

Příloha č. 1b

Rozsah a specifikace pro:**Směrodatný rychlostní profil (SRP)****Studenec – Křižanov****1. Úvod**

Tento SRP je koncepční dokument Správy železnic, jehož cílem je prověřit možnosti zvýšení rychlosti při využití stávajícího tělesa dráhy formou úpravy GPK a zavedením rychlostního profilu V_{130} a dále prověřit možné způsoby odstranění rychlostních propadů narušujících plynulost rychlostního profilu.

Nedílnou součástí SRP je rovněž stanovení jízdních dob pro nově navržený rychlostní profil a vyčíslení dosažené časové úspory plynoucí z navrženého zvýšení rychlosti ve srovnání s výchozím stavem.

2. Lokalita:

TÚ 1261 Studenec (mimo) – Křižanov (mimo)
km 0,144 (KV13 v žst. Studenec) – 33,305 (ZV1 v žst. Křižanov)

3. Specifikace předmětu díla:

Bude zpracován směrodatný rychlostní profil pro zvýšení traťové rychlosti v rychlostních profilech V a V_{130} dle pokynu GŘ č. 16/2013 a jeho projednání s dotčenými odbory Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (dále jen GŘ) a Oblastním ředitelstvím Správy železnic, státní organizace v Brně (dále jen OŘ BNO). Vyhotovený směrodatný rychlostní profil bude dále využíván objednatelem pro následné studie, projekční práce a plánování investičních nebo opravných prací.

Bude sestaven graf dynamického průběhu rychlosti (dále jen GDPR) a proveden výpočet jízdních dob pro typové vozidlo a definovaná místa zastavení pro stávající a navrhovaný

rychlostní profil.

4. Požadavky na technické řešení:

- a) staničení – staničení bude na začátku úseku převzato z podkladů dodaných SŽG a dále bude probíhat lineárně bez skoků
- b) návrhové rychlosti:
 - i. stávající traťová rychlost bude převzata z tabulek č.6a TTP 325B,
 - ii. návrhové rychlosti V a V_{130} budou předmětem návrhu zpracovatele, maximální návrhová rychlost je předpokládána 100 km/h. V případě, že se na základě posouzení dynamických křivek definovaných vozidel prokáže využitelná i vyšší rychlost, bude možné navýšení rychlosti projednáno s GR a OR BNO,
- c) návrh úpravy směrových poměrů:
 - i. stávající směrové poměry budou převzaty z podkladů dodaných SŽG,
 - ii. v rámci návrhu vyšších rychlostí mohou být upraveny parametry směrových oblouků (poloměr, převýšení, délka přechodnic a vzestupnic),
 - iii. parametry konstrukčního a geometrického uspořádání koleje budou přednostně navrhovány do mezních hodnot dle ČSN 73 6360-1; parametry jednotlivých oblouků, u kterých budou mezní hodnoty překročeny, budou uvedeny se zdůvodněním v technické zprávě; kombinace jednotlivých parametrů překračující mezní hodnoty se nedoporučuje navrhovat,
 - iv. krátké mezipřímé mohou být nahrazeny složeným obloukem nebo inflexním motivem,
 - v. směrové posuny budou navrženy do 250 mm s ohledem na objekty (propustky, mosty, zdi atd.),
 - vi. budou respektovány stávající polohy a převýšení výhybek s navrhovanými posuny max. 20 mm; větší posun výhybek je možný pouze po projednání s GR a OR BNO,
 - vii. budou respektovány stávající polohy a převýšení mostů bez průběžného šterkového lože s navrhovanými posuny max. 20 mm; větší posun na mostech je možný pouze po projednání s GR a OR BNO,
 - viii. budou respektovány polohy stávajících rekonstruovaných nástupišť s pevnou hranou s navrhovanými posuny max. 20 mm; větší posun je možný pouze po projednání s GR a OR BNO, u všech nástupišť bude respektováno $D_{\max} = 110$ mm,
 - ix. budou respektovány polohy železničních přejezdů, prostorové možnosti úpravy převýšení v přejezdech je nutné zohlednit v návrhu,
 - x. budou respektovány projekty připravovaných nebo realizovaných záměrů s výjimkou bodových míst limitujících zvýšení rychlosti (např. rekonstruovaný přejezd); všechna taková místa budou popsána v technické zprávě,
- d) výpočet jízdních dob a sestavení GDPR:
 - i. výpočty budou provedeny pro rychlostní profil V_{130}
 - ii. bude uvažováno typové vozidlo ř. 844
 - iii. požadovaná místa zastavení pro výpočet jízdních dob a sestavu GDPR: linka Os, všechny zastávky a železniční stanice
 - iv. výpočet jízdních dob a sestavení GDPR musí zohlednit stávající/navržené směrové řešení a stávající výškové řešení,
 - v. v dokumentaci bude uveden způsob a parametry výpočtu jízdních dob a sestavy GDPR (použitý SW, popř. bude blíže popsán použitý způsob výpočtu).

5. Podklady poskytnuté zadavatelem:

- a) železniční mapové podklady,
- b) související stavební a nestavební projekty,
- c) seznam přejezdů se základními parametry,
- d) seznam nástupišť,
- e) seznam tunelů, mostů, propustků a zárubních a opěrných zdí se základními údaji,
- f) tabulka výhybek,
- g) nákresný přehled železničního svršku,
- h) aktuální tabulky č.6a TTP (tabulky traťových poměrů) 325B,
- i) Směrnice SŽDC č. 83 – Tvorba a používání Tabulek traťových poměrů,
- j) Pokyn generálního ředitele č. 16/2013 „Zásady posuzování možnosti optimalizace traťových rychlostí“ ve znění změny č. 1 (účinnost od 1. 6. 2014),
- k) seznam kontaktních osob a adres za SŽG,
- l) navazující projekty,
- m) vzorová dokumentace směrodatného rychlostního profilu.

Předávané podklady jsou majetkem Správy Železnic, státní organizace a jsou poskytnuty pouze pro účely vyhotovení zakázky.

6. Předpisy a normy:

Zákon č. 266/1994 Sb. (Zákon o drahách)

Vyhláška č. 177/1995 Sb. (Stavební a technický řád drah)

ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: projektování

ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky

Předpis SŽSD S3 Železniční svršek

SR 103/6 (S) Výkresy materiálu železničního svršku, výhybky soustavy R65, S49 a T

SR 103/8 (S) Komentář ČSN 73 6360

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

Dispoziční plány a geometrické uspořádání výhybek

Všechny předpisy a normy jsou myšleny v aktuálním platném znění

7. Obsah dokumentace:

Dokumentace směrodatného rychlostního profilu bude obsahovat tyto přílohy:

- a) Technická zpráva obsahující:
 - i. identifikační údaje,
 - ii. způsob zpracování SRP (vstupní údaje a podklady, jejich využití, popsat limity zadání pro návrh, metody zvýšení rychlosti),
 - iii. místa omezující plynulost rychlostní křivky,
 - iv. seznam míst s odchylným řešením od ČSN 73 6360-1
 - v. tabulka jízdních dob pro stávající a navrhovaný rychlostní profil; součástí tabulky bude rovněž vyčíslená úspora v jízdních dobách; jízdní doby budou v tabulce uvedeny po jednotlivých místech zastavení (dle definovaných linek a vozidel) a pro oba směry
 - vi. seznam použitých sw
- b) Seznam základních parametrů oblouků, který bude obsahovat:
 - i. parametry stávajících oblouků (pořadové číslo oblouku (složený oblouk má jedno číslo), staničení, poloměr, převýšení, délka kružnicové části, délka přechodnic a vzestupnic) s posouzením na stávající parametry (rychlost nedostatek převýšení, nevyrovnané boční zrychlení, sklon vzestupnic v absolutní hodnotě i v násobcích rychlosti, tvar přechodnice)
 - ii. parametry navrhovaných oblouků s posouzením na navrhované rychlosti V , V_{130} a V_{150} , viz výše, doplněné o součinitel změny nedostatku převýšení v násobcích rychlosti a délky mezipřímých.
V tabulce bude doplněn sloupec poznámka, ve kterém se uvedou omezení návrhu (např. omezení nedostatku převýšení v přejezdu nebo mostu bez průběžného kolejového lože, omezení převýšení v nástupišti, v obloukovém zhlaví apod.)
Stávající a návrhové parametry budou uvedeny v jedné tabulce, aby je bylo možné porovnávat. Alternativní návrh odstranění místa omezující plynulost rychlostní křivky bude doložen v samostatné tabulce.
- c) Výkres grafu rychlostí, který bude obsahovat:
 - i. čáru staničení s polohou stanic a zastávek,
 - ii. graf křivosti s popisem základními základních směrovými parametry návrhového stavu (délky přímých, přechodnic, oblouků, poloměr, převýšení, tvar přechodnice),
 - iii. čáru s objekty a jejich popisem (výhybky, nástupiště, přejezdy, propustky, mosty, nadjezdy a tunely) s km polohou,
 - iv. graf rychlostí (stávající rychlost, navrhované rychlosti V a V_{130}),
 - v. směrové posuny osy,
 - vi. nevyrovnané boční zrychlení / nedostatek převýšení pro rychlostní profily V a V_{130}
 - vii. orientační zakres sklonových poměrů,
 - viii. označení rychlostních poklesů s odkazem na příslušnou část technické zprávy,
- d) Graf dynamického průběhu rychlosti pro oba směry jízdy pro definované typové vozidlo a definované linky (místa zastavení); jednotlivé dynamické křivky budou vzájemně odlišeny jak pro jednotlivé směry (např. plná vs. čárkovaná čára), tak pro jednotlivé linky (barevně); v jednom grafu budou z důvodu přehlednosti max. 2 dynamické křivky, v případě více křivek (např. více definovaných linek, více vozidel) budou dva grafy nad sebou pro jednotlivé směry,
- e) Situace navržené osy (pouze digitálně) obsahující:
 - i. Navrženou osu
 - ii. Popis parametrů oblouků
 - iii. Popis a staničení hlavních bodů
 - iv. Staničení (hektometry)

Varianta stávajícího stavu (černá) se bude skládat z projektů železničního svršku.

V situaci bude zobrazeno a popsáno alternativní řešení odstranění místa omezující plynulost.

- f) Seznam souřadnic hlavních bodů směrového řešení (pouze digitálně) – jejich specifikace – viz odst.8, část „Odevzdání dokumentace“
- g) Odsouhlasení dokumentace, které bude obsahovat schvalovací dopisy OŘ BNO a vybraných odborů GR

8. Průběh projednání dokumentace:

Připomínkové řízení

Dokumentace (v digitální formě) k připomínkám bude umístěna na IS „Správa projektů SPPK, SS, SRP a S2/3“ a k připomínkování bude vyzváno Oblastní ředitelství Brno a tyto odbory GR Správy železnic, státní organizace:

- a) Odbor přípravy staveb (O6)
- b) Odbor řízení provozu (O11)
- c) Odbor traťového hospodářství (O13)
- d) Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14)
- e) Odbor jízdního řádu (O16)

Digitální forma dokumentace bude předána na SŽG, která ji umístí do výše uvedeného informačního systému (IS).

Zpracování připomínek a odsouhlasení dokumentace

Dle povahy a závažnosti připomínek budou tyto buď přímo zpracovány, nebo bude před konečným vydáním dokumentace svolána porada, na které budou připomínky projednány. Způsob zpracování připomínek bude zaznamenán v protokolu, který se stane součástí technické zprávy.

Dokumentace se zpracovanými připomínkami bude předána na SŽG, která zajistí její vystavení na vnitřní síti Správy železnic a podá žádost o její odsouhlasení na Oblastním ředitelství Brno a na příslušných odborech GR Správy železnic.

Odevzdání dokumentace

Po odsouhlasení dokumentace všemi zúčastněnými stranami vydá SŽG pokyn k vytištění dokumentace. Čistopis dokumentace bude odevzdán ve 2 ověřených (razítko ČKAIT) vyhotoveních v tištěné formě s kompletní dokumentací na disku CD (2x).

Digitální dokumentace na disku CD bude v otevřené formě:

Soubory ve tvaru: *.dgn (Microstation, min. verze V8) nebo *.dwg, *.doc, *.xls, popř. *.docx, *.xlsx (MS Office).

Souřadnice hlavních bodů budou na tolik desetinných míst, kolik umožní SW (avšak minimálně 4).

9. Podmínky:

Dokumentaci bude zpracovávat osoba autorizovaná v oboru dopravní stavby dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě. Oba výtisky čistopisu dokumentace budou opatřeny autorizačním razítkem a vlastnoručním podpisem zpracovatele.

V případě vizuální prohlídky v místě (v provozované dopravní cestě) je nutné mít povolení ke vstupu do provozované dopravní cesty vydané Správou železnic, státní organizací.

10. Bezpečnostní rizika:

V případě tvorby směrodatného rychlostního profilu neevidujeme žádná bezpečnostní rizika. Pokud by došlo k pohybu v kolejišti, musí být všichni pracovníci proškoleni z předpisu SŽDC Bp1 a tento předpis dodržovat.

11. Termíny předání podkladů a plnění:

Předání podkladů:	Po nabytí účinnosti smlouvy
Úvodní schůzka:	Po nabytí účinnosti smlouvy
Závazný termín konečného odevzdání zakázky:	
Konečné odevzdání zakázky:	Viz smlouva