

Váš dopis zn. e-mail
Ze dne 05. 08. 2021
Naše zn. 150017/2021-SŽ-GŘ-O13
Listů/příloh 12/2

Vyřizuje Ing. Tomáš Hartman
Telefon +420 972 244 462
Mobil +420 607 007 972
E-mail hartman@spravazeleznic.cz

Datum 16. září 2021

Správa železnic, státní organizace
OŘ Hradec Králové
Ing. Robert Bayer, DiS.
U Fotochemy 259
501 01 Hradec Králové
(pouze elektronicky)

Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov

Vážení,
zasíláme Vám připomínky Správy železnic GŘ O13 k předložené dokumentaci ve stupni DSP+PDPS výše uvedené stavby zpracované sdružením firem Tým dopravního inženýrství s.r.o. a SAGASTA s.r.o.

Zásadní připomínky

V souladu s Pokynem GŘ SŽDC č. 16/2013 doplňte v popisech traťových rychlostí a popisu parametrů oblouků parametry profilu V_{130} a to i v případě, že je shodný s profilem V.

Je třeba doplnit posouzení mostních objektů, které nejsou zahrnuty do stavby z hlediska působení navrhované bezстыkové koleje. Jelikož tyto mosty neodpovídají svojí délkou pro převedení BK bez dalších opatření, je nutné navrhnout a projednat technická řešení pro převedení BK přes tyto objekty.

Je třeba doložit kolejové plány s kladem Y pražců a kladem ozubnicových tyčí v místech jejich začátku a konce. S ohledem na plánovanou investiční akci Správy železnic „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“, v rámci které je uvažováno mj. s obnovou ozubnice v celé délce včetně obnovy ozubnicových výhybek a navázáním na navazující úseky ozubnice, je nutné, aby kolejové plány SO 03-10-01 a 04-10-01 byly vzájemně koordinovány a navazovaly na sebe. Konec a začátek ozubnice u dopravní Dolní Polubný musí být navržen tak, jako byla ozubnice průběžná v celé délce.

Nebyly doloženy podklady a zdůvodnění žádosti o výjimku z předpisu SŽDC S3 díl VIII čl. 63 ani předložena technická, provozní nebo organizační opatření, která vydání výjimky podmiňují, a zaručí bezproblémový provoz.

Příloha E.1.1.7 typová dokumentace železničního svršku je pouze průkaz realizovatelnosti navrženého řešení. V úvodu této části dokumentace musí být uvedeno, že se jedná pouze o příklad možného řešení jednoho z výrobců. Dodavatelská výkresová dokumentace musí být následně projednána a schválena dle Směrnice SŽDC č. 67 v dostatečném předstihu před dodávkami do stavby. Dle požadavku správce je požadováno zřízení rozšíření rozchodu na kolejovém roštu s ozubnicí, které musí být v technickém průkazu dostatečně doloženo vč. stanovení provozních limitů. Podrobně viz dále.

Chybí příloha IGP, která má sloužit pro návrh ZKPP u přejezdových konstrukcí a mostních objektů. Požadujeme doložit.

Obecné připomínky

Aktualizujete seznam předpisů, norem a legislativních požadavků: ČSN 73 6380 je novelizována v 7/2020, doplňte předpis SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah.

Připomínky k jednotlivým částem dokumentace

E.1.1.1 Železniční svršek

(Zpracoval: Ing. Hartman, tel.: 972 244 462, Hartman@spravazeleznic.cz)

SO 01-10-01 Tanvald (mimo) - Desná (mimo), železniční svršek

Technická zpráva

- Kap. 4.2.1.1 Rozsah směrové a výškové úpravy má v TZ a situaci odlišné staničení konce.
- Jelikož je od km 27,557 navržena kompletní obnova železničního svršku, ale součástí SO není most v ev.km 27,681, je nutné doložit, že navrhovaná GPK odpovídá na mostě stávajícímu stavu. Na mostě jsou stávající žebrové podkladnice přivařeny k ocelovým příčnicům, které jsou zde místo mostnic. Na mostě tak není možná změna GPK bez zásahu do upevnění na mostě, který však není řešen. Je nutné dořešit a doplnit do dokumentace.
- Kap. 4.2.1.4: V tunelu mají být upevňovadla s antikorozií úpravou. Se schválenou antikorozií úpravou musí být upevňovadla i ocelové pražce Y v místech železničních přejezdů, z tohoto důvodu se jeví výhodnější na ZÚ v km 27,557 navázat na stávající betonové pražce s bezpodkladnicovým upevněním a betonové pražce nově vložit až do začátku mostu v km 27,665. Betonové pražce (nejspíše VPS) by vhodné navrhnout i v místě železničního přejezdu v km 28,651 z důvodu navázání na krajní výhybku č. 1 dopravní D3 Desná a přechod z Y pražců navrhnout ještě před přejezdem.
- Kap. 4.2.1.5:
 - Není důvod předepisovat třídu kameniva BI, jedná se o trať s rychlostí do 120 km/h, postačí třída kameniva minimálně BII a to i pro recyklované kolejové lože.
 - Vzhledem k žádosti o výjimku na tloušťku kolejového lože je nutné upravit a doplnit TZ.
 - Doplňte požadavky na kolejové lože dle TKP staveb státních drah Kapitola 7 a OTP čj. 38992/2020-SŽ-GŘ-O13.
 - Pro zasypávky v místech zapuštěného kolejového lože by měl být přednostně využit recyklovaný materiál KL.
- Kap. 4.2.1.6 není doložena interakce BK s mostem v ev.km 26,681. Na mostě jsou kolejnice na žebrových podkladnicích, které jsou přivařeny na ocelové nýtované příčníky přišroubované k mostní konstrukci. Most se tak posuzuje jako s přímým uložením koleje na mostě. Protože délka mostní konstrukce je 27,74 m je nutné posouzení vlivu BK na most z hlediska tab. 1 dílu XII předpisu SŽDC S3.

Situace

- Na mostě v ev.km 27,681 je zakreslen nový svršek, ačkoli se jedná o most s přímým uložením koleje.
- V popisech parametrů oblouků chybí popis parametrů profilu V₁₃₀. Doplňte jej i v případě, že je shodný s profilem V.
- Do popisu oblouků doplňte navrhované rozšíření rozchodu a délky výběhů RR.
- Jelikož jsou navrhovány ocelové pražce Y, je nutné z důvodu výroby a dodávek pražců doplnit podrobný kolejový plán s kladem pražců, kde má každý Y pražce pořadové číslo se specifikovanými vlastnostmi, např. rozšíření rozchodu, antikorozií úprava apod.

Podélné profily

Do profilů je nutné doplnit navrhovanou výšku pláň tělesa železničního spodku, zejména v místech, kde jsou navrhovány nové konstrukce železničního spodku, ZKPP a místa vysokých zdvihů (např. v km 28,4 – 28,5).

Příčné řezy

Doplňte šířkové kóty pláň tělesa železničního spodku, aby bylo zřejmé, zda je dodržen volný schůdný a manipulační prostor. V řezech v km 27,575, 27,750, 28,600 a dalších místech se zdmi nebo rigoly to není patrné.

V km 28,300 a 28,350 není vpravo dodržena rovinnost povrchu drážní stezky. Z hlediska bezpečnosti pohybu zaměstnanců požadujeme srovnat výšku povrchu koruny zdi s výškou povrchu kolejového lože. Zkoordinujte s SO 01-14-02.

Není zřejmé, jakým způsobem a do jakého podloží bude prováděno ukládání kabelové trasy PS 00-21-01 např. v km 28,050 – 28,400. Pokud je zde skalní podloží, sloužila by kabelová trasa jako drenáž; Pokud nelze dosáhnout řešení uložení kabelů dle předpisu S4, upravte uložení kabelové trasy v souladu s Pokynem SŽ PO-05/2021-GŘ pro realizaci nových kabelových tras v tělese železničního spodku pro zvýšení bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy čj. 35 285/2021-SŽ-GŘ-O13.

Vzorové příčné řezy

Km 27,750, 27,950: Obecně u nátoků do odvodňovacích otvorů vypusťte geotextili, časem by došlo k jejímu zanesení drobnými částicemi a nefunkčnosti odvodnění. Geotextilii nahradte kamenným filtrem, případně otvor opatřete na vtoku plastovou mřížkou. Zvažte, je-li nutné s ohledem na stávající horninové prostředí trativodní rýhu geotextilií vůbec vykládat. Toto platí i pro ostatní SO.

Detaily

SO 01-11-01.01 Příčné odvodňovací žebro v km 27,929: Poslední část svodného potrubí - skluz je navržena nevhodně a zbytečně nákladně. Při použití plastového potrubí dojde časem k vymletí a proražení spodního plastového kolene splaveným materiálem. Místo složitého a nákladného rozebírání zdi v korytě řeky, doporučujeme ukončit první úsek potrubí místo kontrolní šachty výústním objektem na terénu a poslední úsek povrchovým kamenným nebo betonovým kaskádovým skluzem po svahu na korunu zdi nad řekou.

SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek

Technická zpráva

- Tabulka výhybek musí vzhledem ke stupni dokumentace obsahovat kompletní popis výhybek dle předpisu SŽDC S3 a popis vybavení výhybek dle předpisu SŽ S3/9.
U výhybky č. 1 doporučujeme doplnění perlitizace v rozsahu K2.
- Kap. 4.2.1.3 Staničení bude navazovat na předchozí SO.
- Kap. 4.2.1.4: V místech přechodu na nástupiště musí být předepsána upevňovadla s antikorozií úpravou. V případě Y pražců i pražce samotné.
- Kap. 4.2.1.4: Použití ocelových pražců Y v manipulační koleji č. 4 považujeme za zbytečné, postačilo by použití betonových pražců dl. 2,40 m pro bezpodkladnicové upevnění, pokud tomu nebrání jiné okolnosti.
- Kap. 4.2.1.5: Kolejové lože: viz připomínky k SO 01-10-01.
- Kap. 4.2.1.5: Sklon bočních svahů zapuštěného kolejového lože musí být minimálně 1:1,5, sklon 1:1,25 lze použít pouze pro svahy kolejového lože. Zdůvodněte, proč má být se stávajícím KL nakládáno jako s nebezpečným materiálem, obvykle se tak postupuje pouze u KL z výhybek. Průzkum kontaminace KL nebyl doložen.
- Kap. 4.2.2.4: Geotextilii nahradte kamenným filtrem.

Situace

- Doplňte tabulku výhybek a parametry profilu V130.
- Doplňte popisy rozšíření rozchodu.
- Doplňte kolejový plán včetně podrobného plánu kladu Y pražců.
- Zdůvodněte, proč jsou v kolejích č. 2 a 4 navrženy rychlosti 30 resp. 20 km/h, když směrové poměry ve všech kolejích umožňují 40 km/h.

Podélný řez

Doplňte ZKPP žel. přejezdu v km 28,651. Průběh nivelety pláně TŽSP by měl být shodný jako u výhybce, u přejezdu předpokládáme rovněž použití betonových výhybkových pražců.

Doplňte výškovou polohu propustků v km 28,631 a 28,868.

Vzorové příčné řezy

Trativodní rýha nebude shora uzavřená geotextilií, geotextilii na krajích rýhy vyhněte vně na pláň nebo svahy výkopu.

Doplňte sklony svahů. Sklon svahu na vnější straně zapuštěného kolejového lože musí být menší nebo nejvýše rovný 1:1,5.

SO 03-10-01 Desná (mimo) – Dolní Polubný (mimo), železniční svršek

Technická zpráva

- Kap. 4.2.1.3 Staničení bude navazovat na předchozí SO.
- Kap. 4.2.1.4: Antikoroziční úprava upevňovadel i Y pražců bude i v tunelech v km 29,430 – 29,710 a 30,370 – 30,552.
- Kap. 4.2.1.4 a 4.2.1.6: Most v km 29,238 není součástí stavby, ačkoliv je na něm navrhováno vyměnit mostnice. Je nutné doplnit výkresy opracování mostnic na mostě. Jelikož je navrhováno zřízení BK v celé délce, je nutné doplnit posouzení vlivu BK na uvedený most. Dále je nutné předložit výjimku z tab. dílu XII předpisu SŽDC S3 jelikož most má větší délku než je pro největší dilatující délku pro most s mostnicemi s plošným uložením mostnic přípustná.
- Kap. 4.2.1.5: Kolejové lože, viz připomínky k SO 01-10-01.

Situace

- Formální připomínka: Popisy oblouků na ZÚ jsou nekompletní, resp. mimo výkres.
- Doplňte popisy rozšíření rozchodu.
- Doplňte staničení začátku a konce ozubnice v km 29,920 a 30,565.
- Doplňte polohy přechodů na zapuštěné kolejové lože, např. u výhybky v km 29,794.

Podélný řez

Doplňte navrhovanou úroveň pláně tělesa železničního spodku.

Příčné řezy

- Rozšíření pláně vpravo v km 29,300 je třeba řádně založit, jinak dojde k odplavení ze svahu.
- V km 29,8 navrhnete zapuštěné kolejové lože pouze do šířky 3 m od osy koleje, u paty skály ponechte rigol na odvodnění a případný spad materiálu ze skály.
- V km 30,050 – 30,350 vpravo navrhnete minimální rigol jako v km 28,200 vlevo. Má být navrženo maximální vyčištění stávajících příkopů.
- V km 30,350 ponechte vpravo otevřené kolejové lože s pročištěním stávajícího odvodnění.

Vzorové příčné řezy

- Výplň trativodu nebude shora uzavřena geotextilií.
- Řez v km 29,0: Je nutné doplnit konstrukční vrstvy železničního spodku v místě zdvihu pláně tělesa žel. spodku nad stávající úroveň. Předpokladem je i náhrada materiálu stávajícího kolejového lože.
- Km 29,400: geotextilii u nátoky odvodňovacího otvoru nahradte kamenným filtrem, ev. plastovou mřížkou.

SO 04-10-01 Dolní Polubný (mimo) – Kořenov (mimo), železniční svršek

Technická zpráva

- Kap. 4.2.1.1 Z důvodu výskytu oblouků o poloměru menším než 250 m je profil V₁₃₀ možné využívat pouze vozidla s maximální hmotností na nápravu 18 t; doplňte.
- Kap. 4.2.1.4 V Polubenském tunelu a 10 m před a za portálem budou navrženy pražce a upevňovadla s antikoroziční úpravou.

- Kap. 4.2.1.5: Kolejové lože, viz připomínky k SO 01-10-01.
- Kap. 4.2.2.3: Chybí popis, jak je odváděna voda, která přiteče z Polubenského tunelu vlevo i vpravo od koleje.

Situace

- Doplňte popisy rozšíření rozchodu.
- Doplňte staničení začátku a konce ozubnice a polohy přechodů na zapuštěné kolejové lože.
- Na začátku Polubenského tunelu v km 23,695 je oboustranně vyvedeno odvodnění z tunelu, ale není dořešeno, jak je převáděna voda z levé strany před nástupištěm zastávky Kořenov zastávka. Je nutné doplnit alespoň pročištění stávajícího odvodnění.

Podélný profil

S ohledem na připravovanou výhledovou stavbu „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“ by bylo žádoucí zvětšit poloměr zakružovacího oblouku v km 30,765 na 3000 m, aby výhledové vložení výhybky bylo v souladu s čl. 9.3.5 ČSN 73 6360-1.

V km 37,710 – 37,790 jsou navrhovány výrazné zdvihy nivelety koleje až 230 mm. Je nutné doplnit úroveň nové pláně tělesa železničního spodku a navrhnout konstrukční vrstvy pro dorovnání rozdílu mezi úrovní stávající a nově navrhované pláně.

Příčné řezy

- V km 30,900 a 30,950 navrhnete minimální rigol vpravo jako pokračování rigolu v km 31,000.
- V km 31,150 by bylo vhodnější sledovat vpravo stávající polohu příkopu, dosypávku terénu navrhnete vždy s příčným sklonem.
- V km 31,250 a navazujících očekáváme vpravo skalní svah, místo návrhu polovegetačních tvárnic prověřte možnost očištění svahu. Např. v km 31,350 je zcela nevhodně ještě navíc dosypáván materiál. Tvárnice TZZ 4 ponechte jako rozpočtovou a projektovanou rezervu, kdyby nebylo možné pročistit stávající příkopy, což by mělo být přednostní řešení.
- V km 31,550 vynechte dosypávání svahu vpravo.
- Km 31,600 a 31,650: Je nutné doplnit kóty vzdálenosti a výšky nástupní hrany vůči nové niveletě koleje. Niveletu koleje v místě nástupiště je nutné udržet tak, aby byla výška nástupní hrany v normové výšce 550 mm nad TK. Bude-li to nutné, vložte např. do km 31,550 a 31,700 podružné lomy nivelety.
- Km 31,700: Je nutné doplnit výkopy pro zřizování L prefabrikátů držících zábradlí. Zkoordinujte s SO 01-14-03, kde jsou v pohledech znázorněny pouze betonové patky, ale v příčném řezu se jeví jako L-zídka.
- V km 32,050 a 32,400 dotáhněte odřez vlevo na kraj svahu.
- V km 32,350 je nutné rozšíření stezky na svahu založit.
- Km 32,600: Okótujte výšku a vzdálenost nástupní hrany.
- V km 33,650 upravte sklon zapuštěného kolejového lože spojením okraje koruny kolejového lože s korunou příkopové zídky, aby byla zajištěna schůdnost drážní stezky. Poloha kabelového žlabu je nesmyslná a znemožňuje jakékoliv zásahy do kabelové trasy, upravte.
- V km 33,750 je navrhován zdvih nivelety o 23 cm, je nutné doplnit konstrukční vrstvy železničního spodku mezi původní a novou plání.
- V km 33,630 – 33,800 navrhnete skloněnou pláň tělesa žel. spodku, před portálem tunelu je třeba odvodnit pláň a dostat vodu do odvodňovacích příkopů a následně do kanalizace v tunelu. Minimálně navrhnete střechovitě skloněnou pláň a na úrovni pláň otvory v příkopových zídkách pro odtok vody.

DETAIL - PŘÍČNÝ PŘECHOD V KM 33,875

V příčném řezu upravte sklon svodného potrubí tak, aby nátok vlevo byl níže než dno příkopu a nezůstávala v něm voda.

DETAIL - VYÚSTĚNÍ ODVODNĚNÍ V KM 33,520

Kolena na svodném potrubí nepůjdou čistit. Drenážní potrubí ukončete šachtou nebo výtokem na potrubí souběžném s kolejí a vodu vypustíte do souběžného otevřeného zpevněného příkopu.

E.1.1.2 Železniční spodek

(zpracoval Ing. Petr Břešťovský, Ph.D., tel. 972 244 275, Brestovsky@spravazeleznic.cz)

Geotechnický průzkum

Chybí příloha IGP, která má sloužit pro návrh ZKPP u přejezdových konstrukcí a mostních objektů.

E.1.1.2 – Železniční spodek - obecně

Sanace skal vyžadují detailnější situace a vždy vzorový příčný řez. Požadujeme doložit IG průzkum pro návrh sanace skal a výpočty na posouzení navrženého opatření.

SO 01-11-01 Tanvald - Desná

Situace

Doplňte popis odvodnění – typ, sklon, tok vody (tak jako je v SO 02-11-01).

Podélný řez

Doplňte ZKPP přejezdů a mostů. Vhodné by bylo doplnit polohy umělých staveb s výškami (návaznosti na odvodnění).

SO 02-11-01 Desná

Technická zpráva

- Není přiložen výpočet posouzení návrhu KPP. Požadujeme doložit.
- Pokud byl návrh proveden podle S4, tak je pod konstrukční vrstvu přípustné pouze DK 0/90 (příloha 15, článek 12).

Vzorové příčné řezy, příčné řezy

- DK bude dotaženo až k trativodu a tím bude upravena výška trativodů. Protože je ŠD a DK propustná vrstva, musí být subpláš odvodněna.
- Separační geotextilie mezi ŠD a DK je zbytečná.

SO 03-11-01 Desná – Dolní Polubný

Situace

U odvodnění doplňte sklon a tok vody (tak jako je v SO 02-11-01).

SO 04-11-01 Dolní Polubný – Kořenov

Situace

U odvodnění doplňte sklon a tok vody (tak jako je v SO 02-11-01).

E.1.1.5 Výstroj trati

SO 00-10-01 Výstroj trati

(Zpracoval: Ing. Hartman, tel.: 972 244 462, Hartman@spravazeleznic.cz)

Technická zpráva

- Kap. 4.2: Návěst hranice dopravní nepatří do výstroje trati, ale do zabezpečovacího zařízení, návěstidlo samotné spadá do gesce O14. Naopak součástí výstroje budou námeznyky, protože se dodávají podle stejných OTP a TPD jako ostatní neproměnná návěstidla.
- Kap. 4.2: Návěstidla budou dodána a montována v souladu s Obecnými technickými podmínkami pro neproměnná návěstidla S 816/2017-SŽDC-O13 a platnými Technickými podmínkami dodacími (TPD) jednotlivých výrobců. Neproměnná návěstidla v gesci O13 mohou dodávat pouze výrobci, kteří mají uzavřené a platné TPD. Doplňte do TZ.
- Kap. 4.2.1: Doplnění všech údajů na staničníky musí být provedeno z výroby, proto musí být součástí dokumentace. Doplňte.

- Kap. 4.2.1: TNŽ 73 6395 je již zrušena a nahrazena novelizovaným předpisem SŽDC M21.
- Kap. 4.2.5 viz výše.
- Kap. 4.2.11 konec nástupiště se umísťuje pouze v zastávkách, v dopravně D3 Desná nebudou.

Schémata

- Obecně: schéma výstroje doporučujeme pro přehlednost sloučit do jednoho výkresu.
- ŽB staničníky budou zakreslené s konkrétní hodnotou staničení.
- Tabulové staničníky budou vždy jako vstříčná návěstidla, tj. dvě tabule na jednom sloupku, např. v km 28,0 a dalších celých kilometrech. Staničník v km 28,1 má být umístěn vlevo. Tabulové staničníky budou doplněny o TUDU a přesnou km polohu, tzv. „doměrek“ již z výroby.
- V tunelech budou použity staničníky tabulové umístěné na tunelových držácích na ostění tunelu, např. v km 27,8, 29,5, 32,7 a další.
- Sklonovníky, začátky a konce ozubnice navrhnete jako vstříčná návěstidla.
- Do schématu doplňte námezníky a hraničník vlečky Ornela.
- Desná není zastávkou ale dopravnou D3, konec nástupiště se zde nevyznačuje.
- V dopravně D3 Desná jsou ve všech kolejích z obou směrů jiné rychlosti; vysvětlíte ve vztahu k centrálnímu přechodu a přejezdu v km 28,649.
- Návěsti Pískejte otočte tak, aby bylo zřejmé, pro který směr a kolej platí. Návěst Pískejte před centrální přechodem v km 27,775 je umístěna pouze u koleje č. 2 a to ve směru do Tanvaldu. Toto řešení není z hlediska všech možných provozních stavů dostatečné. Upravte a doplňte.
- Tabule před zastávkou v km 28,491 a 29,145 vypustěte.
- Návěsti „Hranice dopravní“ nepatří do výstroje trati ale do zabezpečovacího zařízení.
- Ve směru spádu do Tanvaldu nebude osazen horní rychlostník „60“ v km 33,735. Ostatní rychlostníky ve směru Kořenov – Tanvald je nutné projednat i ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) D40, neboť v uvedeném směru je tímto předpisem dovolená rychlost pouze 30 km/h. Rychlost ve směru Tanvald bude možné zvýšit v úsecích s nižším sklonem než cca 30-40 ‰, záleží však na projednání a dodržení potřebných brzdících procent. Obecně nelze návěstit vyšší rychlost než by byla dovolena jinými předpisy. Rychlosti je nutné projednat i s O11 a O16.
- Před rychlostníky „30“ v km 29,750 a 29,915 je nutné doplnit předvěstníky, neboť pro profil V_{130} by se jednalo o snížení o více než 10 km/h, viz však předchozí připomínka. Posloupnost předvěstníků a rychlostníků je nutné zkoordinovat i v km 29,025
- Za předvěstník v km 33,665 nelze umístit rychlostník s vyšší než předvěstěnou rychlostí. Předvěstník přesuňte do km 33,735 nad rychlostníky s doplněnou indikátorovou tabulkou „Zkrácená vzdálenost“.

E.1.1.7 Typová dokumentace železničního svršku

(zpracoval Ing. Vojtěch Langer, tel. 972 741 238; langner@spravazeleznice.cz)

SO 00-10-03

- Doplňte sestavný výkres základního pražce Y s nosíkem pro ozubnici,
- Doložené sestavné výkresy přechodových pražců stále obsahují dílčí nedostatky:
 - chybný název pražce v rozpisce,
 - chybějící tabulka k alternativní k-ci rozšíření RK,
 - chybný rozsah doporučeného utahovacího momentu,
 - další dílčí nepřesnosti v legendě výstrojního materiálu (typové ozn. souč. – čísla referenčních výkresů),

Podrobné připomínky k předmětné VD zaslány Ing. Sobotkové emailem dne 22. 4. 2021 a souv. (v rámci předkládané dokumentaci zpracována jen část). Opravte.

- Doložte Výrobní výkresy tělesa pražce s nosníkem pro uchycení ozubnice (tj. v provedení, jak bude dodáván, resp. předkládán k ověření kvality dodávek) pro účely posouzení O13; viz opakovaná žádost v rámci paralelní emailové komunikace zástupcem potenciálního dodavatele v průběhu 1. pol. 2021 (INPROVIA, Ing. Sobotková).
- Příloha 5: doplňte české překlady
- Příloha 6 - Přejezd v místě ozubnice:
 - opravte označení kolejnice dle konkrétního tvaru (tj. 49 E1).
 - Dopracujte řez v místě upevnění kolejnice (tj. detail k prokázání vzájemné kompatibility použitých prvků – zachování potřebného prostoru pro upevňovací).
 - Doplňte způsob uchycení „U-profilů“ (pro uložení středových panelů) na pražcích Y. Provedení/materiály distančních vložek jsou řešeny v rámci návrhu konstrukce přejezdu a podléhá posouzení přísl. gestorem O13.
 - Dopracujte české překlady popisů a legendy.
 - Doložte, že z hlediska prostorové průchodnosti zohledňuje předložený návrh i možné stavební/provozní odchylky. Nutno prokázat, nebo stanovit příslušná omezení.
 - Zohledňuje předložený návrh případný provoz ozubnice a údržbu trati i v zimních podmínkách? Jedná se o zanesení sněhem a ledem a údržbu průjezdného průřezu sněhovým pluhem nebo frézou. Doplňte.
- Příloha 7 - Ozubnicový nájezd: Doložte způsob uchycení této konstrukce na pražce Y. Doplňte požadovanou tuhost pružin, aby byl nájezd funkční.
- Příloha 9 - Ozubnice - Spojovací materiál:
 - upřesněte typ spojovacího materiálu (min. třídy pevnosti, názvosloví do souladu s přísl. typovou dokumentací SŽ, pokud se má jednat o běžné spojovací součásti pro železniční svršek),
 - „podložka pružná 25“ je jednoduchá nebo se má jednat o „dvojitý pružný kroužek Fe 6“? Doplňte.

(Zpracoval: Ing. Hartman, tel.: 972 244 462, Hartman@spravazeleznice.cz)

- Příloha č. 7 TZ: Výška horní plochy zubů ozubnice na navržena 68 mm nad TK odchýlně od jiných částí dokumentace, opravte.
- Příloha 8 TZ - Ozubnicová tyč (Hřeben):
 - Provedení ozubnice neodpovídá technické normálii pro železniční svršek TN-420, zejména je rozdílná šířka zubu a mezery na rovině roztečné čáry a opracování dalších detailů. Zmenšením šířky zubu tak dochází k jeho většímu namáhání. Opravte nebo zdůvodněte a doložte správnost návrhu.
 - Požadujeme doložit, že při délce ozubnicových tyčí 2636 mm je bude na místě možné ohnout do poloměru až 200 m. Při tomto poloměru je na délku tyče vzepětí 4 mm. Případně bude nutné tyče dodávat předohnuté již z výroby.

Doplňte samostatný výkres kladu ozubnicových tyčí v běžné koleji a v místech nájezdu na ozubnici, který bude odpovídat Technické normálii TN-480. V běžné koleji je nutné ozubnicové tyče uspořádat vzájemně posunuté o polovinu jejich délky, v místě nájezdu je nutné jejich délku upravit tak, aby styk ozubnicových tyčí na stejné stoličce byl pouze v jednom ozubnicovém páse. Klad ozubnicových tyčí je nutné dát do souladu s kolejovým plánem s kladem Y pražců a rozsahem ozubnice.

S ohledem na navrhované rozšíření rozchodu není nikde uvedeno, v jaké poloze vůči rozšířenému rozchodu se budou pohybovat stoličky pro upevnění ozubnice a jakým způsobem bude rozšíření rozchodu na Y pražcích provedeno, zda posunutím opěrek pro vodící vložky nebo změnou vodících vložek dle předpisu SŽDC S3 díl VII obr. 29. Nutno projednat a doplnit do dokumentace.

Dále je potřeba definovat maximální hodnoty rozšíření rozchodu na kolejovém roštu s ozubnicí při zajištění bezpečné funkce ozubnice pro provozovaná historická vozidla. Z toho budou odvozeny provozní odchylky rozšíření rozchodu, které bude v úsecích s rozšířením rozchodu nutné dodržet.

E.1.2 Nástupiště

(zpracoval Ing. Vladimír Tomandl, Ph.D., tel. 607 943 605, tomandl@spravazeleznic.cz)

SO 02-12-01 Dopravna Desná, nástupiště

Technická zpráva:

- Kap. 6.2.1, str. 9; Podkladní beton pod prefabrikáty H130 bude třídy C20/25nXF3 tl. min. 150 mm dle VL Ž 8.4.
- Kap. 6.2.1, str. 9; Základová spára konstrukce nástupiště bude navržena na maximální průměrné sednutí 0,8 mm při LDD dle předpisu S4. Zásyp nástupiště pak na hodnotu max. 0,7 mm.

Půdorys:

- Vyznačte v půdorysu na přístupových chodnících zvýšené obrubníky +60 mm (přirozené vodící linie). Hrana chodníku podél kolejiště musí být zvýšená.
- Vyznačte v půdorysu odvodnění přístupových chodníků.
- Veřejný vstup do výpravní budovy bude vyznačen opticky kontrastním signálním pásem.
- Doplňte prvky reliéfní dlažby na hranici nebezpečného pásma přechodu v souladu s VL Ž8.7, obr. 30. Signální pásy budou v ose přístupu a budou ukončené u přirozených vodících linií.
- Přídlažba centrálního přechodu mezi přejezdovými panely musí být ohraničena obrubníky s nášlapem 0 mm, které budou převyšovat povrch zapuštěného kolejového lože min. o 100 mm.
- Navržený přístup na nástupiště komunikací navazující na šikmý chodník zbytečně zužuje šířku nástupiště u koleje č. 1. Od začátku hrany nástupiště u koleje č. 2 vedte nenástupní hranu v úrovni 380 mm nad TK se zábradlím a šikmý chodník navrhnete až u centrálního přechodu.
- Schodiště musí splňovat požadavky VL Ž8.6, obr. 2 a VL Ž8.7, obr. 24 (hloubka podesty u výstupního stupně). Musí být opatřeno madly po obou stranách a ve výškách 900 mm a 700 mm (další požadavky viz vyhl. č. 398/2009 Sb., ČSN 74 3305, ČSN 12464-2). Je však doporučeno schodiště nahradit šikmým chodníkem jako na opačné straně.
- Tanvaldský konec nástupiště je doporučeno provést v jednotné šířce, tj. nezalamovat nenástupní hranu. Nenástupní hranu je doporučeno ukončit obrubníkem a svahem ve sklonu 1:2 bez zábradlí. Pata svahu musí být v min. vzd. od osy přilehlé koleje 3,0 m. Šířka nástupiště má být odvozena od kladu dlažby tak, aby nebylo nutné dlažbu při nenástupní hraně dořezávat.
- Oba konce nástupiště je doporučeno ukončit bez zábradlí a bez zvýšeného obrubníku v analogii s VL Ž8.5, obr. 8 a VL Ž8.7, obr. 27.

Vzorový příčný řez:

- Povrch nástupiště bude v souladu s VL Ž8 10. Kladecí vrstva dlažby bude tl. 40 mm. Bude z drobného drceného kameniva fr. 2-5 mm. Podkladní vrstva bude min. tl. 200 mm. Bude použita štěrkodeř ŠDA fr. 0-32 mm. Materiál ŠDA bude hutněn na 98 % PM a kontrola zhutnění bude provedena pomocí rázové zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6192 s maximální hodnotou zatlačení zkušební desky $s = 0,6$ mm.

Monolitické zídky:

- Zábradlí není možné kotvit přes patní plechy shora do nástupištích prefabrikátů. Pro kotvení je nutné respektovat vymezené oblasti z výkresové dokumentace dodavatele prefabrikátů. Výkresy na vyžádání poskytne SŽ GR O13 nebo dodavatel.
- Doplňte výkres zábradlí. Je doporučeno navrhnout zábradlí v souladu s VL Ž12.
- Monolitické zídky budou v souladu s VL Ž8.5 z betonu C30/37 XC4+XF3 vyztuženého KARI sítí.

(Zpracoval: Ing. Hartman, tel.: 972 244 462, Hartman@spravazeleznic.cz)

Vzorové a příčné řezy

Není jasné, proč jsou pro nástupiště výšky 380 mm nad TK navrhovány nástupištní prefabrikáty výšky 1300 mm. Navrhnete prefabrikáty výšky 1100 mm.

Opravte zákres nástupiště v příloze 2.03, zákres odpovídá výšce 550 mm nad TK, pouze je přepsána kóta.

SO 04-12-01 Kořenov zastávka, nástupiště

Obecně

(Zpracoval: Ing. Hartman, tel.: 972 244 462, Hartman@spravazeleznic.cz)

Nástupiště je umísťováno částečně do přechodnice a oblouku o poloměru $R = 200,3$ m, dle ČSN 73 4959 čl. 5.1 a 5.3 nelze v poloměru oblouku menším než 300 m zřídit nástupiště o výšce hrany 550 mm nad TK. Výšku nástupní hrany je nutné upravit na 380 mm nad TK. Doporučujeme tímto změnit i konstrukci nástupiště, není účelné na předpokládaném skalním podloží provádět výkop pro prefabrikát vysoký 1300 mm.

Zkoordinujete příčné řezy s objekty železničního svršku a spodku, pláň tělesa železničního spodku je navrhována skloněná.

Technická zpráva

(zpracoval Ing. Vladimír Tomandl, Ph.D., tel. 607 943 605, tomandl@spravazeleznic.cz)

- Kap. 6.2.1, str. 8; Podkladní beton pod prefabrikáty H130 (H110) bude třídy C20/25nXF3 tl. min. 150 mm dle VL Ž 8.4.
- Kap. 6.2.1, str. 8; Základová spára konstrukce nástupiště bude navržena na maximální průměrné sednutí 0,8 mm při LDD dle předpisu S4. Zásyp nástupiště pak na hodnotu max. 0,7 mm.
- Kap. 6.2.3, str. 9; Monolitické zídky budou v souladu s VL Ž8.5 z betonu C30/37 XC4+XF3 vyztuženého KARI sítí.

Půdorys:

- Vyznačte v půdorysu na přístupových chodnících zvýšené obrubníky +60 mm (přirozené vodící linie). Hrana chodníku blíže ke kolejišti musí být zvýšená.
- Příčný sklon chodníku 2 % bude kvůli zvýšenému obrubníku na straně k nástupišti otočen. Opravte sklony přístupového chodníku tak, aby odpovídal příčnému řezu km 32,636 842.
- Obrubník na nenástupní hraně je nutné v okolí signálního pásu na nástupišti provést s nášlapem +60 mm. Zvýšený obrubník musí okraje SP přesahovat min. o 800 mm.
- Mezeru mezi VLsVP a SP je doporučeno upravit na 200 mm na modul dlažby.
- Z důvodu snadnější výstavby zvolte jednotnou vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje 1690 mm.

Vzorový příčný řez:

- Povrch nástupiště bude v souladu s VL Ž8 10. Kladecí vrstva dlažby bude tl. 40 mm. Bude z drobného drceného kameniva fr. 2-5 mm. Podkladní vrstva bude min. tl. 200 mm. Bude použita štěrkodrt ŠDA fr. 0-32 mm. Materiál ŠDA bude hutněn na 98 % PM a kontrola zhutnění bude provedena pomocí rázové zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6192 s maximální hodnotou zatlačení zkušební desky $s = 0,6$ mm.

Ukončení nástupiště:

- Pokud není služební schodiště na desenském konci nástupiště vyžadováno OŘ, pak ho odstraňte a nahraďte nejlépe řešením bez zábradlí a bez zvýšeného obrubníku v analogii s VL Ž8.5, obr. 8 a VL Ž8.7, obr. 27. Dtto kořenovský konec nástupiště.
- Monolitické zídky budou v souladu s VL Ž8.5 z betonu C30/37 XC4+XF3 vyztuženého KARI sítí.
- Je doporučeno navrhnout zábradlí v souladu s VL Ž12.

E.1.3 Železniční přejezdy

Obecně

(zpracovala Ing. Hana Boublerlová, tel. 972 244 498, boublerlova@spravazeleznice.cz)

- Dokumentace řeší celkem 6 přejezdů, z toho pouze P5545 je zabezpečen PZS ostatní přejezdy jsou zabezpečeny pouze výstražným křížem. Rozhledové poměry nutno přepočítat podle novelizované ČSN 73 6380 (říjen 2020).
- Dokumentace neřeší úpravy vzdálenosti přilehlých křižovatek a sjezdů u přejezdů P5545, P5546, P5547. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o „opravné práce“, doporučujeme toto řešit úpravou dopravního značení (např. omezením délky vozidla).
- Dokumentace navrhuje stávající přejezdové konstrukce nahradit novými plastbetonovými konstrukcemi – bez připomínek.

Obecně

(zpracoval Ing. Petr Břešťovský, Ph.D., tel. 972 244 275, Brestovsky@spravazeleznice.cz)

- U přejezdových konstrukcí je navrženo ZKPP bez provedených výpočtů a posouzení. Doplňte výpočty a zejména IGP, kde je stanovena základní hodnota únosnosti stávající zemní plně.
- Z jakého důvodu je mezi DK 0/125 a ŠD 0/32 umístěna separační geotextilie? Z našeho pohledu je zde zbytečná.
- Pokud byl návrh proveden podle S4, tak je pod konstrukční vrstvu přípustné pouze DK 0/90 (příloha 15, článek 12).
- Upozorňuji na článek 27 přílohy 6, kdy nesmí být ukončeny podkladní a konstrukční vrstvy v jednom bodě, ale musí být provedeno protažení o $V_{max}/4$.
- Zdůvodněte, proč je u přejezdů navržena vodorovná pláň tělesa železničního spodku, když je v navazujících úsecích skloněná. Sjednoťte na skloněnou.

SO 03-13-01 Přejezd P5548 v ev. km 29,107

(zpracoval Ing. Vladimír Tomandl, Ph.D., tel. 607 943 605, tomandl@spravazeleznice.cz)

Půdorys:

Průchod meandrovým zábradlím doplňte na straně ke koleji opticky kontrastními varovnými pásy.

E.1.4 Mosty, propustky, zdi

(zpracoval Ing. Teichman, tel. 972 341 368, Teichman@spravazeleznice.cz)

Obecně

- S koncepcí oprav a rekonstrukcí mostních objektů souhlasíme.
- V dokumentaci chybí statická posouzení mostních objektů (zásadní připomínka). V TZ je uvedeno, že je součástí samostatné přílohy, ta ale nebyla doložena.
- V technické zprávě je uváděna projektovaná zatížitelnost $Z_{LM71}=1,1$ u všech mostních objektů.
- V TZ chybí některé standardy (např. MVL 720 Zábradlí pro železniční mosty).

SO 03-14-02 Most v km 29,281

- V technické zprávě a ve statickém výpočtu jsou uváděny dvě traťové třídy zatížení (TTZ) B2-40 a A-40, není jasné, která platí.
- Mostnice požadujeme pouze z dubového dřeva.
- Ve statickém výpočtu není posouzení interakce s bezstykovou kolejí.

SO 01-14-01 Most v km 28,253

- V TZ v čl. 8.15 je připraveno zábradlí pro ukolejnění. U ostatních mostních objektů se s přípravou pro ukolejnění nepočítá.
- V TZ v kap. 13 se uvádí termín hlavní prohlídka, ale pravděpodobně je myšlena podrobná prohlídka.

SO 04-14-05 v km 32,360

- Výkresy neodpovídají měřítku (půdorys).
- Půdorys není dostatečně podrobný (chybí potok,...)
- Z výkresu není jasné, jestli musí být železobetonový základ v navržené poloze. Doporučuji, aby horní plocha byla ve výšce pláně.

Propustky

V TZ není uvedeno, jestli se jedná o schválený prefabrikát (pravidla SŽ) nebo o staveništní prefabrikát (SO 03-14-01 v km 29,085; SO 04-14-02 v km 31,076).

Zdi

S principem sanací zdí souhlasíme.

SO 01-14-02 Zeď v km 28,285 - 28,345

(Zpracoval: Ing. Hartman, tel.: 972 244 462, Hartman@spravazeleznic.cz)

Požadujeme srovnat výšku koruny římsy zdi s výškou povrchu kolejového lože. Horní plocha římsy zdi nemůže z důvodu bezpečnosti pohybu zaměstnanců přesahovat povrch kolejového lože o více než 50 mm. Zeď je umístěna v místě vrcholového zakružovacího oblouku nivelety koleje, proto je v novém stavu nutné výšku římsy zdi přizpůsobit niveletě koleje. Pokud je třeba dorovnat výškový rozdíl, lze připustit nadvýšení nebo snížení zapuštěného kolejového lože do maximální hodnoty příčného sklonu 12 %.

E.1.7 Železniční tunely

(zpracoval Ing. Vrbata, tel. 601 395 441, Vrbata@spravazeleznic.cz)

Bez připomínek.

Závěr

S předloženou dokumentací nesouhlasíme do vyřešení zásadních připomínek. Opravenou a doplněnou dokumentaci požadujeme předložit znovu k posouzení.

Vypořádání připomínek zašlete elektronicky na emailové adresy zpracovatelů.

S pozdravem

Ing. Radek Trejtnar, Ph.D.

ředitel odboru traťového hospodářství

Přílohy

Příloha č. 1 - SŽ PO-05/2021-GŘ Pokyn pro realizaci nových kabelových tras v tělese železničního spodku pro zvýšení bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy Čj. 35 285/2021-SŽ-GŘ-O13

Příloha č. 2 - č.j. 38709/2019-SŽDC-GŘ-O13 Využívání recyklovaného kameniva kolejového lože