

Zápis

z pracovní porady konané dne 19.9.2017 na SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26

Předmětem

je jednání ohledně spojitého napájení trakční soustavy, absence vypínání proudu na napájecích a spínacích stanicích, problematiky úplné rekuperace, menších ztrát ve vedení a kompatibility napájení se starými i novými vozidly.

„Změna trakční soustavy na AC 25kV, 50Hz v úseku Nedakonice - Říkovice“

Přítomni

viz. listina přítomných

Všeobecně

Předmětem porady bylo projednání budoucí podoby elektrického napájení železnic v trojúhelníku vymezeném body Brno – Přerov – Břeclav, a to z pohledu vozidel a provozování železniční dopravy (přehledná mapa viz příloha 1).

1.V této oblasti se nacházejí:

- tratě již napájené střídavým napětím 25 kV 50 Hz, avšak z důvodu růstu počtu, hmotnosti a rychlosti vlaků je nutno je výkonově posílit (červená barva),
- tratě dosud napájené stejnosměrným napětím 3 kV, určené ke konverzi na jednotné střídavé napětí 25 kV (zelená barva) – zatím neprojektované,
- tratě dosud napájené stejnosměrným napětím 3 kV, určené ke konverzi na jednotné střídavé napětí 25 kV (fialová barva) – již projektované,
- tratě dosud bez elektrického napájení, které budou elektrizovány (již jednotným systémem 25 kV) (černá barva),
- tratě modernizované na rychlost 200 km/h, s elektrickým napájením 25 kV (světle modrá barva),
- tratě nově budované pro rychlost 300 km/h, s elektrickým napájením 25 kV (tmavě modrá barva).

S cílem aplikovat jednotné systémové řešení, splňující požadavky budoucích potřeb železnice v horizontu let 2020 až 2050 zadal potenciální investor SŽDC SSV technickoekonomickou studii, kterou řeší SUDOP Brno.

Pevná trakční zařízení (strukturální subsystém ENE) tvoří spojovací prvek mezi střídavou třífázovou vysokonapěťovou distribuční elektrickou sítí, ze které odebírají elektrickou energii trakční napájecí stanice, a vozidly (strukturální subsystém RST), kterým předává elektrickou energii prostřednictvím trakčního vedení. A to s cílem bezpečně, spolehlivě a ekonomicky zajistit v požadovaném rozsahu železniční provoz (subsystém OPE).

V rámci práce na studii probíhají jednání řešitele studie (SUDOP Brno) a investora (SŽDC SSV) jakož i GŘ SŽDC s distributory elektrické energie (E.ON a ČEZ) a se společností EGU, která provádí výpočty distribučních a přenosových sítí. Cílem těchto jednání je dohodnout takové technické řešení napájení elektrických drah, aby byly splněny zákonné a předpisové požadavky na kvalitu odběru elektrické energie (zákon ukládá odběrateli elektřiny povinnost použít dostupné prostředky k dosažení kvalitního odběru, zpracovat pro jednotlivá připojovaná zařízení studie připojitelnosti a umožnit distributorovi provádět měření kvality odběru) a zároveň aby byly vytvořeny podmínky pro náležitě výkonné a spolehlivé napájení, pro plnohodnotnou rekuperaci a pro docílení výhodné ceny elektřiny.

Ve stejném duchu mají řešitel studie (SUDOP Brno) a investor (SŽDC SSV) i GŘ SŽDC zájem projednat s dopravci technické řešení elektrického napájení trakčního vedení tak, aby po všech stránkách vyhovovalo v průběhu své životnosti (30 let) požadavkům železničního provozu, tedy v horizontu let 2020 až 2050.

2. Požadavky na subsystém ENE z pohledu subsystémů RST a OPE

S ohledem na požadavky zákona o dráhách č.266/1994 Sb. a další relevantní dokumenty (zejména TSI ENE, TSI LOC&PAS, ČSN EN 50 388), jakožto i dosavadní zkušenosti a poznatky definoval řešitel požadavky na elektrické napájení vozidel z trakčního vedení 25 kV 50 Hz následovně:

- a) zajistit kvalitu napětí – napětí na sběrači by za normálních provozních podmínek nemělo klesat pod 90 % jmenovité hodnoty (pod 22,5 kV), aby na vozidlech nedocházelo k aktivaci omezení vozidly odebíraného proudu podle TSI LOC&PAS a ČSN 50 388, tedy aby byly vytvořeny podmínky pro dodržení jízdním řádem stanovených jízdních dob,
- b) zajistit (za normálních podmínek) spojité napájení vozidel z trakčního vedení bez vypínání proudu či stahování sběrače a to ani v místě trakčních napájecích stanic či spínacích stanic,
- c) zajistit požadavek TSI na plnohodnotnou rekuperaci (díky vytváření územně rozsáhlých napájených oblastí předávat rekuperovanou energii prioritně navzájem mezi vozidly, případné přebytky předávat do 3 AC distribuční sítě),
- d) zajistit vlakům dostatečný výkon (na velkých sklonech 2 lokomotivy po 6,4 MW),
- e) umožnit provozování a nekonfliktní napájení moderních vozidel se vstupními čtyřkvadrantovými měniči,
- f) umožnit provozování a nekonfliktní napájení provozování starších vozidel s diodovými usměrňovači (do doby jejich dožití), tedy kompenzovat jejich jalový a neharmonický proud (nezatěžovat jím odběr z distribuční soustavy)
- g) zajistit stabilní napájení (systém dimenzovat tak, aby pracoval bez výpadků),
- h) vytvořit podmínky pro docílení výhodné ceny elektřiny (díky vytváření územně rozsáhlých napájených oblastí vytvářet podmínky vyrovnaný odběr z distribuční sítě

s příznivě nízkým poměrem maximálního a středního odebíraného výkonu, tedy s nízkou platbou za rezervovaný maximální výkon),

- i) vytvořit podmínky pro minimalizaci ztrát v trakčním vedení (dvoustranné napájení, příčné a podélné spínání ve spínacích stanicích uprostřed mezi trakčními napájecími stanicemi),
- j) zajistit provozuschopnost při námraze i ledovce bez poškozování sběrače rozmrazováním trakčního vedení,
- k) zajistit vysokou spolehlivost napájení, minimalizovat četnost napěťových výluk – uplatnit princip N – 1 (napájení umožňuje neomezený provoz vlakové dopravy i při výpadku jedné komponenty TNS nebo DS),
- l) neomezovat za normálních podmínek následná mezidobí, daná traťovými poměry (subsystém INS) a zabezpečovacím zařízením (subsystém CCS) kratším elektrickým následným mezidobím. Avšak při nenormálních situacích využívat princip automatického prodlužování jízdních dob a tím i odstupu vlaků v důsledku poklesu napětí v trakčním vedení na sběrači vozidla (s využitím funkce automatického omezování proudu při poklesu napětí pod 90 % jmenovité hodnoty podle TSI LOC&PAS a ČSN EN 50 388),
- m) zajistit podmínky pro racionální pokračování elektrizace i na dosud neelektrizované tratě a to tím, že trakční napájecí stanice na hlavních tratích umožní svojí výkonností jakožto i schopností paralelní spolupráce při napájení sítě trakčního vedení, elektrizaci odbočných tratí s minimální potřebou budování dalších trakčních napájecích stanic.

Na základě provedených výpočtů dopravního provozu a po analýze energetických poměrů dospěl řešitel studie k výsledku, že pro naplnění těchto požadavků při současném splnění požadavků distributorů elektrické energie (zejména požadavků na symetrii zatěžování všech tří fází při odběru výkonu, na symetrii využívání všech tří fází při navracení výkonu v průběhu rekuperačního brzdění, na eliminaci jalového výkonu a na odstranění vyšších harmonických složek, jakožto i požadavku na rovnoměrnost odběru výkonu bez velkých špiček) je jediným možným řešením odklon od dosud používaných trakčních napájecích stanic s dvojicí jednofázových transformátorů zapojených do V a přechod na použití trakčních napájecích stanic s dvojstupňovými polovodičovými měniči (3 AC/DC plus DC/1AC), které umožňují použít princip jednotné stabilizované a synchronizované fáze. To též odpovídá současným trendům v zahraničí. Výhodou je též jejich schopnost posloužit (za úplaty) ke kompenzaci jalového výkonu v distribuční síti.

3. Kvalita napájení

SŽDC má prioritní zájem na zajištění kvalitního napájení vozidel a to zejména v souvislosti s příchodem nových moderních vozidel, která vyžadují:

- vyšší výkon,
- spojité napájení (na obnovené napájení reagují až po delší časové prodlevě),
- spojitý a úplný a odběr rekuperované energie,
- nevelké poklesy napětí v trakčním vedení (při poklesu napětí pod 22,5 kV radikálně snižují výkon) což může vést k nedodržení jízdního řádu,
- pevná trakční zařízení bez pasivních filtrů (možnost rezonančních jevů).

Po příchodu elektrických jednotek řady 680 (Pendolino) provedlo SŽCD na podnět ČD zásadní kroky k eliminaci míst nespojitého napájení na systému 3 kV tak, aby tyto jednotky a další vozidla mohly nepřerušovaně vyvíjet tažnou sílu, napájet pomocné sítě a vyžít aktivní naklápění. Podobné kroky byla snaha učinit i na systému 25 kV. Zde však mohly být s ohledem na požadavek distribuční sítě zatěžovat všechny tři fáze (a z toho plyne rozdělení trakčního vedení na krátké úseky postupně napájené z různých fází) tyto kroky provedeny jen v omezeném rozsahu (zůstala povinnost vypínání proudu u trakčních napájecích stanic a u spínacích stanic, které jsou v základním stavu rozepnuty. SŽDC však má negativní zkušenost s nerespektováním návěstí pro elektrický provoz ze strany strojvedoucích s důsledkem poškození pevných trakčních zařízení.

Z těchto a dalších důvodů SŽDC aktivně sleduje a aplikuje nové technické možnosti v oblasti napájení trakčního vedení (viz též ověřování automaticky spínaného neutrálního pole ve spínací stanici Popice). Měničové napájecí stanice nepochybně představují technicky velmi dokonalé řešení s řadou předností. V neposlední řadě má SŽDC zájem na optimální tvorbě a dodržování jízdního řádu – je o to, aby odborem jízdního řádu vypočtené jízdní doby (pro podmínky spojitého napájení trakčních vozidel napětím o nominální hodnotě) byly co nekratší a v praxi dosažitelné, neboť rezerva mezi vypočtenou a stanovenou jízdní dobou je velmi malá a nelze ji vyčerpat či dokonce překročit vlivem přerušovaného či nízkého napětí. Zároveň je však SŽDC odpovědná za hospodárné využívání investičních prostředků a proto potřebuje mít jistotu, že dopravci všech výhod nového systému (vysoká výkonnost, spojité napájení, rekuperační brzdění, ...) náležitě využijí. Seznam výhledových vozidel bude diskutován na dalším jednání se SŽDC.

4. Osobní doprava

Dominantním dopravcem ve vyšetřované oblasti jsou ČD, které zajišťují v dotyčné oblasti:

- dálkovou (nadregionální) dopravu v závazku veřejné služby na základě objednávky státu (MD ČR),
- regionální dopravu v závazku veřejné služby na základě objednávky krajů (Jihomoravský, Olomoucký, Zlínský).

Jak ČD, tak zejména objednatelé (stát a kraje) jsou ze zákona povinni účelně hospodařit, tedy usilovat se o minimalizaci plateb za energii. Proto investují do nákupu moderních

vozidel s rekuperační brzdou a mají zájem na jejím maximálním využívání, tedy i na vytvoření odpovídajících podmínek ze strany SŽDC.

Prioritou ČD je péče o cestujícího, proto jsou veškerá nová vozidla i některá modernizovaná vozidla vybavována klimatizací. Její funkce je nepříznivě narušována nespojitým napájením trakčního vedení (střídání fází). Situace je nepříznivá již v současnosti (poloviční vzdálenost mezi AC trakčními napájecími stanicemi cca 22 km, doba jízdy při rychlosti 100 km/h respektive 160 km/h mezi místy vypnutí proudu je 13 minut respektive 8 minut). Po zvýšení rychlosti na 200 km/h se doba jízdy mezi místy vypnutí proudu zkrátí na 6,6 minuty. Při rekonstrukci stávajících stejnosměrných stanic na střídavé (poloviční vzdálenost mezi trakčními napájecími stanicemi bude cca 12 km) se při rychlosti na 160 km/h se doba jízdy mezi místy vypnutí proudu zkrátí na 4,5 minuty. Vypínání proudu v tak krátkých intervalech je jak z hlediska funkčnosti vozidel a dodržení jízdního řádu, tak i z hlediska výkonu funkce strojvedoucího zcela neúnosné. Proto se dopravce jednoznačně kloní k nové technologii zajišťující spojitě a kvalitní napájení včetně neomezeného rekuperačního brzdění, které kromě podstatných úspor energie též umožňuje snížit náklady na údržbu mechanických brzd vozidel a hlučnost vlakové dopravy.

Z hlediska jednotlivých tratí je situace následující

Trat' Brno - Přerov

a) současnost:

R: lokomotiva 362 (3 MW, 140 km/h, diodové usměrňovače, bez rekuperace)

Os: lokomotiv 363 (3 MW, 120 km/h, diodové usměrňovače, bez rekuperace) - velmi slabý provoz z důvodu nedostatečné kapacity železniční dopravní cesty,

b) po modernizaci

Další výhledové záměry nemohou ČD aktuálně bez bližší znalosti problematiky, časových harmonogramů a věcných požadavků na vozidla a s ohledem na probíhající diskuze s objednateli v dálkové a regionální dopravě týkající se dopravních konceptů a požadavků na vozidla zatím ani potvrdit, ani vyvrátit.

Trat' Brno - Břeclav

a) současnost:

Ex: lokomotiva 6, 4 MW, 200 km/h, 4Q měniče, rekuperace,

R: nízkopodlažní elektrická jednotka 4Q měniče, rekuperace

Os: mix lokomotiv 242 (3 MW, 110 km/h, diodové usměrňovače, bez rekuperace) a vysokopodlažní elektrická jednotka tyristorové měniče, rekuperace a nízkopodlažní elektrická jednotka 4Q měniče, rekuperace

b) po modernizaci

Další výhledové záměry nemohou ČD aktuálně bez bližší znalosti problematiky, časových harmonogramů a věcných požadavků na vozidla a s ohledem na probíhající diskuze s objednateli v dálkové a regionální dopravě týkající se dopravních konceptů a požadavků na vozidla zatím ani potvrdit, ani vyvrátit.

Trat' Břeclav - Přerov

a) současnost:

Ex: lokomotiva 6, 4 MW, 200 km/h, 4Q měniče, rekuperace,

R: mix nízkopodlažní elektrická jednotka 4Q měniče, rekuperace a lokomotiva 362 (3 MW, 140 km/h, diodové usměrňovače, bez rekuperace)

Os: mix lokomotiv 363 (3 MW, 120 km/h, diodové usměrňovače, bez rekuperace) a nízkopodlažní elektrická jednotka 4Q měniče, rekuperace

b) po modernizaci

Další výhledové záměry nemohou ČD aktuálně bez bližší znalosti problematiky, časových harmonogramů a věcných požadavků na vozidla a s ohledem na probíhající diskuze s objednateli v dálkové a regionální dopravě týkající se dopravních konceptů a požadavků na vozidla zatím ani potvrdit, ani vyvrátit.

Tratě Brno – Veselé nad Moravou, Kojetín – Hulín – Valašské Meziříčí, Otrokovice – Vizovice, Staré Město u Uherského Hradiště – Luhačovice / Bojkovice / Veselí nad Moravou

a) současnost:

R: vozidla nezávislé trakce

Os: vozidla nezávislé trakce

b) po modernizaci

Další výhledové záměry nemohou ČD aktuálně bez bližší znalosti problematiky, časových harmonogramů a věcných požadavků na vozidla a s ohledem na probíhající diskuze s objednateli v dálkové a regionální dopravě týkající se dopravních konceptů a požadavků na vozidla zatím ani potvrdit, ani vyvrátit.

Kromě ČD operují v dané oblasti další tři dopravci:

Regiojet: lokomotiva km/h, 4Q měniče, rekuperace plus starší elektrické lokomotivy (po přepnutí na 25 kV skončí),

Leoexpres: elektrické jednotky 3 kV (po přepnutí na 25 kV nebude 6, 4 MW, 200 km/h možné),

Arriva: starší dieselové jednotky (neperspektivní).

5. Nákladní doprava

V současnosti je čilá nákladní doprava jen na tratích Brno – Břeclav a Přerov – Břeclav.

Zajišťují ji dopravci registrovaní v ČR a sdružení v organizaci Žesnad (dominantní pozici má ČD Cargo) a zahraniční dopravci (ponejvíce z Německa, Rakouska, Polska a Slovenska).

Nákladní dopravci sdružení v Žesnad se hlásí k naplnění cílů usnesení vlády ČR č. 978/2015 Národní plán snižování emisí, které ukládá resortu dopravy úkol převést do roku 2030 ze silnice na železnici 30 % přepravních výkonů nákladní dopravy v ČR. S tímto cílem též mimo jiné investují do nákupu nových vysoce výkonných interoperabilních elektrických lokomotiv (cca 6 MW, 4 Q měniče, rekuperační brzda). K tomu potřebují součinnost se SŽDC, v oblasti subsystému ENE jde o náležitou výkonnost a kvalitu elektrického napájení na již elektrizovaných tratích a rozšiřování elektrizace na dosud neelektrizované tratě.

Ing. Tyle (ŽESNAD.CZ) zmínil, že na základě ve studii „Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ...“ uvedených faktů se ŽESNAD.CZ usnesl na níže uvedených třech tezích, které spolu s navrženým harmonogramem přepínání zaslal v únoru 2017 na generálního ředitele SŽDC s požadavkem uplatňování:

- 1. ŽESNAD.CZ požaduje posílení výkonnosti napájení v trakčním vedení na současných tratích elektrizovaných stejnosměrnou soustavou a snížení ztrát v trakčním vedení, a to postupným přechodem na střídavou soustavu 25 kV 50 Hz, smysluplnou a provázanou etapizací.*
- 2. ŽESNAD.CZ nesouhlasí s prostou (bezkonceptní) obnovou stejnosměrných měniren, aniž dojde ke zlepšení napájení a snížení ztrát na celých příslušných úsecích, a která by měla za důsledek odložení řešení problémů napájení o desítky let.*
- 3. ŽESNAD.CZ podmiňuje dokončení procesu přepínání buď rokem 2040, případně dříve, a sice po skončení životnosti a vyřazení posledních stejnosměrných lokomotiv. Jasně datum ukončení přepínání umožní dopravcům plánovat pořízování levnějších dvoufrekvenčních lokomotiv (15 kV 16,7 Hz / 25 kV 50 Hz) než dosud tří- / čtyř- systémových využívaných v relacích SRN – ČR – Rakousko / Slovensko – Maďarsko.*

ŽESNAD.CZ podporuje u trati Nedakonice – Říkovice přechod na soustavu AC 25 kV 50 Hz k roku 2021.

Popsané 2 varianty technologie napájení (aktivní balancér a statický měnič) představují pro železniční nákladní dopravce oproti stávající technologii napájení v soustavě AC 25 kV 50 Hz významné provozní i ekonomické přínosy, a to v/ve:

- 1) Eliminaci častého vypínání proudu – u starších lokomotiv je náročné na soustředění strojvedoucího, u moderních lokomotiv navíc dlouhá doba restartu (cca. 45 s) znamená propad rychlosti*
- 2) Vyšší efektivitě rekuperace – optimální využití veškeré rekuperované energie v železničním provozu = úspory odběru dražší energie od distributorů. Tzn. čím větší oblast stejné fáze, tím větší pravděpodobnost zužitkování rekuperované energie.*
- 3) Snížení odběrových špiček – při nižších rezervovaných příkonech by měla být distribuční sazba energie nižší*

Zásadním faktorem pro převedení nákladní dopravy ze silnic na železnici je cena za přepravu, neboť ta je pro řadu přepravců rozhodujícím kritériem. Proto je pro nákladní dopravce velmi důležité snížit spotřebu elektrické energie (rekuperace, nízké ztráty v pevných trakčních zařízeních, rekuperace), respektive cenu elektrické energie (rovnoměrný a kvalitní odběr bez poplatků za velký rezervovaný příkon či za nekvalitu).

Proto se dopravci jednoznačně kloní k nové technologii zajišťující spojitě a kvalitní napájení včetně neomezeného rekuperačního brzdění, které kromě podstatných úspor energie též umožňuje snížit náklady na údržbu mechanických brzd vozidel a hlučnost vlakové dopravy.

Park vozidel používaných v nákladní dopravě je různorodý. Aktuálně však nákladní dopravci investují do nákupu nových vysoce výkonných interoperabilních lokomotiv (výkon cca 6 MW, 4 Q měniče, rekuperační brzda):

Ing. Tyle se rovněž vyjádřil k úsporám energie zejména díky rekuperaci (případně i úspory z důvodu nižšího rezervovaného příkonu na straně distributorů), které by měly být důkladně zapracovány v ekonomické analýze. Přitom se dotazoval, zda na dosavadní technologii střídavé soustavy jsou ztráty energie důsledkem kompenzace nezatíženého trakčního vedení pomocí FKZ.

Řady střídavých nebo vícesystémových lokomotiv uvažovaných pro tuto trať nákladními dopravci:

ČD Cargo – lokomotivy Vectron, modernizované lokomotivy 363.5 s 4Q měniči, do budoucna se nadále počítá s lokomotivami ř. 363 a mohou být ještě provozovány na této trati lokomotivy ř. 230, 240

Ostatní dopravci – moderní vícesystémové lokomotivy

Nezanedbatelný počet lokomotiv však stále ještě tvoří vozidla s technikou diodových usměrňovačů, která odebírají i jalový proud (mají nižší účinnost) a vyšší harmonické složky proudu. Takový charakter proudu nevyhovuje požadavkům DS, jejich provoz vyžaduje filtrační a kompenzační zařízení v trakčních napájecích stanicích.

Též zahraniční dopravci disponují vysoce výkonnými interoperabilními elektrickými lokomotivami (výkon cca 6 MW, 4 Q měniče, rekuperační brzda), schválenými Drážním úřadem ČR pro provoz na železnicích v ČR:

ČD C se spojí se SŽDC (Doc. Doleček) k upřesnění nárůstu počtu nových lokomotiv a EMU vybavených moderními technologiemi (4Q měniče, rekuperační).

Žesnad se spojí se SŽDC (Doc. Doleček) k upřesnění nárůstu počtu nových lokomotiv a EMU vybavených moderními technologiemi (4Q měniče, rekuperační).

6. ETCS

Na všech sledovaných tratích bude v dohledné době budována stacionární část jednotného evropského vlakového zabezpečovače ETCS:

- Brno – Břeclav: hotovo
- Břeclav – Přerov: financování z CEF zajištěno, stavba zahájena,
- Brno – Přerov: je schválena studie proveditelnosti modernizace, ETCS je součástí
- Brno – Veselí nad Moravou včetně Bzenec - Moravský : je schválena studie proveditelnosti modernizace, ETCS je součástí (včetně Bzenec – Moravský Písek),
- Otrokovice – Vizovice: je schválena studie proveditelnosti modernizace, ETCS je součástí

Podle Národního implementačního plánu ERTMS (3. verze, schválená CK MD ČR v září 2017) budou po ukončení migračního období z bezpečnostních důvodů připuštěny na trať vybavené ETCS jen vlaky vedené vozidly vybavenými mobilní částí ETCS. Toto migrační období může být dlouhé nejvýše 5 let od uvedení traťové části ETCS do provozu. Pro trať Brno – Břeclav a Břeclav – Přerov již je stanoveno datum ukončení migračního období a zahájení výhradního provozu vlaky vedenými vozidly vybavenými mobilní částí ETCS a to 1.1.2025.

Zkušenost ukazuje, že zástavba ETCS staršího vozidla je výrazně nákladnější, než do nového vozidla, neboť k zástavbě ETCS jsou nutné úpravy vozidla a jednorázové náklady na projekt, konstrukci, zkoušky a schvalování, jsou rozděleny na malý počet vozidel. Proto se nevyplatí dosazovat ETCS na přestárlá vozidla. Logicky tedy bude konec migračního období ETCS i koncem nasazování přestárlých vozidel na dotyčné trati.

7. České dráhy se obecně ztotožňují s principy uvedenými v návrhu zápisu z jednání dne 19.9.2017. V zásadě podporují rozvoj elektrizace, principiální změnu napájecí trakční soustavy na 25kV 50 Hz, rekuperaci, jakož i zajištění stabilního a dostatečně kvalitního napájení střídavé trakční soustavy 25kV 50Hz uvedené v bodech 2 a 3 návrhu zápisu. Současně je však ze strany ČD toto téma považováno za natolik komplexní, že nepovažují za zcela vhodné se po vstupním jednání zavázat ihned ke splnění všech bodů, které byly navrženy zejména v bodě 4 návrhu zápisu. Obecně platí, že se České dráhy nebrání diskuzi a podpoře rozvoje infrastruktury i na poli elektrizace, zejména tam, kde lze očekávat přínosy pro zajištění provozu jak v závazkové tak případně v komerční dopravě. České dráhy též oceňují, že bylo dané téma konečně aspoň nějakým způsobem formálně ze strany SŽDC prostřednictvím zpracovatele předmětné studie nastíněno a představeno k diskuzi a že se na něm jako jeden z významných uživatelů infrastruktury v ČR mohou aktivně podílet. Současně je ze strany ČD velmi vážně vnímána potřebná součinnost v oblasti nasazení vhodných vozidel v případě zásadní investice do pevných trakčních zařízení na straně SŽDC. Ze strany SŽDC je však nutno zajistit, aby byly dostatečně dopředu a co nejvíce závazně známy projekční záměry v dané oblasti a aby byly případné konkrétní požadavky na optimální vozidla harmonizovány i s požadavky objednatelů tak, aby ten dopravce, který by případně splnil požadavky infrastruktury, nebyl za tuto snahu potrestán neúspěchem ať již při vyjednávání smluv v rámci přímého zadání nebo v rámci nabídkových řízení z důvodů vyšší ceny, která by ze splnění daných podmínek vyplývala. Tento princip se obecně týká i dopravy komerční i dopravy nákladní. S ohledem na formální název porady a na výše uvedené body bychom rádi znali odpověď na následující otázky:

- a) V kterém roce se závazně předpokládá přepnutí úseku Nedakonice – Říkovice na 25kV 50 Hz. K Českým drahám se dostávají z různých zdrojů různé informace o plánované realizaci této stavby (předpokládané zhotovení k JŘ 2019/20 až po další pozdější termíny). Pro České dráhy je z hlediska nutných změn napěťové soustavy vyvolaných investic do hnacích vozidel tato informace velmi zásadní, zejména pro zajištění provozu na lince R18 Praha – Luhačovice.
- b) Jaký je předpokládaný plán a časový horizont přípravy a realizace zkušebního provozu v trojúhelníku Brno – Břeclav – Přerov s ohledem na požadovaná vozidla.

Současně můžeme v části 4 potvrdit pouze aktuální stav vozidlového parku platný pro JŘ 2017/18.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti bychom rádi ve spolupráci se SŽDC a zhotovitelem projektu dále podrobněji danou problematiku diskutovali. Teprve na základě podrobného interního posouzení a znalosti požadavků objednatelů budou České dráhy schopné dát závaznější stanovisko.

Závěr

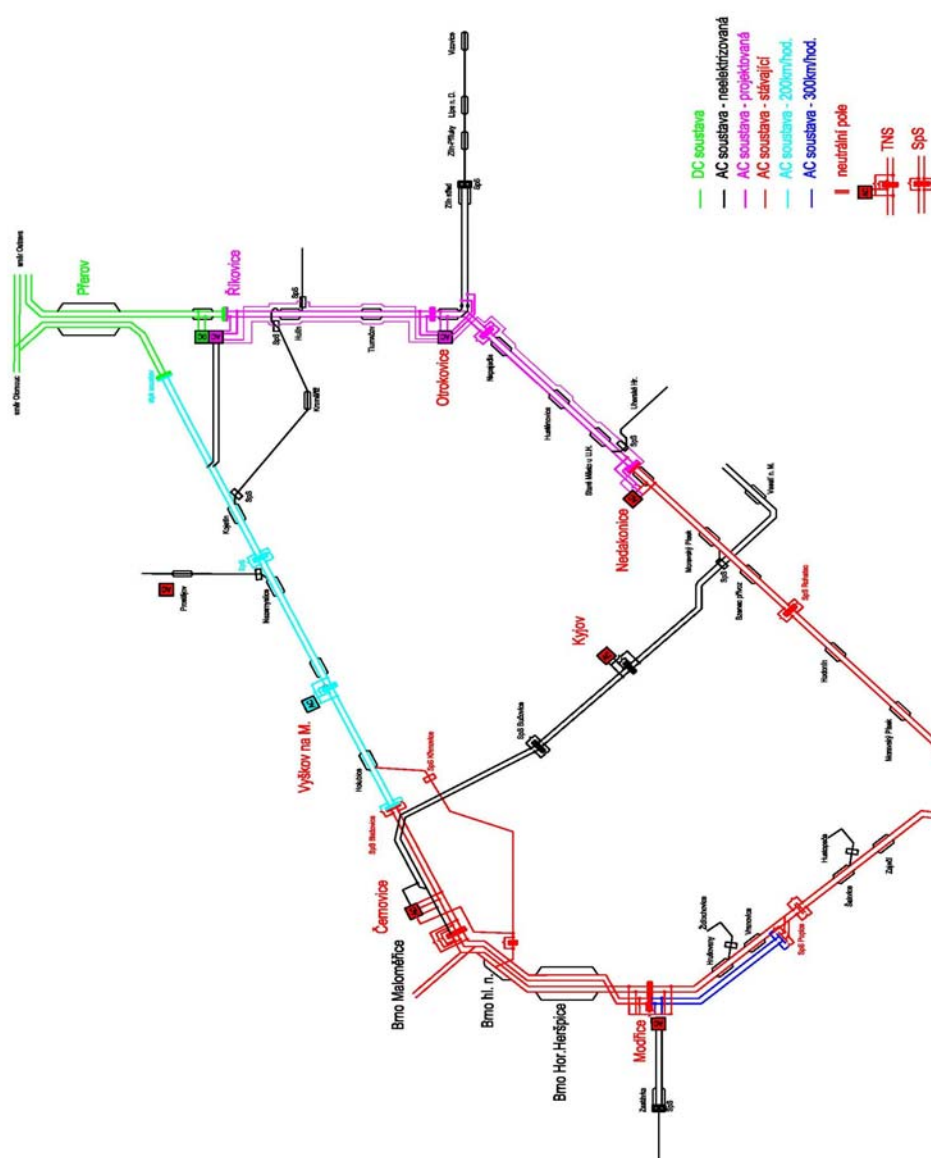
Účastní jednání se shodli na společném cíli zajistit kvalitní a nákladově efektivní napájení vozidel elektrickou energií. Dopravci jednoznačně potvrzují účelnost a potřebnost orientace

na nové technologie, zajišťující spojité napájení kvalitním napětím a plnohodnotné rekuperační brzdění, která je v souladu s již probíhající a dále pokračující obnovou parku vozidel.

Další dialog o vývoji struktury parku vozidel bude v návaznosti na toto jednání a navázané kontakty probíhat přímo mezi SŽDC a jednotlivými dopravci i Žesnad. Jejich tématem bude zejména koordinace časových plánů na straně modernizace pevných trakčních zařízení a na straně obnovy parku vozidel a ekonomické hodnocení jednotlivých celospolečenských úspor pro analýzu nákladů a výnosů (CBA) dopravních staveb.

V případě potřeby svolá SUDOP BRNO další jednání všech zúčastněných k tomuto tématu.

PŘÍLOHA Č. 1



















NAPÁJENÍ TROJÚHELNÍKU BRNO - PŘEROV - BŘECLAV

PREZENČNÍ LISTINA

Projednání požadavků dopravců na napájení trakčního vedení
akce „Změna trakční soustavy na AC 25kV, 50Hz v úseku Nedakonice - Říkovice“

konané dne: 19.9.2017 na SUDOPu BRNO spol. s r.o., Kounicova 26

Poř. č.	Jméno	organizace	telefon	mail	podpis
1	Vítězslav Šimaček	SUDOP BRNO	606 370 453	vsimacek@sudop-brno.cz	
2	Petr Kodýš	SUDOP BRNO	772 625 120	kodys@sudop-brno.cz	
3	Martin Svoboda	SUDOP BRNO	608 865 211	msvoboda@sudop-brno.cz	
4	Vik Vláčil	SŽDC-SSV	425 996 022	vikvp@sdc.cz	
5	Petr Bošek	SŽDC GR 026	972 235 595	Bosek@sdc.cz	
6	Rudolf Mrena	SŽDC GR 016	972 244 128	mrmena@sdc.cz	
7	Paol Xroska	SŽDC GR 014	972 741 766 725 780 170	Xroska@sdc.cz	
8	Zdeněk Doležal	SŽDC BR 014	725 964 211	dolezal@szdc.cz	
9	Ladislav Konáček	SŽDC, SŽÚ Brno	602 744 751	konacek@szdc.cz	
10	Stanislav Kréta	ČD - ROK BRNO	725 871 661	kréta@gr.cd.cz	
11	Marekta Vahurková	ČD GR 010	725 224 943	vahurkova@gr.cd.cz	
12	Milan Linhart	ČD GR 012/1	724 851 000	LinhartM@gr.cd.cz	
13	Janoslav Týle	ŽESNAD.CZ	602 580 462	janoslav.tyle@centrum.cz	
14	Jan Holobrádek	ČD ČRGO	725 542 693	jan.holobradek@cd.cz	
15	Jiří Pohl	SIEMENS	724 014 931	jiri.pohl@siemens.cz	
16	Milan Zedník	SŽDC, s.o.	601 102 272	zednikm@szdc.cz	
17					
18					