Masarykovo nádraží pro výhledový provoz elektrických souprav. Tyto intervaly jsou rozhodující pro sestavu grafikonu pro budoucí provozní koncept.

Interval křižování směr Praha-Dejvice		2. vlak		
		Os ze 2.SK na 1.TK	Os z 5.SK na 1.TK	Os z 1.SK na 2.TK
1. vlak	Os ze 2.TK na 2.SK	-	-	0,5
	Os ze 2.TK na 3.SK	0,5	-	0,5
	Os z 1.TK na 3.SK	0,5	0,5	-

## 2.5. KAPACITNÍ UKAZATELE

Z hlediska kapacity je pro budoucí uvažovaný provoz rozhodující úsek Praha-Mas. nádraží – Praha-Bubny, který budou společně využívat vlaky relací Praha – Letiště VH/Kladno a Praha – Kralupy nad Vltavou. Výhledová kapacita úseku byla prověřena Simulační studií žst. Praha Masarykovo nádraží, kterou zhotovila společnost Simcon, s.r.o. v září 2017.

## 3. ORGANIZACE DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

Výstavba citelně zasáhne do provozu vlakové dopravy v žst. Praha-Bubny. Pro zachování částečného provozu ve stanici a zajištění zásobování staveniště po železnici bude upravena konfigurace kolejiště do provizorního stavu. Jako zabezpečovací zařízení bude použito stávající elektronické stavědlo žst. Praha-Bubny, které bude pro tento účel upraveno.

### 3.1. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ V OSOBNÍ DOPRAVĚ

*Praha Mas. n. – Kladno – Rakovník.* Linka R24 bude po dobu výstavby ukončena v žst. Praha-Dejvice. Cestující přestoupí využijí pro cestu z/do centra Prahy linky MHD (tramvaj, autobus, metro A – stanice Hradčanská).

*Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec.* Linky S5 a R45 budou po dobu výstavby ukončena v žst. Praha-Dejvice. Cestující přestoupí využijí pro cestu z/do centra Prahy linky MHD (tramvaj, autobus, metro A – stanice Hradčanská).

*Praha Mas. n. – Kralupy nad Vltavou - Hněvice.* Linka S4 bude po dobu výstavby vedena ve stávající trase. Pro průjezd staveništěm bude zřízena provizorní objízdna kolej. Objízdna kolej bude

napojena na pražském zhlaví stávající výhybkou č. 5 na 2. TK Praha Mas. n. – Praha-Bubny. Na holešovickém zhlaví bude napojena do stávajícího kolejiště žst. Praha-Bubny v místě stávající výh. č. 114. Mezi km 412,5 a 412,6 bude u objízdne koleje zřízeno provizorní nástupiště zastávky Praha-Holešovice zastávka. Vlaky linky S4 budou v průběhu výstavby tuto zastávku obsluhovat.

Na konci výstavby bude upraveno holešovické zhlaví žst. Praha-Bubny do definitivní podoby, což znamená zrušení objízdne koleje. Vlaky linky S4 budou ukončovány v žst. Praha-Holešovice s přestupem cestujících na MHD (autobus, tramvaj, metro C – Nádraží Holešovice) nebo odkloněny přes žst. Holešovice do žst. Praha hl. n./Praha Mas. n.

### **3.2. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ V NÁKLADNÍ DOPRAVĚ**

Pro účely obsluhy staveniště bude zachována část stávajících kolejí č. 1 a 3. Koleje budou ukončeny zarážedly v km 412,340 a bude zachováno jejich zapojení do holešovického zhlaví stanice. Kolej č. 3 bude přeznačena na kolej č. S4 s užitečnou délkou 215 m. Kolej č. 1 bude přeznačena na kolej č. S5 s užitečnou délkou 230 m.

Obsluha kolejí pro účely stavby bude možná vozidly nezávislé trakce z žst. Praha-Holešovice-Stromovka. S ohledem na silnou osobní dopravu během dne bude obsluha možná především v nočních hodinách.

# Návrhový GVD

## Praha Mas. n. - Kladno, cílový stav

