

03	TECHNICKÝ PRŮKAZ PO ZAPRACOVÁNÍ PŘÍPOMÍNEK	25.12.2019	
02	TECHNICKÝ PRŮKAZ K PŘÍPOMÍNKÁM	25.11.2019	
01	KONCEPT TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	25.8.2019	
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1

STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9



ZHOTOVITEL

SAGASTA s.r.o.

SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4
IČ: 04598555 DIČ: CZ04598555



JTSK

Bpv

ČÍSLO SOUPRAVY

ZPRACOVATEL ČÁSTI

SAGASTA s.r.o.
NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4



ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP
ING. MARKÉTA HAMPLOVÁ	DLE PŘÍLOH	ING. MARKÉTA HAMPLOVÁ	ING. MARKÉTA HAMPLOVÁ
PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS

OBSAH

Prověření zvýšení traťové rychlosti v úseku Ejpovice (mimo) - Plzeň (mimo)

D DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV PŘÍLOHY

D.1 Záznamy z porad

ČÍSLO ZAKÁZKY 119 054

DOKUMENTACE TP

MĚŘÍTKO -

DATUM 12 / 2019

POČET FORMÁTŮ -

ČÁST

ČÍSLO PŘÍLOHY

D.1

-

Stavba: "Prověření zvýšení traťové rychlosti v úseku Ejpovice (mimo) - Plzeň (mimo)"

Seznam porad

Číslo	Název jednání	Datum jednání
1	Vstupní jednání	06.08.2019
2	Porada se zástupci GR SŽDC, O13	20.09.2019

Záznam ze vstupní porady

v rámci zpracování technického průkazu „Prověření zvýšení traťové rychlosti v úseku Ejovice (mimo) - Plzeň (mimo)“

Jednání se uskutečnilo dne 06.08.2019 v Praze, Novodvorská 1010/14, v zasedací místnosti v 15. patře.

Přítomni: dle prezenční listiny

Obsahem a cílem porady bylo projednání a zpřesnění zadání technického průkazu (TP) v řešených profesích.

1. Základní informace

Na úvod byli účastníci porady seznámeni se základními informacemi ke zpracování technického průkazu.

Odpovědní zástupci objednatele a zhotovitele

Objednatel: Stavební správa západ

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. David Vodák

Zhotovitel: SAGASTA s.r.o.

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Emil Špaček

Vedoucí týmu: Ing. Markéta Hamplová

Termíny postupného zpracování

Zahájení prací 25.06.2019

- 1. dílčí termín – koncept technického řešení - 2 měsíce od zahájení prací, tj. 25.08.2019
- 2. dílčí termín – technický průkaz k připomínkám - 5 měsíců od zahájení prací, tj. 25.11.2019
- 3. dílčí termín – technický průkaz po zapracování připomínek - 6 měsíců od zahájení prací, tj. 25.12.2019

Podklady pro zpracování

- Zvláštní technické podmínky (příloha smlouvy o dílo)
- Studie „Prověření zvýšení rychlosti v úseku Ejovice (mimo) – Plzeň (mimo), SUDOP PRAHA, 02/2019
- Projekt stavby „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“, SUDOP PRAHA
- Dokumentace skutečného provedení stavby „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“ – zpracovává se, předány dílčí části, další budou postupně doplněny

Jednání bylo svoláno za účelem koordinace postupu přípravy staveb SŽDC, s.o. a ŘSD. Na úvod byla shrnuta historie přípravy staveb, poté byli přítomni informováni o aktuálním stavu.

Koordinace s jinými stavbami

- Stavba „ETCS Plzeň – Beroun“

Hlavní cíle staveb

- Zvýšení traťové rychlosti
- Zvýšení atraktivity železniční dopravy

Struktura dokumentace

- A. Textová část
- B. Provozní a dopravní technologie

C. Výkresová část

D. Dokladová část

Základní charakteristika trati

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.

Kategorie dráhy podle TSI INF:

Číslo trati podle Prohlášení o dráze:

Číslo trati podle nákrešného JŘ:

Číslo trati podle KJŘ:

Traťová třída zatížení:

Max. traťová rychlost:

Trakční soustava:

Celostátní, součást sítě TEN-T

P3/F1

360 00

713

170

D4

160 km/h

AC 25kV/50Hz

2. Rozsah prací

Zadání technického průkazu specifikuje 3 hlavní oblasti prací:

- prokázání technické proveditelnosti zvýšení rychlosti
- návrh postupu pro další projektovou přípravu
- měření aerodynamických odporů

Zástupci zhotovitele informovali přítomné o zadání úkolů v jednotlivých profesích, které budou řešeny v rámci technického průkazu.

Řešený úsek: úsek s rychlostí nad 160 km/h

km 93,751 (KP) – km 100,602 (KP)

Mimo tento úsek budou v rámci TP zohledněny úpravy drážních zařízení, které nutně souvisí se zvýšením rychlosti.

Dopravní technologie

Zúčastnění byli na začátku seznámeni s výhledovým rozsahem dopravy, ze kterého se bude vycházet při tvorbě výhledového GVD a dynamických průběhu jízd vlaků.

Osobní doprava – rychlého segmentu

- Ex6 Praha – Plzeň – München/Cheb, Praha – Cheb takt 120 min., Praha – München takt 120 minut (výsledný takt 60min), referenční souprava HV řady 380+ 7 vozů.
- R16 Praha – Plzeň – Klatovy, takt 60 min Praha – Plzeň, Plzeň – Klatovy 120min, referenční souprava HV řady 380+ 7 vozů.
- R6 Praha – Beroun – Příbram – České Budějovice, takt 120 min, ve výhledu 60 min, referenční souprava 2 jednotky řady 844 RegioShark.

Osobní doprava – regionální

- Linka S70 Beroun – Zdice – Kažez (- Rokycany), v celodenním taktu 60 min.
- Linka Os (Kažez -) Rokycany – Plzeň v celodenním taktu 60 min, v úseku Rokycany – Plzeň v dopravních špičkách takt 30 min. Linka je svázaná s linkou S70.
- Linka Os Plzeň – Radnice v celodenním taktu 120 min., v dopravních špičkách takt 60 min.

Nákladní doprava

Pro sestavu jízdního řádu budou uvažovány následující soupravy:

- NEX, Pn – HV řady 363 + 1600t, 740m.

Vlaky nákladní dopravy se systémem ETCS max. rychlost 120km/h.

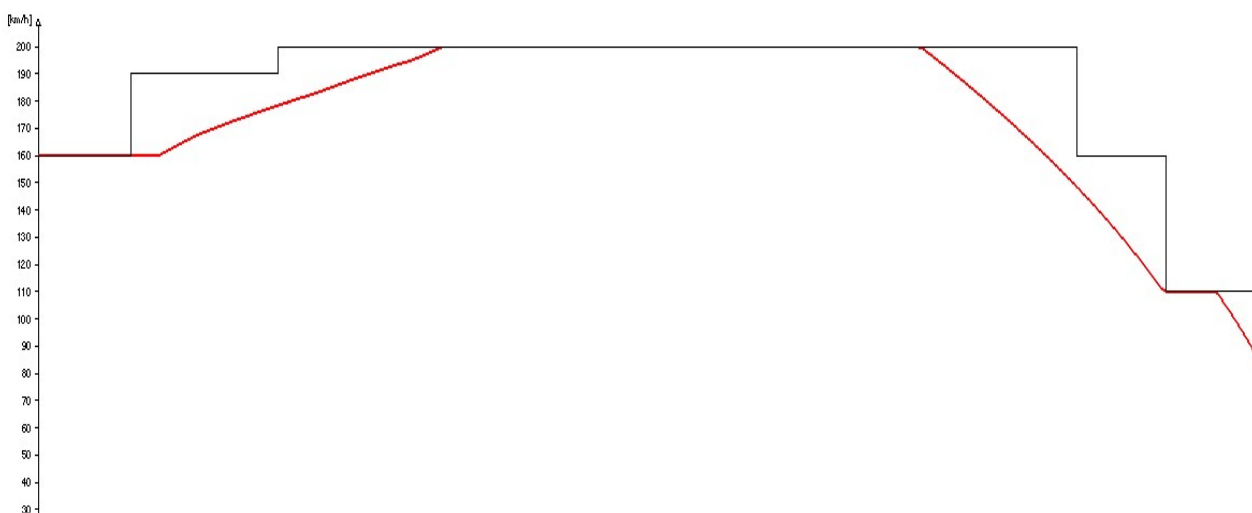
Výhledové rozsahy dopravy – shrnutí

Celkový počet vlaků projíždějících dotčeným úsekem		
Druh vlak	Sudý směr	Lichý směr
Ex Cheb/München	16	16
R Plzeň/Klatovy	15	15
Sp	3	3
Os	42	42
Osobní celkem	76	76
Nex, Pn	38	38
Mn	1	1
Nákladní celkem	39	39
Doprava celkem	115	115

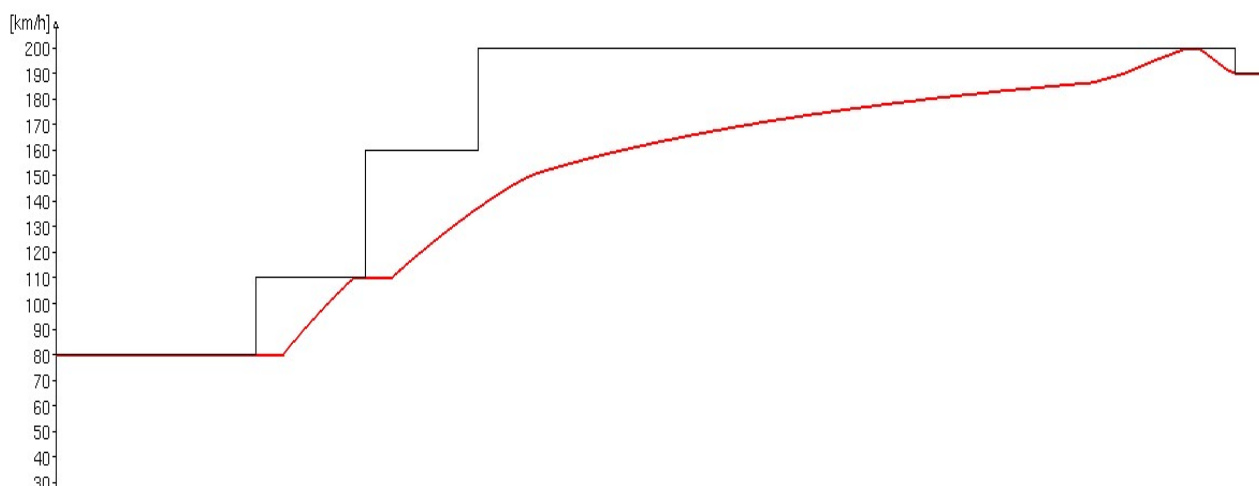
V souvislosti s typovým řazením vlaků a systémem ETCS byl vznesen dotaz na koncepci smíšeného provozu. Odpovězeno bylo, že přesnější údaje má v kompetenci objednavatel (Ministerstvo dopravy ČR a Plzeňský kraj). Za smíšeného provozu je dle vyhl. č. 173/1995 sb. §34 odst. 3 povolena maximální rychlost 160 km/h. Výhradní provoz s palubní částí ETCS na všech vlcích povoluje rychlost vyšší než 160 km/h.

Dále byly ukázány dynamické průběhy jízdy vlaku dálkové osobní dopravy v typovém řazení HV ř. 380+ 7 vozů v lichém a sudém směru. Grafy byly pořízeny ze simulačního programu Open Track na základě zadaných údajů o infrastruktuře z dodaných podkladů (rychlostní a sklonové poměry, oblouky, tunely).

Dynamický průběh v sudém směru (Ejpovice – Plzeň)



Dynamický průběh v lichém směru (Plzeň – Ejpovice)



Bc. Peter Čapek

Zabezpečovací zařízení

- Pro posouzení nutnosti odstrojení resp. případné úpravy světelných návěstidel nemá projektant k dispozici dokumentaci stávajícího stavu. Podle dokumentace (stupeň P), kterou má projektant k dispozici není úprava světelných návěstidel potřebná.
- Všechna návěstidla zůstanou ve vyprojektované poloze beze změn. Je nutné prověřit, že konstrukce návěstidla vydrží aerodynamické rázy vznikající při průjezdu vlaků rychlostmi nad 160 km/h. V případě, že návěstidla pro rychlosti nad 160 km/h nevyhoví, bude navržené zesílení jejich konstrukce.
- Prověření eliminace zařízení, které monitoruje nepovolený vstup do tunelu při jízdě vlaku. Stávající zařízení pracuje na principu počítačů náprav. Prověření zda je schopné pracovat při rychlosti do 200 km/h.
- Smíšený provoz pro rychlosti nad 160 km/h není legislativně možný (vyhláška č. 173/1995 Sb. §34 odst. 3 a §37 odst. 8). Úprava SW zabezpečovacího zařízení při výhradním provozu rychlostí nad 160 km/h nebude obsahovat výluky cest pro vlaky bez mobilní části ETCS.
- Pro výhradní provoz pod ETCS je nutná úprava závěrových tabulek a SW z důvodu změny definitivního závěru vlakových cest.
- Pro případ spuštění výhradního provozu jenom na prověřovaném úseku je potřeba ověřit rozložení radioblokových center ETCS navržených v projektu „ETCS Beroun – Plzeň“.
- Ostatní komponenty zabezpečovacího zařízení (TZZ, kolejové obvody, napájení, kabelizace) zůstanou beze změny.

Ing. Marek Guspan

Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

Zadávací dokumentace TP specifikuje požadavky:

- Prověření odvodu zpětných proudů vyvolaný vyšším odběrem trakční energie
- Posouzení nezbytnosti přepracování energetických výpočtů z projektu stavby
- Popis nezbytných úprav trakčního vedení
- Návrh posloupnosti jednotlivých zkoušek TV a následných úprav

Na úvod projektant Ing. Kůrka připomněl, že se v této fázi neřeší technologie DŘT, protože se jedná o prověření kolejového a trakčního zařízení. Dále citoval zadávací studii od SUDOP, ve které se mimo jiné uvádí, že není třeba posuzovat energetickou náročnost s ohledem na krátký úsek a

vysokou rychlost. Zpětnými proudy se TP bude zabývat pouze v souvislostech s technologií měření.

Dále projektant uvedl, že zde existuje významný omezující faktor – stávající neutrální pole pro připojení spínací stanice Plzeň Doubravka, tj. v oblasti mimo tunely. Toto neutrální pole původně bylo navrženo podle starých norem - 2010.

S ohledem na nevyhovující zkušební jízdy pro rychlost 160 km/h, které proběhly v nedávné době, projektant uvedl, že by bylo vhodné provést revizi geometrie trolejového vedení, zda jeho rozměrové odchylky se nepřibližují ke kritickým tolerancím rozměrů daným současnými platnými normami. Dále se projektant přiklání k názoru provést simulace na modelu v měřítku ve zkušebně a numerické simulace vhodným softwarem pro kritická místa trolejových zařízení, kde se projevují závadové jevy. Tyto simulace by měly přesně definovat závadové jevy trakčních zařízení. Další doporučení a návrh postupu bude v rámci TP konzultován se zodpovědnými zástupci SŽDC.

Součástí TP není provedení měření/simulace systému sběrač – trolejové vedení

Podrobnější závěry lze vypracovat na základě prostudování skutečného provedení stavby, a dalších výsledků zkušebních měření a jízd a dalších studií zadaných v souvislosti s touto problematikou.

Ing. Miloslav Kůrka

Železniční svršek a spodek

Železniční svršek je tvořen kolejnicemi UIC 60 na betonových pražcích B91S/1 rozdělení „u“ s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Kolejové lože je tvořeno novým kamenivem tl. min. 350 mm. V prostoru Ejpovického tunelu (v km 95,905 200 – 99,944 900) se nachází pevná jízdní dráha. Délka přechodových oblastí je 45 m. Požadavky pro zvýšení rychlosti na 200 km/h jsou ze strany konstrukce železničního svršku splněny.

GPK umožňuje zavedení rychlosti 200 km/h pro všechny rychlostní profily (V, V130, V150 a Vk) v koleji č. 1 mezi km 95,854 842 až 98,474 050 a v koleji č. 2 mezi km 95,883 890 až 98,466 198. Pro soupravy s naklápečí skříní je možné v koleji č. 1 rychlost 200 km/h zavést již od km 94,647 534, do kterého je rychlost Vk omezena na 190 km/h. V příloze tohoto záznamu je uvedeno prověření GPK, včetně rychlostí pro jednotlivé rychlostní profily.

V rámci technického průkazu bude doložena stavební připravenost pražcového podloží na základě zkoušek pražcového podloží ze stavby. Prověření souladu technického řešení zpevněných nástupních ploch a přejezdových konstrukcí u portálů tunelu a projednání souhlasu O13 s pojižděním výhybek v ŽST Ejpovice rychlostí vyšší než 160 km/h.

Ing. Jaroslav Kácovský

Mosty, propustky a inženýrské objekty

- Na zmíněném úseku se nachází celkem 6 mostních objektů (1 železniční propustek, 4 železniční mosty, 1 silniční nadjezd) a 2 zárubní zdi
- Vliv zvýšení rychlosti do 200 km/h na jednotlivé konstrukce byl proveden z hlediska požadavků na prostorové uspořádání a z hlediska zatížení jednotlivých konstrukcí
- Dle vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 se pro určení prostorové průchodnosti vychází z normy ČSN 73 6320, který stanovuje volný schůdný a manipulační prostor (VSMP) do vzdálenosti 3,0 m od osy koleje.

- Norma ČSN 73 6201 stanovuje požadavky a podmínky pro prostorové uspořádání mostních objektů, propustků, lávek a opěrných zdí na VMP 3,5 pro návrhovou rychlost od 160 km/h do 200 km/h (včetně)
- Z hlediska prostorového uspořádání mostní objekty vyhovují na průchodnost dle normy ČSN 73 6320, ale je nutné projednání výjimky z normy ČSN 73 6201
- Z hlediska zatížení může zvýšení rychlosti nejvíc ovlivnit zatížení od odstředivé síly a aerodynamické účinky od průjezdu vlaku.
- Dále je nutné provést ověření dynamického chování železničních mostů a zkontrolovat limity mezního přetvoření, které jsou pro mostní objekty s vyšší traťovou rychlostí náročnější.
- S ohledem na výše popsané se v dalších stupních projektové dokumentace a před zvýšením traťové rychlosti požaduje posouzení nutnosti dynamické analýzy (a případné provedení samotné dynamické analýzy) u všech železničních mostních objektů v posuzovaném úseku, posouzení PHS a zesílení ocelových nosníků u mostního objektu v km 100,447
- Objekty zdí a silničních nadjezdů není nutné dále posuzovat, zvýšení traťové rychlosti na ně nebude mít žádný vliv
- Stávající mostní objekty na železniční trati splňují požadavky pro průchodnost VMP 3,0 a přechodnost D2/160 a D4/120

Ing. Dávid Kuczik

Pozemní stavební objekty

- Prověření nezbytnosti doplnění chybějícího oplocení – v rámci stavby „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“ zřízeno částečné oplocení - v návaznosti na tunel a PHS

Životní prostředí

- Projednání potřeby přepočtu hlukové zátěže s Krajskou hygienickou stanicí
- Navržení dalšího postupu z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na ŽP
- V rámci stavby „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“ zřízeny PHS
- Požadavky pro další přípravu - přepočet hlukové zátěže

Ing. Markéta Hamplová

Měření aerodynamických odporů

- Měření dle požadavků ČSN EN 14067-6
- Aerodynamický tunel - stacionární měření (nehybný model)
- Měření odporů vlakové soupravy na širé trati a v tunelu
- Měření provede Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.

Návrh postupu pro další projektovou přípravu

- Vytyčení a specifikace úkolů pro další stupně projektové přípravy
- Návrh konkrétního postupu v další projektové přípravě
- Specifikace účastníků projednání:
 - a) organizační útvary SŽDC
 - b) orgány státní správy
- Návrh podoby navazující dokumentace

Oblasti projektové přípravy

- Stavební řád – stavební zákon

- Životní prostředí
- Právní předpisy - zákon o drahách a navazující vyhlášky
- Technické předpisy - technické normy a předpisy, technické specifikace pro interoperabilitu
- Bezpečnost

Diskuze:

- Upozornění, že tunel je provozně vybaven na 160 km/h (stavebně na 200 km/h)

Doplnění konceptu záznamu:

- 1) Ing. Petr Zdeněk, OŘ Plzeň, Správa sdělovací a zabezpečovací techniky,
 - Kromě prověření konstrukcí návěstidel na aerodynamické rázy vznikající při průjezdu vlaků rychlostmi nad 160 km/h, je nutné prověřit i ostatní technologická zařízení (např. kamery, apod.).
- 2) Karel Knížek, GŘ, O30 Odbor bezpečnosti a krizového řízení
 - „Z hlediska požární bezpečnosti staveb infrastruktury není ničím podmíněno případné zvýšení rychlosti ze 160 na 200 km/h v dotčeném úseku včetně Ejpovických tunelů.“
- 3) Ing. Milan Majer, SSZ, úsek investiční, oblast Plzeň
 - „V konceptu záznamu chybí kapitola, která by řešila tunel. Na tuto skutečnost bylo upozorněno již na vstupní poradě. Skutečnost, že tunel je stavebně připraven na rychlost 200 km/h, neznamená, že se tam bez jakýchkoliv úprav může touto rychlostí jezdit. Vzhledem k tomu, že zavedení rychlosti 200 km/h je vázáno především na tunel, připadá mi prověření reálnosti této rychlosti v tunelu jako stěžejní. Týká se to nejen veškerého technologického vybavení, ale i trakčního vedení, které se bude nyní pracně upravovat, aby vyhovělo alespoň rychlosti 160 km/h. Chceme-li v tunelu vyšší rychlost, musí se někdo zabývat tím, jestli úpravy, které se tam budou nyní dělat, vyhoví bez dalších úprav i rychlosti 200 km/h, nebo se budou muset dělat další úpravy.
 - Aerodynamika v tunelu již byla pro rychlost 200 km/h spočítána v roce 2012 a byla součástí nabídky zhotovitele, jako důkaz toho, že i přes změnu profilu tunelu (z podkovy na kruhový) v důsledku změny technologie ražby tunelu, zůstane zachována možnost jezdit v tunelu rychlosti 200 km/h.

Reakce projektanta a zástupce objednatele k doplnění konceptu záznamu:

Ad 1)

- Projektant zapracuje požadavek v TP v rámci specifikace úkolů pro další stupně projektové přípravy. Součástí zadání TP bylo pouze posouzení nutnosti odstrojení/úprav světelných návěstidel na úseku s rychlostí vyšší jak 160 km/h.

Ad 3)

- V rámci ZP budou prověřeny vybrané stavební části a technologická zařízení dráhy. Prověření v ostatních profesích bude specifikováno v úkolech pro další stupně projektové přípravy, včetně návrhu konkrétního postupu přípravy (v současné době ještě nejsou k dispozici podklady o aktuálních úpravách tunelu).
- Dle předaných podkladů bylo v roce 2012 provedeno posouzení aerodynamických vlivů na cestující při přejezdu železničního vozidla v jednokolejném železničním tunelu. Posouzení bylo zpracováno na základě podrobných výpočtů v programu SEALTUN 1.0, které byly porovnány se závaznými medicínskými limity. V rámci TP bude provedeno měření aerodynamických odporů vlakové soupravy na širé trati a v tunelu v nízkorychlostním aerodynamickém tunelu pro zjištění, zda bude možné dosáhnout rychlosti 200 km/h.

V Praze 20.08.2019 koncept
 16.09.2019 čistopis

Zapsala:

Ing. Markéta Hamplová

Přílohy:

- Prezenční listina

Záznam je rozesílán pouze v elektronické formě:

vodakd@szdc.cz; kalina@szdc.cz; hosekm@szdc.cz; skalar@szdc.cz; dudla@szdc.cz;
zdenek@szdc.cz; kusa@szdc.cz; liskovec@szdc.cz; louzensky@szdc.cz; knizek@szdc.cz;
fuksa@szdc.cz; majerm@szdc.cz; trogel@szdc.cz; bartalos@szdc.cz; trejtnar@szdc.cz
marketa.hamplova@sagasta.cz; david.kuczik@sagasta.cz; jaroslav.kacovsky@sagasta.cz;
petr.capek@sagasta.cz; marek.guspan@sagasta.cz; emil.spacek@sagasta.cz;



PREZENČNÍ LISTINA

Datum jednání	06.08.2019
Místo jednání	Praha, Novodvorská 1010/14
Název projektu	"Proověření zvýšení traťové rychlosti v úseku Ejpovice (mimo) - Plzeň (mimo)"
Číslo projektu	119054
Věc	Vstupní porada

Titul, jméno a příjmení	Organizace (odbor, oddělení)	Telefon (fax)	Podpis
		E-mail	
JAN LOUŽENSKÝ	SŽDC GR 011	602 415 699 LOUZENSKY@SZDC.CZ	
Karel KNÍZEK	SŽDC GR - 030	725 937 668 knizek@szdc.cz	
David VODÁK	SŽDC SSZ	607 057 755 vodak.d@szdc.cz	
David FUKSA	SŽDC ORL	725 919 470 fuksa.d@szdc.cz	
MILAN MAJER	SŽDC, SSZ	602 178 386 majerm@szdc.cz	
Jaroslav KÁCOVSKÝ	SAGASTA	702 538 938 jaroslav.kacovsky@sagasta.cz	
PETER ČAPEK	SAGASTA s.r.o.	702 238 704 petr.capek@sagasta.cz	
MAŘEK GUSPAN	SAGASTA s.r.o.	702 247 519 marek.guspan@sagasta.cz	
Martin TRÖGEL	SŽDC GR 014	725 793 635 trogel@szdc.cz	
Emil ŠPÁČEK	SAGASTA	603 445 232	
JAN BARTALOS	SŽDC GR 06	775 958 277 BARTALOS@SZDC.CZ	
i			



PREZENČNÍ LISTINA

Datum jednání	06.08.2019
Místo jednání	Praha, Novodvorská 1010/14
Název projektu	"Prověření zvýšení traťové rychlosti v úseku Ejpovice (mimo) - Plzeň (mimo)"
Číslo projektu	119054
Věc	Vstupní porada

Titul, jméno a příjmení	Organizace (odbor, oddělení)	Telefon (fax)	Podpis
		E-mail	
ING. LUBOŠ KALINA	SŽDC S.O. OŘ PLZ SSZTPZ	606 716 285 kalina@szdc.cz	
MIROSLAV HOŠEK	SŽDC S.O. OŘ PLZ BEE	724 085 215 hosek.m@szdc.cz	
Roman SKALÁ	SŽDC, S.O. SŽŽ HK	604 093 461 skalar@szdc.cz	
Martie DUDLA	SŽDC CDP Praha	725 742 858 dudla@szdc.cz	
Petr Zelený	SŽDC OŘ PLZ OPS	724 808 583 zeleny@szdc.cz	
JOSEF KUŠA	SŽDC OŘ PLZ	607 880 470 kusa@szdc.cz	
VIRIL LIŠKOVAC	SŽDC OŘ PLZ	606 611 078 lisakov@szdc.cz	
MARKETA HAMPLOVÁ	SAGASTA	725 439 002 marketa.hamplova@sagasta.cz	
DAVID KUCZIK	SAGASTA	720 053 391 david.kuczik@sagasta.cz	

Záznam z porady

v rámci zpracování technického průkazu „Prověření zvýšení traťové rychlosti v úseku Ejpovice (mimo) - Plzeň (mimo)“

Jednání se uskutečnilo dne 20. 09. 2019 v budově Generálního ředitelství SŽDC s.o., Křižíkova 552/2, 186 00 Praha 8.

Přítomni:	Ing. David Vodák	(SŽDC s.o.)
	Ing. Radek Trejtnar, Ph.D.	(SŽDC s.o.)
	Ing. Jan Laifr	(SŽDC s.o.)
	Ing. Josef Bednář	(SŽDC s.o.)
	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.	(SŽDC s.o.)
	Ing. Markéta Hamplová	(SAGASTA s.r.o.)
	Ing. Jaroslav Kácovský	(SAGASTA s.r.o.)
	Ing. Dávid Kuczik	(SAGASTA s.r.o.)

Obsahem a cílem porady bylo projednání možného zvýšení rychlosti nad 160 km/h za profese mostních objektů, železničního svršku a železničního spodku se zástupci GŘ SŽDC, O13. Za jednotlivé profese byly prokonzultovány následující záležitosti:

Mostní objekty

Za mostní objekt bylo projednáno následující:

- 1) Na mostních objektech bude pro zvýšení rychlosti do 200 km/h (včetně) postačovat VMP 3,0, která splňuje požadavky vyhlášky ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb. VMP 3,5 dle normy ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů nemusí být dodržen - týká se pouze nově navrhovaných mostů. Výjimku z normy z hlediska mostních objektů tedy není potřeba požadovat. Je však potřeba v rámci přípravy zvýšení traťové rychlosti posoudit komplexně (tj. u všech staveb železničního spodku) bezpečnostní rizika a stanovit odpovídající stavebně-technická řešení a organizační opatření pro zajištění bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy.
- 2) U všech mostů bude nutné v dalším stupni prověřit výpočtem přechodnost D2/200. Přechodnost D4/120 vyhovuje, nakolik je zatížitelnost všech objektů ZUIC > 1. Vzhledem k charakteru mostních objektů lze předpokládat, že přechodnost D2/200 vyhoví, v dokumentaci TP bude popsáno, v dalším stupni bude prověřeno statickým výpočtem.
- 3) Mostní objekty nebudou vyžadovat žádné stavební úpravy pro zvýšení rychlosti. SŽDC GŘ O13 poskytl projektantovi TP podklady zpracované firmou SUDOP Praha k ověření průhybu pro most v ev. km 106,592 (reálně km 100,477). Z těchto podkladů vychází, že limitní průhyby nejsou překročené ani pro rychlost 200 km/h.

Zpracoval: Ing. Dávid Kuczik

Železniční svršek

Za železniční svršek bylo projednáno následující:

- 1) Pojíždění výhybek v ŽST Ejpovice rychlostí vyšší než 160 km/h:
 - Výhybky, které by měly být pojížděny rychlostí vyšší než 160 km/h, jsou výhybky č. 6, 7 a 8. Jelikož ke zvýšení rychlosti nad 160 km/h může dojít až se zavedením systému ETCS,

předpokládá se, že danou dobou již výhybky nebudou v záruce poskytované výrobcem. Konstrukce výhybek umožňuje jejich pojíždění rychlostí 200 km/h. O13 souhlasí s vydáním povolení pro pojíždění výhybek rychlostí vyšší než 160 km/h. Povolení bude vydáno, až bude schváleno zvýšení rychlosti.

- 2) Maximální hodnota nedostatku převýšení v oblasti železničních přejezdů (záchranné plochy u tunelových portálů):
- Dle ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1: Projektování je maximální hodnota nedostatku převýšení v oblasti železničních přejezdů $l = 100$ mm. Jelikož se dle tabulky E.1 téže normy nejedná o pevné místo („přejezdy speciálně upravené určené pro přístup záchranné techniky jinak jako přejezdy nevyužívané se za pevná místa nepovažují“) je v prostoru záchranných ploch pro jednotky s naklápěcí skříní možné uvažovat s $l_k = 270$ mm.
 - *Komentář Ing. Bednář: dle S3 díl XVI čl. 55 lze v místě přejezdu (mimo živičné a s dlážděným krytem) využít nedostatek převýšení pro vozidla bez aktivního nakládění až 130 mm.*
- 3) Maximální hodnota nedostatku převýšení v přechodové oblasti mezi konstrukcí koleje s pevnou jízdní dráhou a kolejovým ložem:
- Dle ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1: Projektování je maximální hodnota nedostatku převýšení v přechodových oblastech mezi konstrukcí koleje s pevnou jízdní dráhou a kolejovým ložem v případě, že se vyskytují v oblouku, $l = 100$ mm. Pro jednotky s naklápěcí skříní je maximální hodnota nedostatku převýšení v přechodových oblastech mezi konstrukcí koleje s pevnou jízdní dráhou a kolejovým ložem $l_k = 150$ mm. Maximální rychlostí pro jednotky s naklápěcí skříní bude upřesněna, až bude obdržena dokumentace skutečného provedení stavby od zhotovitele a bude tak možné zjistit skutečnou polohu přechodových oblastí mezi konstrukcí koleje s pevnou jízdní dráhou a kolejovým ložem.
 - *Komentář Ing. Bednář: přechodových oblastech mezi konstrukcí koleje s pevnou jízdní dráhou a kolejovým ložem platí pro vozidla s nakláděním limit nedostatku převýšení 130 mm (v normě popsáno chybně).*

Zpracoval: Ing. Jaroslav Kácovský

Železniční spodek

Za železniční spodek bylo projednáno následující:

- 1) Požadovaná únosnost na zemní pláni a pláni tělesa železničního spodku není splněna u 4 statických zatěžovacích zkoušek (celkem z 53 provedených zkoušek) ani pro rychlost 160 km/h:
- Únosnost na zemní pláni/pláni tělesa železničního spodku by dle aktuálně platného dokumentu SŽDC S4 Železniční spodek měla u novostaveb celostátních tratí pro rychlost 200 km/h být 60/100 MPa. Pro stávající tratě pro rychlost 200 km/h SŽDC vyžaduje již nové hodnoty, které v plánovaném dokumentu SŽDC S4 Železniční spodek budou platné univerzálně (jak pro novostavby, tak pro stávající tratě) a které by měly být 70/90 MPa (na zemní pláni/pláni tělesa železničního spodku).
 - Z poskytnutých záznamů není jasné, jestli se jedná o měření před položením asfaltové vrstvy, která sloužila pro stavbu tunelu, a po dostavbě tunelu na ni byly položeny vrstvy

tělesa železničního svršku. Asfaltová vrstva by se měla nacházet v místech, kde byly naměřeny nižší než požadované hodnoty. Bude ověřeno po předání dokumentace DSPS.

Zpracoval: Ing. Jaroslav Kácovský

V Praze 26. 09. 2019 koncept
 22. 11. 2019 čistopis

Zapsala: Ing. Markéta Hamplová

Připomínky ke znění tohoto záznamu mohou účastníci jednání zaslat do 14 dnů od obdržení konceptu záznamu.

Záznam je rozesílán pouze v elektronické formě:

bednarjo@szdc.cz; brestovsky@szdc.cz; laifr@szdc.cz; trejtnar@szdc.cz; vodakd@szdc.cz;
marketa.hamplova@sagasta.cz; jaroslav.kacovsky@sagasta.cz; david.kuczik@sagasta.cz;

