

## 7 GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ

### 7.1 Obsah

7	GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ.....	1
7.1	Obsah .....	1
7.2	Všeobecně.....	2
7.3	Základní tratě .....	2
7.4	Navazující hlavní tratě.....	2
7.5	Odbočné tratě .....	2
7.6	Přílehlé tratě bez elektrizace (pro provoz akumulátorových vozidel) .....	2
7.7	Přílohy ke kapitole 7 .....	3

## 7.2 Všeobecně

V této studii řešené území obsahuje mnoho tratí, kterých se téma elektrického napájení týká. Kromě vlastního trojúhelníku hlavních tratí Brno – Přerov – Břeclav s příčkou Brno – Veselí nad Moravou (**viz obr. 7.5**) je nutno při projektování elektrického napájení (subsystém ENE) vzít v úvahu i další vývoj elektrické vozby na navazujících hlavních tratích (společné využití trakčních napájecích stanic), na odbočujících tratích určených k elektrizaci (společné využití trakčních napájecích stanic) i na odbočujících tratích neurčených k elektrizaci (využití pevných trakčních zařízení na elektrizovaných tratích i k nabíjení akumulátorů vozidel zajišťující dopravu na okolních tratích – **viz obr. 7.6, 7.8, 7.9**).

## 7.3 Základní tratě

Základ tvoří trojúhelník hlavních tratí Brno – Přerov – Břeclav s příčkou Brno – Veselí nad Moravou. V dotyčné lokalitě je prošetřováno 8 trakčních napájecích stanic, z toho pět původních (Říkovice, Otrokovice, Nedakonice, Břeclav, Modřice) a tři nové (Brno-Černovice, Vyškov a Kyjov). Prioritně jsou umístěny v železničních uzlech, aby mohly napájet i další tratě (metoda sluníček) a kde je též k dispozici náležitě výkonná distribuční soustava 3 x 110 kV 50 Hz (**viz obr. 7.7**).

**Viz tabulka 7.1**

## 7.4 Navazující hlavní tratě

V dotyčné lokalitě navazují, zejména v uzlech Brno, Přerov a Břeclav, na základní v této studii řešené tratě další konvenční již elektrizované nebo k elektrizaci určené konvenční hlavní tratě jakožto i nově uvažované vysokorychlostní tratě.

**Viz tabulka 7.2**

## 7.5 Odbočné tratě

Ze základních v této studii řešených tratí odbočují četné k elektrizaci určené další tratě, které lze napájet z trakčních napájecích stanic na hlavních tratích (metoda rybí kosti) a tím ušetřit náklady spojené s budováním samostatných trakčních napájecích stanic na vedlejších tratích a obtíže spojené s budováním distribučního vedení 3 x 110 kV k nim. To představuje velmi výraznou finanční i časovou úsporu.

**Viz tabulka 7.3**

## 7.6 Přilehlé tratě bez elektrizace (pro provoz akumulátorových vozidel)

Zhuštění sítě elektrizovaných železnic vytváří dobré předpoklady pro náhradu naftové vozby vozbou elektrickou i na tratích bez liniového elektrického napájení, a to při aplikaci elektrických vozidel se zásobníky energie – IPEMU (Independently - Powered Electric Multiple Unit), které se vlivem pokroku v oblasti lithiových akumulátorů staly realitou.

Zde stojí za zmínku případ Rakouska, které zastavilo chystaný nákup nových motorových jednotek se spalovacími motory (DMU), které měly nahradit stárnoucí motorové vozy řad 5047 a 5147 ÖBB, a vydalo se cestou nákupu elektrických jednotek se zásobníky energie – IPEMU.

Zavádění vozidel se zásobní energií není konkurencí vůči elektrizaci dalších tratí, naopak rozšiřující elektrizace dalších tratí vytváří podmínky pro provoz vozidel s akumulátory:

- s rostoucí délkou elektrizovaných tratí klesá délka vozebních ramen na tratích bez liniového elektrického napájení, což usnadňuje aplikaci vozidel se zásobníky energie (nemusí mít tak velký dojezd, postačují jim menší, lehčí a levnější akumulátory),
- s rostoucí délkou elektrizovaných tratí roste počet traťových úseků, ve kterých lze v průběhu jízdy nabíjet akumulátor určený k napájení vozidla při službě na odbočné trati, respektive

počet železničních stanic, ve kterých lze za stání nabíjet akumulátor určený k napájení vozidla při službě na odbočné trati.

Využití elektrizace železničních tratí nejen pro přímé energetické napájení vozidel, která na nich zajišťují dopravní provoz, ale i pro energetické napájení akumulátorů vozidel, která zajišťují dopravní provoz na odbočujících tratích bez elektrizace, vede k vyšší rentabilitě investic do rozvoje elektrizace.

Jako příklad je uveden provoz elektrických jednotek se zásobníky energie (IPEMU) na osobních vlacích Staré Město u Uherského Hradiště – Bojkovice město (pod trakčním vedením) - Bylnice – Horní Lideč (bez trakčního vedení) – Vsetín (pod trakčním vedením) a zpět.

**Viz tabulka 7.4**

## **7.7 Přílohy ke kapitole 7**

Příloha 7.1

Základní tratě Brno – Břeclav - Přerov

Příloha 7.2

Navazující hlavní tratě

Příloha 7.3

Odbočné tratě

Příloha 7.4

Přílehlé tratě bez elektrizace

Příloha 7.5

Schéma napájení trakčního vedení Brno – Břeclav - Přerov

Příloha 7.6

Přílehlé tratě s vozidly se zásobníky energie

Příloha 7.7

Situování TNS v železničních uzlech

Příloha 7.8

Vozidla s akumulátory – závislost na délce dojezdu

Příloha 7.9

Vozidla s akumulátory – závislost na době provozu

Příloha 7.1 Základní tratě Brno – Břeclav – Přerov

Základní tratě									
trať	ze stanice	do stanice	délka	novostavba	modernizace	druhá kolej	elektrizace 25 kV	konverze 3 kV/25 kV	modernizace nap. 25 kV
			km						
250	Brno	Břeclav	59						ano
300	Brno	Přerov	88	částečně	ano	ano		ano (Nezamyslice - Věžky)	
330	Přerov	Říkovice	8					později	
330	Říkovice	Nedakonice	44					ano	
330	Nedakonice	Břeclav	48						ano
340	Blažovice	Bzenec	60		ano		ano		
340	Bzenec	Veselí nad Moravou	10		ano		ano		
celkem			317						

Příloha 7.2 Navazující hlavní tratě

Navazující hlavní tratě									
trať	ze stanice	do stanice	délka	novostavba	modernizace	druhá kolej	elektrizace 25 kV	konverze 3 kV/25 kV	modernizace nap. 25 kV
			km						
240	Brno	Zastávka	23		ano		ano		
240	Zastávka	Jihlava	81		ano		ano		
250	Brno	Havlíčkův Brod	121						
250	Břeclav	st. hr. CZ/AT	5						
250	Břeclav	st. hr. CZ/SK	11						
270	Přerov	Olomouc	22						
270	Přerov	Hranice nad Moravou	29						
HS	Brno	Praha	210						
HS	Brno	Břeclav	59	ano			ano		
HS	Brno	Ostrava	160						
280	Hranice na Moravě	Horní Lideč st. hr.	69	částečně	ano			ano	
celkem			790						

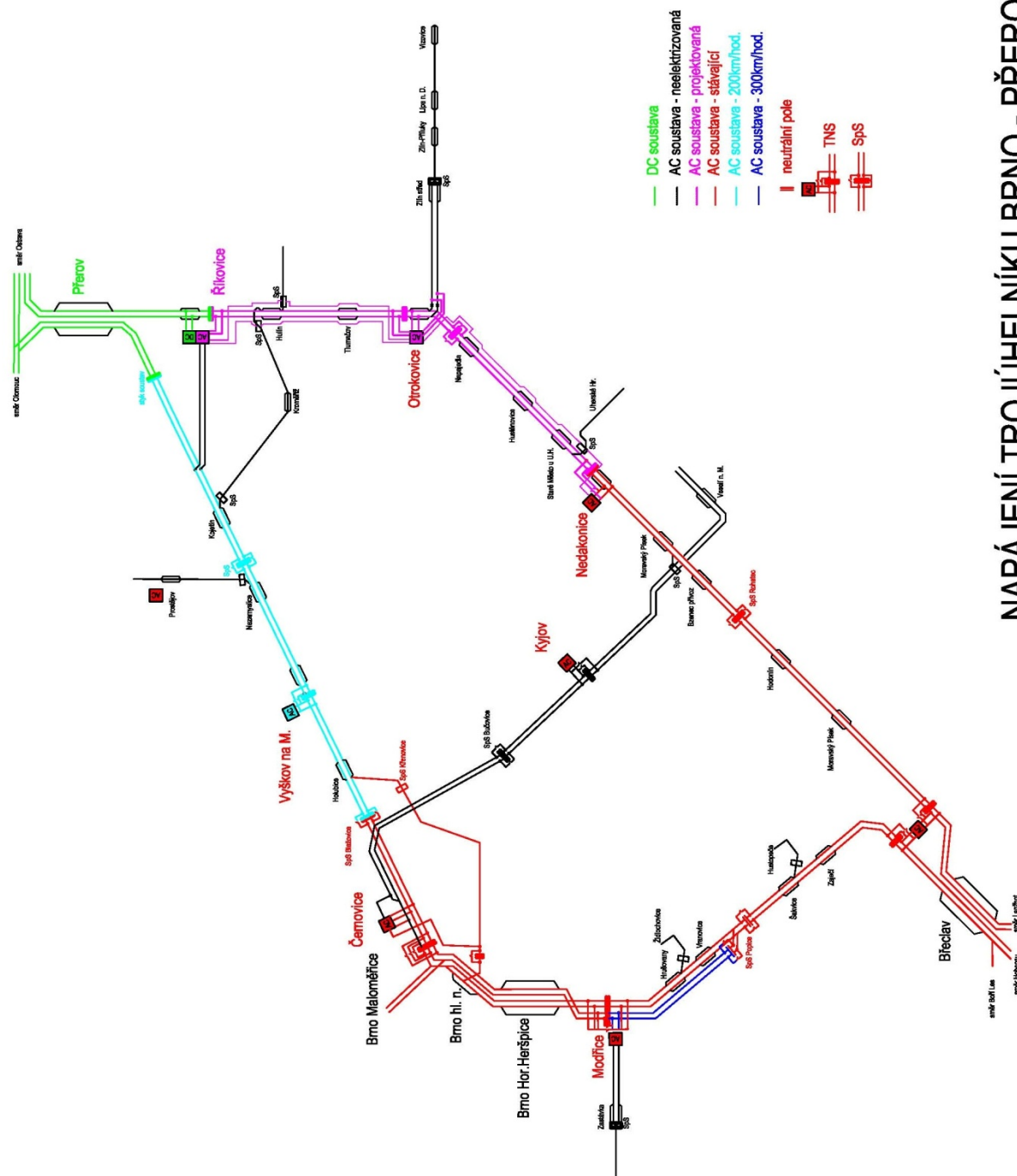
Příloha 7.3 Odbočné tratě

Odbočné tratě									
trať	ze stanice	do stanice	délka	novostavba	modernizace	druhá kolej	elektrizace 25 kV	konverze 3 kV/25 kV	modernizace nap. 25 kV
			km						
246	Znojmo	Břeclav	69		ano		ano		
253	Hrušovany	Židlochovice	3		ano		ano		
254	Šakvice	Hustopeče	7		ano		ano		
262	Skalice	Boskovice	5	ano (spojka)	ano		ano		
301	Nezamyslice	Blatec	30					ano	
303	Kojetín	Hulín	17				ano		
303	Hulín	Valašské Meziříčí	44				ano		
323	Valašské Meziříčí	Ostrava-Kunčice	64		ano		ano		
331	Otrokovice	Zlín	11		ano	ano	ano		
331	Zlín	Vizovice	14		ano		ano		
340	Veselí nad Moravou	Uherské Hradiště	16				ano		
340	Kunovice	Kunovice zastávka	2				ano		
341	Staré Město u Uherského Hradiště	Uherské Hradiště	5				ano		
341	Uherské Hradiště	Újezdec u Luhačovic	21				ano		
341	Újezdec u Luhačovic	Luhačovice	10				ano		
341	Újezdec u Luhačovic	Bojkovice město	10				ano		
342	Bzenec	Moravský Písek	4		ano		ano		
celkem			332						

Příloha 7.4 Přilehlé tratě bez elektrizace

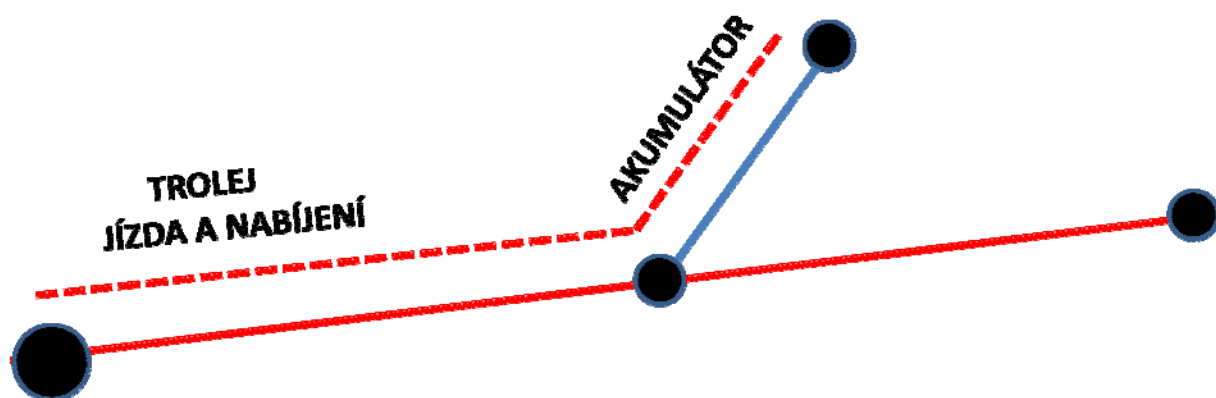
Přilehlé tratě bez elektrizace (provoz akumulátorových vozidel)					
trať	ze stanice	do stanice	délka	nabíjení	nabíjení
			km		
255	Zaječí	Hodonín	37	Zaječí	Hodonín
283	Horní Lideč	Bylnice	19	Vsetín - Horní Lideč	
305	Kroměříž	Zborovice	17	Kroměříž	
341	Bylnice	Bojkovice město	27		Staré Město u Uherského Hradiště - Bojkovice město
341	Bylnice	Vlářský průmysk	5	Vsetín - Horní Lideč	Staré Město u Uherského Hradiště - Bojkovice město
343	Veselí nad Moravou	Rohatec	19	Veselí nad Moravou	Hodonín - Rohatec
343	Veselí nad Moravou	Javorník nad Veličkou	19	Veselí nad Moravou	
celkem			143		

Příloha 7.5 Schéma napájení trakčního vedení Brno – Břeclav – Přerov

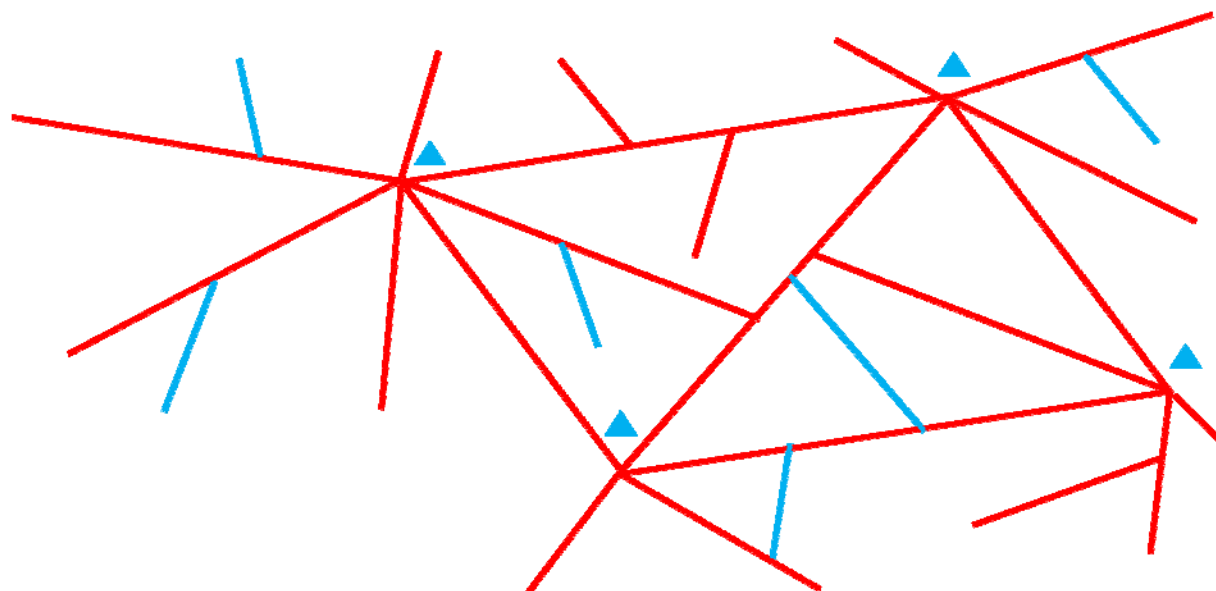


NAPÁJENÍ TROJÚHELNÍKU BRNO - PŘEROV - BŘECLAV

Příloha 7.6 Přilehlé tratě s vozidly se zásobníky energie

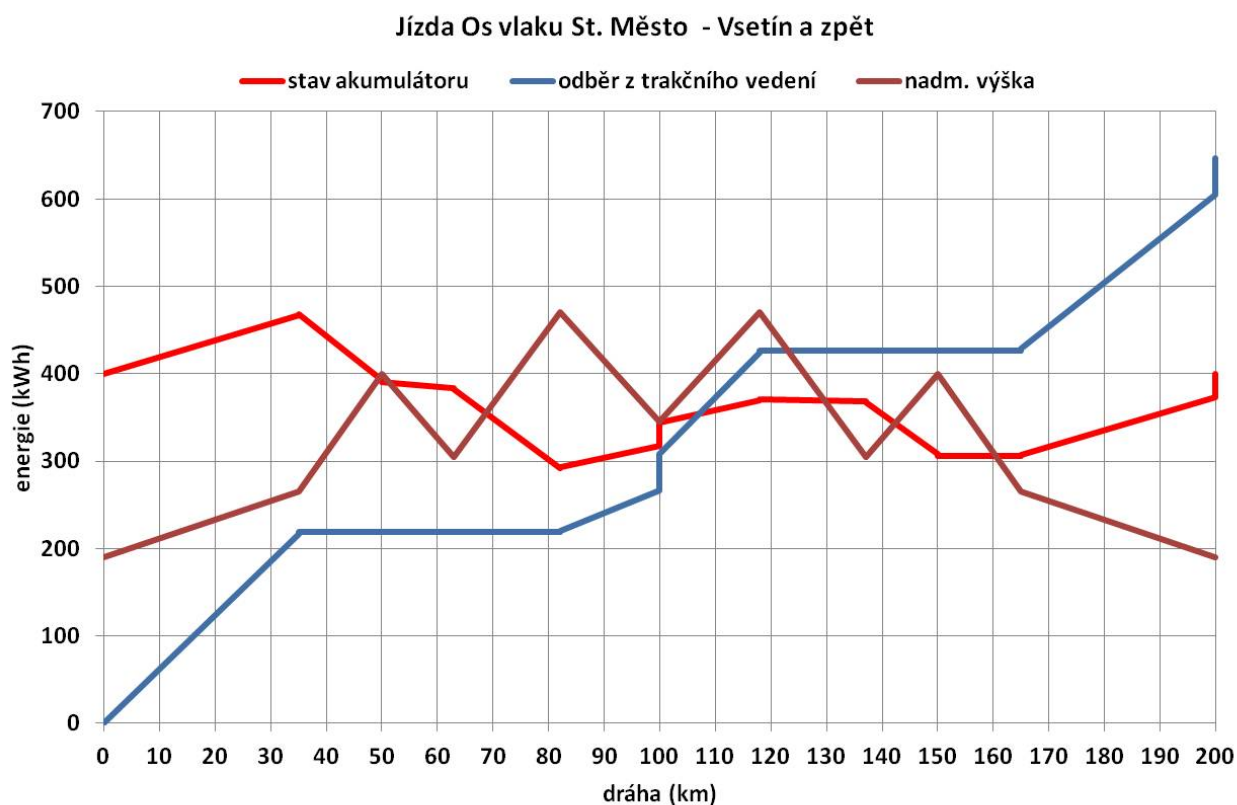


Příloha 7.7 Situování TNS v železničních uzlech





**Příloha 7.8 Vozidla s akumulátory – závislost na délce dojezdu**



**Příloha 7.9 Vozidla s akumulátory – závislost na době provozu**

